

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**QCVN :2024/BCA**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**VỀ TRUNG TÂM CHỈ HUY GIAO THÔNG**

**NATIONAL TECHNICAL REGULATIONS ON**

 **TRAFFIC COMMAND CENTERS**

**HÀ NỘI – 2024**

**QCVN :2024/BCA**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**VỀ TRUNG TÂM CHỈ HUY GIAO THÔNG**

**Lời nói đầu**

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN :2024/BCA về Trung tâm Chỉ huy giao thông do Cục cảnh sát giao thông biên soạn, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Viện khoa học chiến lược trình Bộ trưởng Bộ Công an ban hành theo Thông tư số /2024/TT-BCA ngày tháng năm 2024.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**VỀ TRUNG TÂM CHỈ HUY GIAO THÔNG**

**1. QUY ĐỊNH CHUNG**

**1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật về cơ sở vật chất và trang thiết bị đối với Trung tâm chỉ huy giao thông (sau đây gọi chung là Trung tâm).

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức và cá nhân liên quan đến xây dựng, cung cấp thiết bị và quản lý hoạt động của Trung tâm.

**1.3. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy chuẩn này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. *Trung tâm chỉ huy giao thông* bao gồm các công trình, hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thiết bị công nghệ và cơ sở dữ liệu do Cảnh sát giao thông quản lý, vận hành, khai thác để phục vụ công tác bảo đảm trật tự an toàn giao thông, các mặt công tác khác và kết nối, chia sẻ dữ liệu với các bộ, ngành có liên quan. Trung tâm chỉ huy giao thông bao gồm 2 cấp (Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 1, Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 2).

1.3.1.1. *Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 1(Trung tâm chỉ huy giao thông quốc gia)* là nơi quản lý, khai thác, vận hành các hệ thống: Hệ thống giám sát phục vụ công tác chỉ huy điều hành, bảo đảm trật tự, an toàn giao thông tại các tỉnh, thành phố; Hệ thống cơ sở dữ liệu để phục vụ công tác giám sát TTATGT, xử lý vi phạm trật tự an toàn giao thông, hỗ trợ xử lý vi phạm, và phối hợp phòng, chống tội phạm hoạt động trên tuyến giao thông và chỉ huy điều hành công tác tuần tra, kiểm soát giao thông, thực hiện một số hoạt động điều tra theo quy định…Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 1 được đặt tại Cục Cảnh sát giao thông.

1.3.1.2 *Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 2 (Trung tâm chỉ huy giao thông địa phương)* là nơi quản lý, khai thác, vận hành các hệ thống: Hệ thống giám sát, chỉ huy điều hành bảo đảm trật tự an toàn giao thông tại tỉnh, thành phố; Hệ thống cơ sở dữ liệu để phục vụ công tác giám sát TTATGT, xử lý vi phạm trật tự an toàn giao thông, hỗ trợ xử lý vi phạm, và phối hợp phòng, chống tội phạm hoạt động trên tuyến giao thông và chỉ huy điều hành công tác tuần tra, kiểm soát giao thông, thực hiện một số hoạt động điều tra theo quy định…Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 2 được đặt tại PC08 Công an các địa phương.

1.3.2. *Hệ thống giám sát an ninh trật tự, an toàn giao thông* là một thành phần của Hệ thống TTCHGT bao gồm các thiết bị kỹ thuật CNTT như camera, mạng lưới truyền dẫn, thiết bị phụ trợ giám sát để thu thập dữ liệu hoạt động xã hội trên mạng lưới đường giao thông, các địa điểm trọng yếu về an ninh, các khu vực thường xuyên tổ chức đông người cần quản lý an ninh trật tự thuộc địa bàn tỉnh, thành phố.

1.3.3. *Thiết bị xử lý tại Trung tâm chỉ huy giao thông* bao gồm máy chủ, máy tính trạm, máy in, màn hình hiển thị, thiết bị tường lửa, các thiết bị lưu điện cho máy chủ và máy trạm, các thiết bị truyền dẫn có chức năng thực thi toàn bộ quy trình giám sát, lưu trữ và thực hiện việc quản lý, lưu trữ, hiển thị, in biên bản xử phạt, chỉ huy điều hành lực lượng CSGT tại địa phương.

