

## **PHỤ LỤC**

# **GIAO THỨC VÀ HƯỚNG DẪN TRUYỀN DỮ LIỆU LỆNH VẬN CHUYỂN VỀ MÁY CHỦ CỤC ĐBVN**

---

*(Kèm theo Công văn số 155 /CĐBVN-QLVT, PT&NL ngày 11/10/2022)*

## MỤC 1. QUY ĐỊNH CHUNG

### 1.1. Đối tượng áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng cho các doanh nghiệp, hợp tác xã kinh doanh vận tải hành khách theo tuyến cố định, xe buýt, đơn vị bến xe khách, đơn vị cung cấp dịch vụ truyền thông tin trên Lệnh vận chuyển về máy chủ của Cục Đường bộ Việt Nam.

### 1.2. Giải thích từ ngữ

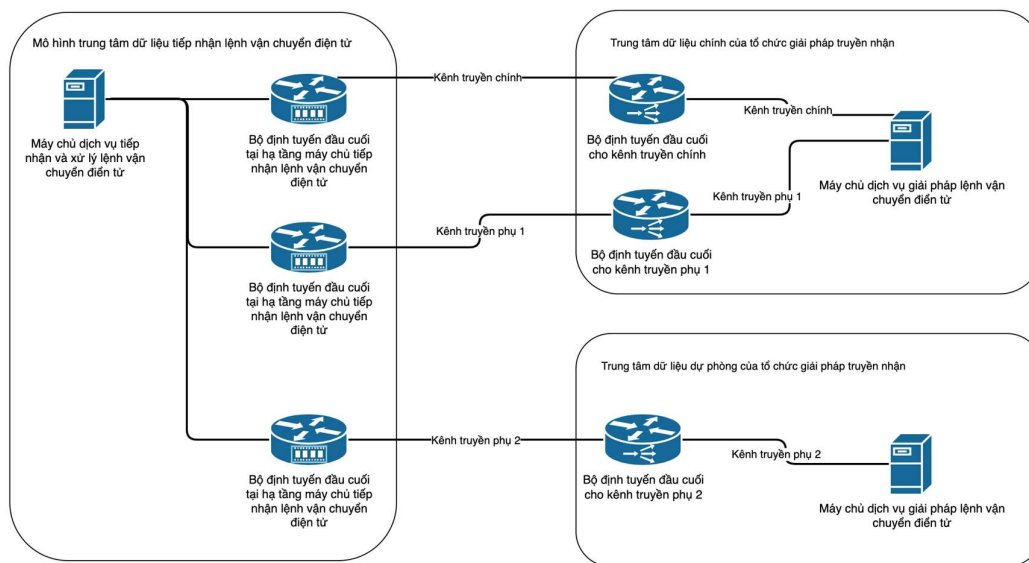
- Đơn vị truyền dữ liệu bao gồm: doanh nghiệp, hợp tác xã kinh doanh vận tải hành khách theo tuyến cố định, xe buýt (sau đây gọi tắt là Đơn vị vận tải), đơn vị bến xe khách hoặc đơn vị cung cấp dịch vụ truyền thông tin trên Lệnh vận chuyển.

- Bảng từ viết tắt

Từ viết tắt	Nghĩa đầy đủ
GTVT	Giao thông vận tải
ĐBVN	Đường bộ Việt Nam
LVC	Lệnh vận chuyển
ĐVVT	Đơn vị vận tải