1.3.4. *Phần mềm Hệ thống Trung tâm chỉ huy giao thông* bao gồm các phần mềm quản lý thiết bị và phần mềm lưu trữ, quản lý, khai thác dữ liệu Hệ thống giám sát, hệ thống chỉ huy điều hành lực lượng CSGT và điều hành giao thông, kết nối với các cơ sở dữ liệu khác để thực hiện các công tác nghiệp vụ.

1.3.5. *Thiết bị hỗ trợ Hệ thống giám sát* là thiết bị máy tính bảng, điện thoại, thiết bị chuyên dùng có khả năng tiếp nhận các dữ liệu thông tin vi phạm trên tuyến do Trung tâm giám sát chuyển đến và chuyển dữ liệu kết quả xử lý về Trung tâm giám sát.

1.3.6. *Thiết bị giám sát* là thiết bị đo tốc độ tự động có ghi hình, camera giám sát, camera quan sát, camera nhận dạng biển số, camera đo đếm lưu lượng phưong tiện, các thiết bị khác có khả năng ghi nhận các hành vi vi phạm trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

1.3.7. *Hệ thống truyền dữ liệu* bao gồm thiết bị truyền dẫn và đường truyền phục vụ cho việc gửi, nhận dữ liệu của Hệ thống chỉ huy điều hành giao thông.

**1.4. Các từ viết tắt**

- Trung tâm chỉ huy giao thông quốc gia: TTCHGT cấp 1

- Trung tâm chỉ huy giao thông địa phương: TTCHGT cấp 2

- Hệ thống giám sát an ninh trật tự, an toàn giao thông: Hệ thống giám sát

- Tuần tra kiểm soát: TTKS

- Cơ sở dữ liệu: CSDL

- Công an nhân dân: CAND

- Công nghệ thông tin: CNTT

- Phòng cháy chữa cháy: PCCC

**2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT**

**2.1. Yêu cầu chung**

2.1.1. Trung tâm TTCHGT phải có đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật đáp ứng yêu cầu công tác giám sát, chỉ huy điều hành giao thông.

2.1.2. Trung tâm TTCHGT phải xây dựng, lắp đặt và duy trì tình trạng kỹ thuật của hệ thống chống sét và các trang thiết bị phòng, chống cháy nổ theo quy định, được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận đảm bảo an toàn.

2.1.3. Trung tâm TTCHGT phải trang bị máy phát điện dự phòng có thể tự động phát điện trong khoảng thời gian không quá 10 phút, kể từ khi mất nguồn điện lưới.

2.1.4. Trung tâm TTCHGT gồm các thành phần sau:

a. Hệ thống thông tin liên lạc: gồm hạ tầng truyền dẫn hữu tuyến, hệ thống thông tin vệ tinh, điện thoại, bộ đàm số, bộ đàm sóng ngắn...

b. Hệ thống giám sát bảo đảm TTATGT: gồm các camera lắp đặt tại các mục tiêu trọng điểm trên địa bàn Công an các địa phương, các nguồn tín hiệu hình ảnh thu thập từ các hệ thống IOC, LoT và các nguồn xã hội hóa.

c. Hệ thống thông tin nghiệp vụ: hệ thống phần cứng, phần mềm phục vụ công tác chỉ huy, chỉ đạo, điều hành công tác bảo đảm trật tự an toàn giao thông.

d. Hệ thống cơ sở dữ liệu theo quy định tại khoản 1 Điều 7, Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

e. Hệ thống hiển thị: gồm các thiết bị được sử dụng để hiển thị đầu ra kỹ thuật số của các nguồn tín hiệu hình ảnh, thông tin,…

2.1.5. Mô hình kết nối TTCHGT:

TTCHGT

QUỐC GIA

(Đặt tại Cục CSGT)

TTCHGT cấp địa phương

Các hệ thống CSDL

Hệ thống hiển thị

Hệ thống thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin nghiệp vụ

Hệ thống giám sát bảo đảm TTATGT

 **2.2.Mô tả hoạt động:**

05 Phân hệ kỹ thuật của TTCHGT cấp 1 được kết nối với các phân hệ tương ứng tại TTCHGT Công an các đơn vị địa phương qua 02 mạng truyền dẫn cơ bản là:

+ Mạng tổng đài: đàm, thoại, sóng ngắn, vệ tinh;

+ Mạng truyền dẫn cáp quang Bộ Công an (bao gồm trục chia sẻ dữ liệu số Bộ Công an).

Các phân hệ kỹ thuật trên hoạt động theo cơ chế điều khiến và quản lý tập trung, thống nhất. Các hệ thống kỹ thuật cơ sở thuộc các phân hệ kỹ thuật tại TTCHGT cấp 1 có khả năng khai thác thông tin, dữ liệu từ các hệ thống kỹ thuật của TTCHGT cấp 2 để phân tích, xử lý tập trung tại TTCHGT cấp 1.

**2.3.Thành phần, chức năng:**

(1) Phân hệ hệ thống thông tin liên lạc gồm: hệ thống điện thoại, hệ thống bộ đàm, sóng ngắn và hệ thống thông tin vệ tinh. Hệ thống có chức năng duy trì kết nối tín hiệu đàm thoại thường xuyên giữa TTCHGT cấp 1 và TTCHGT Công an đơn vị, địa phương.

(2) Phân hệ hệ thống camera giám sát gồm hệ thống thu thập, lưu trữ tín hiệu truyền về trực tiếp từ các camera giám sát mục tiêu và gián tiếp thông qua các hệ thống tương tự; hệ thống điều khiển và hiển thị các hình ảnh camera lên màn hình giám sát. Hệ thống camera giám sát có chức năng giám sát hình ảnh tại các mục tiêu và tại TTCHGT Quốc gia có thể khai thác được các hình ảnh truyền về TTCHGT Công an các đơn vị, địa phương.

(3) Phân hệ hệ thống thông tin nghiệp vụ gồm: hệ thống thông tin báo cáo, hệ thống phân tích hình ảnh, hệ thống bản đồ số và hệ thống giám sát thông tin. Các hệ thống này kết nối liên thông với TTCHGT Công an các đơn vị, địa phương qua trục chia sẻ tích hợp dữ liệu (LGSP) để phục vụ các công tác nghiệp vụ của TTCHGT.

(4) Phân hệ hệ thống cơ sở dữ liệu gồm: cơ sở dữ liệu về đăng ký, đăng kiểm, quản lý xe cơ giới, xe máy chuyên dùng; cơ sở dữ liệu về đào tạo, sát hạch, cấp giấy phép lái xe, chứng chỉ bồi dưỡng kiến thức pháp luật về giao thông đường bộ; cơ sở dữ liệu về người điều khiển xe cơ giới, xe máy chuyên dùng; cơ sở dữ liệu về bảo hiểm của chủ xe cơ giới, xe máy chuyên dùng; cơ sở dữ liệu về xử lý vi phạm hành chính về trật tự, an toàn giao thông đường bộ; cơ sở dữ liệu về tai nạn giao thông đường bộ và các cơ sở dữ liệu khác có liên quan đến công tác bảo đảm trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

(5) Phân hệ hệ thống hiển thị gồm hệ thống màn hình, thiết bị hiển thị hình ảnh, thông tin thu thập được từ các nguồn tín hiệu của các phân hệ hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống camera giám sát, hệ thống thông tin nghiệp vụ.

**2.4 Hệ thống Trung tâm Chỉ huy giao thông**

2.4.1. Hệ thống Trung tâm Chỉ huy giao thông cấp 1

(1) Phần mềm Trung tâm TTCH có những tính năng cơ bản về quản lý nghiệp vụ như: Quản trị, điều hành hệ lực lượng CSGT; tuần tra kiểm soát trên hệ thống TTKS điện tử; Truy vết phương tiện, đối tượng, phát hiện, cảnh báo, xác minh, phân loại, chỉ huy, điều động lực lượng xử lý vụ việc; Giám sát, xử lý vi phạm TTATGT bằng hệ thống phần mềm VMS – AI; Quản lý kết nối chia sẻ dữ liệu.