## MỤC 2. MÔ HÌNH KẾT NỐI, QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

### 2.1. MÔ HÌNH TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ DỮ LIỆU

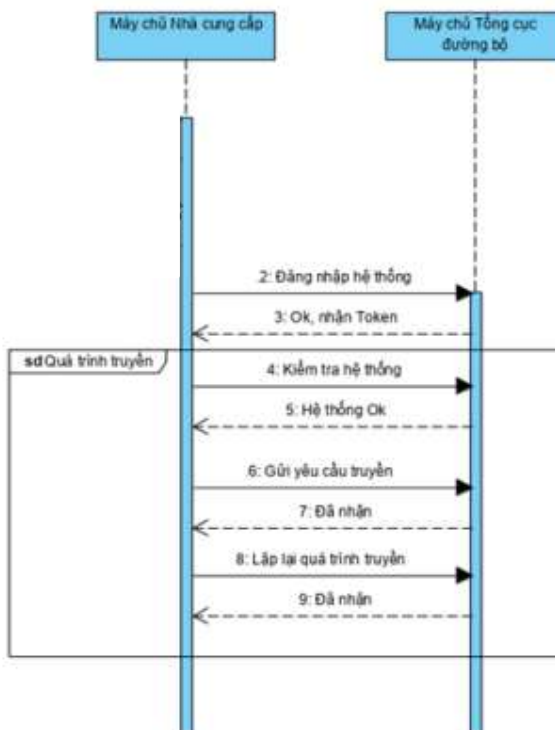


Hình 1 - Mô hình hệ thống truyền dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN

Diễn giải mô hình truyền dữ liệu từ các đơn vị truyền dữ liệu về máy chủ Cục đường bộ Việt Nam (ĐBVN):

- Đơn vị tham gia tại mô hình trên gồm:
  - o Bộ GTVT;
  - o Cục ĐBVN;
  - o Sở GTVT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
  - o Lực lượng xử lý vi phạm (CSGT, TTGT).
  - o Đơn vị vận tải, bến xe khách, đơn vị cung cấp dịch vụ truyền dữ liệu;
- Mỗi đơn vị truyền dữ liệu được cấp 01 tài khoản truy cập, kết nối và truyền dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN.
- Theo quy định của Luật An ninh mạng, trước khi thực hiện việc truyền dữ liệu, Đơn vị truyền dữ liệu phải đăng ký với Cục ĐBVN theo hướng dẫn tại mục..... Để đảm bảo yêu cầu về bảo mật dữ liệu trong quá trình truyền nhận, chỉ có những IP máy chủ dữ liệu trong danh sách đã đăng ký mới được phép truy cập; địa chỉ IP máy chủ dữ liệu của Đơn vị truyền dữ liệu phải đặt tại Việt Nam theo quy định.
- Đơn vị truyền dữ liệu có trách nhiệm bảo mật thông tin đăng nhập, thông tin quản lý khác. Có trách nhiệm thay đổi thông tin password định kỳ theo khuyến cáo tại Tiêu chuẩn cơ sở về An toàn thông tin của Bộ Thông tin và Truyền thông.
- Thông tin, dữ liệu truyền về máy chủ của Tổng cục ĐBVN phải đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Thông tư 12/2020/TT-BGTVT. Khi máy chủ Đơn vị truyền dữ liệu nhận được dữ liệu thì Đơn vị truyền dữ liệu phải chuyển tiếp dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN trong thời gian không quá 03 phút.

## 2.2. LƯU ĐỒ TRUYỀN DỮ LIỆU VỀ MÁY CHỦ CỤC ĐBVN



Hình 2 - Lưu đồ truyền dữ liệu

## 2.3. CÁC QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

### 2.3.1. Quy trình đăng ký tài khoản truyền và truyền thử dữ liệu

Quy trình này mô tả trình tự đăng ký khởi tạo tài khoản truyền và truyền tải thử nghiệm dữ liệu máy chủ Cục ĐBVN áp dụng cho các đơn vị vận tải, bến xe khách hoặc đơn vị truyền dữ liệu. Cụ thể theo các bước sau:

**Bước 1:** Đơn vị gửi văn bản đề nghị khởi tạo tài khoản đến Cục ĐBVN (qua Phòng quản lý vận tải, phương tiện và người lái)

**Bước 2:** Gửi bản sao Công văn (hoặc bản scan) kèm các thông tin sau vào địa chỉ Email: [lenhvanchuyen.drvn@gmail.com](mailto:lenhvanchuyen.drvn@gmail.com)

- Tiêu đề: “Đề nghị khởi tạo tài khoản truyền dữ liệu về Cục ĐBVN”
- Nội dung bao gồm:
  - o Tên đơn vị truyền dữ liệu:
  - o Mã số thuế của đơn vị truyền dữ liệu:
  - o Địa chỉ:
  - o Người đại diện:
  - o Số điện thoại người đại diện:
  - o Địa chỉ IP máy chủ truyền dữ liệu:
  - o Số ĐT kỹ thuật:
  - o Public key của chữ ký số (xem tại mục 3.1.2):

- Địa chỉ Email (địa chỉ chính thức của đơn vị sử dụng để giao dịch với Cục):
- Tập scan công văn (có đóng dấu hoặc ký số).  
(Chi tiết có phụ lục đính kèm theo)