(2) Cơ sở dữ liệu Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 1: là hệ thống tổng thể bao gồm hạ tầng, lưu trữ, hệ thống bảo mật, máy chủ, máy trạm, hệ thống thiết bị hiển thị… và các phần mềm phục vụ công tác giám sát, chỉ huy điều hành giao thông.

(3) Các phần mềm nghiệp vụ: phần mềm xử lý vi phạm hành chính, phần mềm quản lý đăng ký xe, phần mềm quản lý giấy phép lái xe trong lực lượng CAND,…

(4) Bản đồ số của lực lượng Cảnh sát giao thông: cung cấp nền tảng bản đồ Việt Nam và các dịch vụ trên bản đồ.

(5) Phần mềm Tích hợp đồng bộ: là phần mềm xử lý kết nối, đồng bộ dữ liệu giữa CSDL dùng chung của Cục Cảnh sát giao thông với các đơn vị trong và ngoài ngành, chia sẻ dữ liệu camera và phân tích từ TTCHGT cấp 1 cho các đơn vị khác trong ngành và cho các TTCH giao thông cấp 2 tại Phòng Cảnh sát giao thông Công an các địa phương.

(6) Hệ thống kết nối ngoại vi:

* Camera giám sát trên cao tốc: Là hệ thống camera giám sát giao thông trên các tuyến cao tốc được quản lý bởi Cục Cảnh sát giao thông.
* Camera VOV giao thông, camera xã hội hóa: là hệ thống camera VOV giao thông, các camera thuộc các tổ chức, camera xã hội hóa… đáp ứng điều kiện sẵn sàng kết nối về hệ thống VMS/AI của TTCHGT cấp 1 để thực hiện các công tác giám sát, phân tích
* Camera trên xe tuần tra và camera body: Là hệ thống camera gắn trên xe tuần tra có nhiệm vụ giám sát giao thông, có khả năng phân tích nhận dạng phương tiện, vi phạm… Các camera body trên áo Cán bộ tuần tra phục vụ công tác ghi hình xử lý vụ việc. Các camera này sẽ kết nối về hệ thống VMS/AI để thực hiện ghi hình, phân tích, kết hợp với hệ thống GPS định vị phục vụ công tác thu thập bằng chứng hình ảnh theo vụ việc.
* Người dân: sử dụng ứng dụng giao thông trên thiết bị di động - VneTraffic để phản ánh về tình hình giao thông, vi phạm, tai nạn, ùn tắc… Ứng dụng cũng sẽ cung cấp các tiện ích khác cho người dân như thông báo vi phạm, thông báo tình trạng giao thông, hướng dẫn di chuyển, tra cứu thông tin vi phạm, tai nạn…
* TTTTCH của BCA, các cục nghiệp vụ khác: là các đơn vị sẽ nhận chia sẻ thông tin hình ảnh, kết quả phân tích AI và dữ liệu nghiệp vụ từ Cục Cảnh sát giao thông.
* Thiết bị nghiệp vụ: là các thiết bị hỗ trợ nghiệp vụ được sử dụng bởi các tổ tuần tra kiểm soát giao thông như: thiết bị đo tốc độ cầm tay, thiết bị đo nồng độ cồn, cân điện tử, thiết bị xác thực biển số định danh, thiết bị di động xác thực sinh trắc học… Các thiết bị này sẽ được tích hợp vào hệ thống để tự động ghi nhận kết quả xử lý vào hệ thống TTCHGT cấp 1.
* GPS xe tuần tra: là hệ thống thiết bị GPS gắn trên các xe tuần tra, cho phép định vị phương tiện cùng các trạng thái của phương tiện như dừng đỗ, tốc độ,… hệ thống GPS sẽ truyền tín hiệu về phần mềm quản lý phương tiện tại TTCHGT cấp 1, từ đó sẽ được kết nối vào phần mềm TTCHGT cấp 1 và phân tích, xác định thông tin phương tiện để chuyển về TTCHGT cấp 2.
* Tổ đội tuần tra: là các đội tuần tra kiểm soát cao tốc, sử dụng ứng dụng di động phân hệ dành cho cán bộ chiến sĩ cảnh sát giao thông để thực hiện công tác xử lý hiện trường như: xử lý vi phạm giao thông, xử lý kiểm tra phương tiện, xử lý hiện trường tai nạn giao thông, kiểm tra thông tin phương tiện.

2.4.2. Hệ thống Trung tâm Chỉ huy giao thông cấp 2

(1) Phần mềm TTCHGT cấp 2 kết nối với TTCHGT cấp 1 khai thác, chia sẻ dữ liệu.

(2) Trung tâm chỉ huy giao thông cấp 2: là hệ thống tổng thể bao gồm hạ tầng, lưu trữ, hệ thống bảo mật, máy chủ, máy trạm, hệ thống thiết bị hiển thị… và các phần mềm phục vụ công tác giám sát, chỉ huy điều hành giao thông tại địa phương.

(3) Bản đồ số của lực lượng Cảnh sát giao thông tại địa phương: cung cấp nền tảng bản đồ Việt Nam và các dịch vụ trên bản đồ.

(4) Phần mềm Quản lý kết nối: là phần mềm trung gian cho phép kết nối TTCH cấp 2 tại Phòng Cảnh sát giao thông Công an các địa phương đến các hệ thống khác.

(5) Phần mềm Quản lý tín hiệu đèn: là phần mềm trung gian theo dạng IOT Platform dành riêng cho việc tiếp nhận tín hiệu và điều khiển tín hiệu đèn giao thông. Ngoài các chức năng tích hợp đèn giao thông để xác định tín hiệu và điều khiển thì phần mềm còn phải có tính năng kết nối với phần mềm TTCH giao thông cấp 2 để có thể quản lý đèn giao thông theo một số kịch bản yêu cầu từ TTCH giao thông.

(6) Hệ thống kết nối ngoại vi:

* Camera quốc lộ: Là hệ thống camera giám sát trên các tuyến quốc lộ, phục vụ công tác giám sát phân tích vi phạm giao thông cũng như nhận diện phương tiện trên toàn tuyến quốc lộ đi qua tỉnh, thành phố.
* Camera cửa ngõ: là hệ thống camera tại các giao điểm cửa ngõ vào ra tỉnh/ thành, quận/ huyện của địa phương, các camera này chủ yếu phục vụ công tác nhận diện đặc điểm phương tiện và có thể kết hợp phát hiện vi phạm giao thông, ANTT.
* Camera nội bộ: là hệ thống camera giám sát trong nội đô, các tuyến đường nội thị trên địa bàn tỉnh, vừa phân tích vi phạm, vừa nhận diện phương tiện,…
* Camera trên xe tuần tra và camera body: Là hệ thống camera gắn trên xe tuần tra của các đơn vị trực thuộc Phòng Cảnh sát giao thông Công an địa phương, có nhiệm vụ giám sát giao thông, có khả năng phân tích nhận dạng phương tiện, vi phạm… ngoài ra còn có các camera body trên áo CBCS tuần tra phục vụ công tác ghi hình vụ việc xử lý. Các camera này sẽ kết nối về hệ thống VMS/AI tại Phòng Cảnh sát giao thông Công an địa phương để thực hiện ghi hình, phân tích, kết hợp với hệ thống GPS định vị phục vụ công tác thu thập bằng chứng hình ảnh theo vụ việc.
* Tổ đội tuần tra: là các đội tuần tra kiểm soát trực thuộc Phòng Cảnh sát giao thông Công an địa phương và quận/huyện sẽ sử dụng ứng dụng di động phân hệ dành cho cán bộ chiến sĩ để thực hiện công tác xử lý hiện trường như: xử lý vi phạm giao thông, xử lý kiểm tra phương tiện, xử lý hiện trường tai nạn giao thông, kiểm tra thông tin phương tiện… Hệ thống ứng dụng này sẽ tự động phân lọc địa phương tại Cục Cảnh sát giao thông để truyền về cho các Phòng Cảnh sát giao thông Công an địa phương.
* Hệ thống đèn giao thông, biển quang báo giao thông: là hệ thống sẽ được kết nối vào phần mềm Quản lý điều khiển tín hiệu đèn để thực hiện công tác giám sát quản lý tại TTCH cấp 2.
* Thiết bị nghiệp vụ: là các thiết bị hỗ trợ nghiệp vụ được sử dụng bởi các tổ tuần tra kiểm soát giao thông như: thiết bị đo tốc độ cầm tay, thiết bị đo nồng độ cồn, cân điện tử, thiết bị xác thực biển số định danh, thiết bị di động xác thực sinh trắc học… Các thiết bị này sẽ được tích hợp vào hệ thống để tự động ghi nhận kết quả xử lý vào hệ thống TTCH giao thông cấp 2.
* TTCH công an tỉnh, PCCC…:là hệ thống phần mềm của các đơn vị địa phương như công an tỉnh, PC07, IOC…mà hệ thống cho phép kết nối, chia sẻ thông tin hình ảnh, dữ liệu phân tích AI, dữ liệu nghiệp vụ.