**Bước 3:** Cục ĐBVN kiểm tra thông tin đăng ký và thực hiện cấp tài khoản, cung cấp hướng dẫn truyền dữ liệu lên Hệ thống và trả lời Email theo địa chỉ đơn vị đã đăng ký bao gồm các nội dung sau:

- Thông tin kênh truyền
  - Domain & Port hoặc
  - IP & Port:
- Thông tin tài khoản truyền dữ liệu lên Hệ thống:
  - User:
  - Password:
- Hướng dẫn truyền dữ liệu;
- Thông tin hỗ trợ kỹ thuật.

**Bước 4:** Truyền thử dữ liệu

- Đơn vị truyền dữ liệu trên cơ sở tài khoản, mật khẩu, các hướng dẫn kỹ thuật (Tại Chương 4) để truyền thử nghiệm dữ liệu của 01 Lệnh vận chuyển về máy chủ Cục ĐBVN theo quy trình tại mục 2.3.2 hoặc 2.3.3.

**Bước 5:** Kiểm tra dữ liệu truyền thử và đánh giá chất lượng

- Bộ phận kỹ thuật của Cục ĐBVN kiểm tra các dữ liệu của Đơn vị truyền dữ liệu đảm bảo theo đúng quy định hoặc yêu cầu chỉnh sửa (nếu có); thực hiện thông báo qua Email cho đơn vị truyền dữ liệu để thực hiện truyền chính thức (sau khi kiểm tra dữ liệu đã phù hợp với quy định và yêu cầu về truyền dữ liệu).
- Cho phép đơn vị được truyền dữ liệu chính thức lên hệ thống theo quy trình tại mục 2.3.2 hoặc 2.3.3.

### **2.3.2. Quy trình truyền dữ liệu Lệnh vận chuyển**

Quy trình này áp dụng cho các đơn vị vận tải, đơn vị bến xe khách hoặc đơn vị truyền dữ liệu thực hiện việc truyền dữ liệu lên máy chủ Cục ĐBVN. Cụ thể theo các bước sau:

**Bước 1:** Đơn vị truyền dữ liệu đã được Cục ĐBVN cấp tài khoản truyền dữ liệu thực hiện đăng nhập vào hệ thống của Cục ĐBVN để nhận mã Token (đây là mã có thời hạn) để phục vụ việc bảo mật truyền dữ liệu qua lại giữa máy chủ của Đơn vị truyền dữ liệu và máy chủ của Cục ĐBVN. Đơn vị truyền dữ liệu chú ý kiểm tra Token có hết hạn hay không trong quá trình truyền dữ liệu.

**Bước 2:** Khởi tạo quá trình truyền dữ liệu thông qua tập lệnh API được mô tả kèm theo tài liệu này. Đơn vị truyền dữ liệu kiểm tra và xác thực tính chính xác của các trường thông tin đảm bảo theo đúng hướng dẫn tại Mục 4 và Mục 5.

**Bước 3:** Đơn vị truyền dữ liệu thực hiện truyền dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN theo bảng mô tả tại mục -và 2.3.2.2 dưới đây.

**Bước 4:** Đơn vị truyền dữ liệu tiến hành nhận thông tin trả về từ máy chủ của Cục ĐBVN.

+ Nếu mã (errorCode) trả về là 200 thì máy chủ của Cục ĐBVN đã nhận được dữ liệu.