**3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**3.1. Cục Cảnh sát giao thông**

3.1.1. Chủ động đề xuất xây dựng và hoàn thiện các phân hệ thuộc hệ thống TTCHGT của lực lượng Cảnh sát giao thông, phối hợp với các đơn vị hoàn chỉnh kết nối, chia sẻ, khai thác các phân hệ kỹ thuật trong TTCHGT lực lượng Cảnh sát giao thông.

3.1.2. Theo dõi, cập nhật và duy trì thường xuyên mô hình cơ sở kỹ thuật hệ thống TTCHGT lực lượng Cảnh sát giao thông. Chủ trì hướng dẫn Công an các địa phương trong quá trình xây dựng hệ thống kỹ thuật, nhất là trong việc chuyền giao công nghệ, bảo trì, bảo dưỡng, nâng cấp hệ thống.

3.1.3. Xây dựng cơ chế, chính sách, văn bản quy phạm pháp luật để tạo hành lang pháp lý cho việc xây dựng hệ thống TTCHGT tại Công an các địa phương và đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong các hoạt động của TTCHGT của lực lượng Cảnh sát giao thông.

3.1.4. Xây dựng, triển khai Dự án Hiện đại hóa TTCHGT của lực lượng Cảnh sát giao thông và hướng dẫn Công an các địa phương xây dựng Dự án hiện đại hóa TTCHGT đảm bảo đồng bộ, phù hợp mô hình cơ sở kỹ thuật hệ thống TTCHGT lực lượng Cảnh sát giao thông được phê duyệt.

**3.2. Công an các đơn vị, địa phương**

3.2.1. Căn cứ tố chức bộ máy, mô hình cơ sở kỹ thuật hệ thống TTCHGT lực lượng Cảnh sát giao thông, chủ động xây dựng Dự án hiện đại hóa TTCHGT của đơn vị mình, đảm bảo đồng bộ, liên thông và phù hợp với các tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành. Quá trình triển khai các đề án, dự án xây dựng TTCHGT cần đảm bảo sự phù hợp và tuân thủ mô hình, cấu trúc hệ thống đã ban hành và tận dụng các nguồn kinh phí khác nhau để đầu tư xây dựng hệ thống.

3.2.2. Ban hành các quy định, quy trình, quy chế vận hành trong nội bộ để quản lý khai khác hiệu quả hệ thống TTCHGT của đơn vị. Thường xuyên cập nhật và báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống về TTCHGT Quốc gia để theo dõi và kịp thời xử lý các sự cố của hệ thống./.