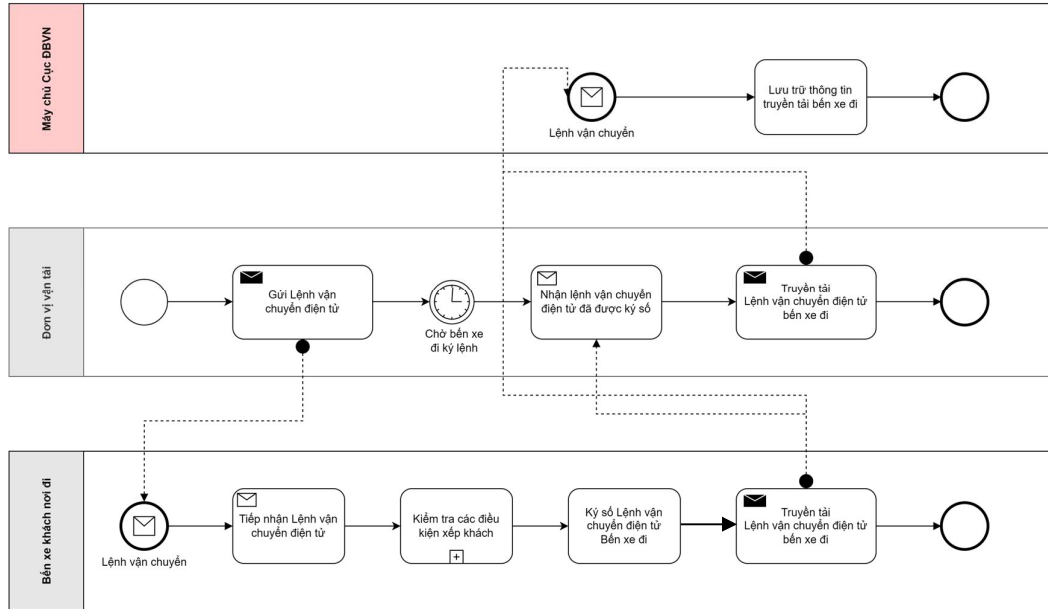
+ Nếu mã (errorCode) trả về khác 200 và kèm theo thông báo về lỗi đã xảy ra trong quá trình truyền; đơn vị truyền dữ liệu có trách nhiệm kiểm tra và khắc phục lỗi. Thực hiện truyền lại dữ liệu theo các bước trên sau khi đã khắc phục xong các lỗi theo thông báo.

❖ **Một số lưu ý đối với Đơn vị truyền dữ liệu:**

- Thường xuyên kiểm tra thời gian của máy chủ truyền dẫn với máy chủ của Cục ĐBVN để tránh trường hợp lệch thời gian.
- Trong quá trình truyền dữ liệu, đơn vị truyền dữ liệu kiểm tra thông tin về trạng thái hệ thống của Cục ĐBVN. Nếu hệ thống bận thì vui lòng chờ đến chu kỳ kiểm tra kế tiếp. Chỉ khi máy chủ của Cục ĐBVN trả về trạng thái sẵn sàng, khi đó đơn vị truyền dữ liệu mới thực hiện truyền dữ liệu (các quá trình này được thực hiện tự động).
- Đơn vị truyền dữ liệu phải có hệ thống cảnh báo những dữ liệu lỗi và kiểm tra toàn bộ các dữ liệu lỗi hàng ngày để tránh trường hợp bị lỗi kéo dài. Cục ĐBVN sẽ ghi nhận các dữ liệu lỗi này để đánh giá chất lượng truyền dẫn, ghi nhận dữ liệu của Đơn vị truyền dữ liệu.
- Hàng ngày, Đơn vị truyền dữ liệu phải có trách nhiệm đối soát số lượng dữ liệu hàng ngày để tiến hành khắc phục ngay các trường hợp dữ liệu lỗi hoặc truyền thiếu dữ liệu. Trường hợp phải truyền lại dữ liệu, Đơn vị truyền dữ liệu thực hiện tương tự theo các bước trên.
- Có cơ chế giám sát việc truyền-nhận dữ liệu, tránh truyền lặp dữ liệu số lượng lớn. Để đảm bảo an toàn hệ thống máy chủ Cục ĐBVN có thể khóa tạm thời một user trong trường hợp thực hiện truyền sai quy định, truyền dữ liệu ảo, truyền dữ liệu quá lớn trong thời gian dài.

**2.3.2.1. Trước khi xe xuất bến tại bến xe khách nơi đi**

- Đối với trường hợp sử dụng LVC điện tử



Hình 3- Quy trình truyền dữ liệu sau khi xe xuất bến

- (1) Đơn vị vận tải ký và phát hành LVC điện tử trên phần mềm của đơn vị và gửi đến Bến xe khách nơi đi (các đơn vị tự làm việc về cách thức gửi nhận thông tin để phục vụ cho việc ký xác nhận trên LVC).
- (2) Bến xe khách nơi đi thực hiện xác nhận và ký số trên LVC điện tử của đơn vị vận tải khi xe đến bến theo quy định.
- (3) Sau khi xe xuất bến (tối đa không quá 03 phút), Đơn vị vận tải hoặc Đơn vị truyền dữ liệu phải thực hiện truyền dữ liệu LVC về máy chủ Cục ĐBVN.

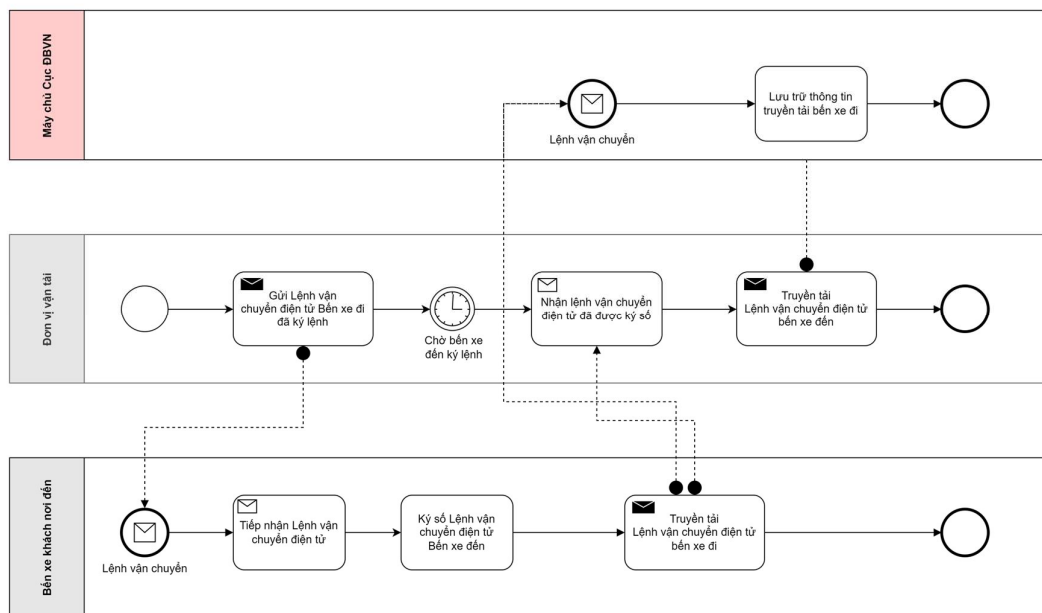
*Phương thức truyền dữ liệu tham khảo lại mục 4.2 và 4.4*

- Đối với trường hợp sử dụng LVC giấy

- (1) Đơn vị vận tải ký và phát hành LVC bằng giấy.
- (2) Bến xe khách nơi đi thực hiện xác nhận và ký trên LVC của đơn vị vận tải khi xe đến bến theo quy định.
- (3) Sau khi xe xuất bến (tối đa không quá 03 phút), đơn vị vận tải hoặc đơn vị truyền dữ liệu phải thực hiện truyền dữ liệu LVC về máy chủ Cục ĐBVN.

*Phương thức truyền dữ liệu tham khảo lại mục 4.2 và 4.4*

### 2.3.2.2. Sau khi xe đến bến xe khách nơi đến



Hình 4- Quy trình truyền dữ liệu sau khi xe đến bến

- Đơn vị vận tải thực hiện các bước tương tự tại mục 2.3.2

### 2.3.3. Quy trình truyền tải thông tin thay thế xe trong chuyến xe

Quy trình này áp dụng cho các đơn vị vận tải/ đơn vị truyền dữ liệu thực hiện việc truyền dữ liệu lệnh vận chuyển cho phương tiện thay thế trong chuyến xe lên máy chủ Cục ĐBVN. Quy trình truyền tải dữ liệu lệnh vận chuyển đối với đơn vị vận tải/đơn vị truyền dữ liệu tương tự tại mục 2.3.2. Quá trình truyền dữ liệu thông qua tập lệnh API được mô tả kèm theo tài liệu này. Đơn vị vận tải/ đơn vị truyền dữ liệu kiểm tra và xác thực tính chính xác của các trường thông tin đảm bảo theo đúng hướng dẫn tại Mục 4 và Mục 5.

### 2.3.4. Quy trình đăng ký chữ ký

Quy trình này áp dụng cho các đơn vị vận tải đăng ký chữ ký pháp nhân, bến xe khách đăng ký chữ ký người thực hiện ký lệnh cho xe xuất bến sử dụng trong quá trình thực hiện kiểm tra dữ liệu ký lệnh vận chuyển (bao gồm lệnh vận chuyển điện giấy hoặc lệnh vận chuyển điện tử) để phục vụ việc xác thực và đảm bảo tính chính xác của dữ liệu truyền về máy chủ Cục ĐBVN.

**Bước 1:** Đơn vị vận tải, bến xe thực hiện đăng ký tài khoản truy cập vào hệ thống để kiểm tra dữ liệu của đơn vị mình đã truyền và đăng ký chữ ký theo hướng dẫn trên phần mềm tại địa chỉ <https://benxe.gov.vn>. Nếu đơn vị đã có tài khoản truy cập vào hệ thống có thể bỏ qua bước này.

**Bước 2:** Đơn vị sử dụng tài khoản, mật khẩu được cung cấp để truy cập vào phần mềm và thực hiện theo hướng dẫn.



### MỤC 3. TIÊU CHUẨN, QUY CHUẨN KỸ THUẬT

#### 3.1. CÁC YÊU CẦU CHUNG

##### 3.1.1. Yêu cầu chung

Thông số	Yêu cầu
Mô hình API	<p>Theo chuẩn RESTful API (mô hình tại Hình 5 - Mô hình RESTful API), hỗ trợ kiểu dữ liệu JSON.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Đây là phiên bản đầu tiên. Khi hệ thống triển khai thì Cục ĐBVN sẽ có những cập nhật bổ sung và thông báo trên trang chủ tại đường link : <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a></li><li>- Các hàm truyền dữ liệu có thể được bổ sung một số trường dữ liệu tuy nhiên không làm thay đổi các trường dữ liệu đã có.</li><li>- Khi có các cập nhật thì nhóm kỹ thuật trung tâm dữ liệu sẽ gửi mail thông tin về sự thay đổi thời gian áp dụng đến từng Đơn vị truyền dữ liệu.</li><li>- Đơn vị truyền dữ liệu có trách nhiệm theo dõi, giám sát, bổ sung các cập nhật kịp thời.</li><li>- Kỹ thuật truyền dẫn và vấn đề an toàn thông tin luôn thay đổi. Vì vậy giao thức này sẽ liên tục bổ sung những cách truyền mới. Đơn vị truyền dữ liệu tùy thuộc vào năng lực công nghệ có thể lựa chọn các giao thức khác nhau. Khuyến khích sử dụng những giao thức mới để đảm bảo hiệu năng cho các bên truyền và bên nhận. Phần nhận dữ liệu luôn đảm bảo hỗ trợ cùng lúc nhiều giao thức.</li></ul>
Thông tin server	<a href="https://benxe.gov.vn">https://benxe.gov.vn</a>
Quy định	<p>Thông tin, dữ liệu cung cấp đảm bảo tuân thủ theo quy định tại khoản 8 Điều 4 của Nghị định 10/2020/NĐ-CP; Điều 50 và Điều 51 của Thông tư 12/2020/TT-BGTVT.</p> <p>Thông tin, dữ liệu cung cấp phải bảo đảm kịp thời, chính xác, đầy đủ, không được sửa chữa hoặc làm sai lệch dữ liệu trước, trong hoặc sau khi truyền dữ liệu.</p>
Giao thức truyền	<p>Giao thức kết nối HTTPS sử dụng chứng chỉ TLS (tham khảo quy định tại Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 01:2020/CATTT Cục ATTT- Bộ Thông tin truyền thông công bố ngày 31/10/2020).</p>
Định dạng dữ liệu gửi đi	<p>Dữ liệu gửi lên server là định dạng JSON.</p> <p>Thêm header: Content-Type: application/json.</p>

Định dạng dữ liệu nhận về	Đề nhận về dữ liệu dạng JSON. Thêm header: Accept: application/json.
Tiêu chuẩn dữ liệu	Hệ thống hỗ trợ dữ liệu chuẩn Unicode (UTF-8).
Tiêu chuẩn thời gian	Sử dụng chuẩn UNIX time (Giờ UTC): Thời gian Unix được định nghĩa bằng số giây kể từ 00:00:00 theo giờ Phối hợp Quốc tế (UTC) ngày 1 tháng 1 năm 1970, trừ đi giây nhuận. Tính đến mili giây.
Bảo mật	- Giao thức truyền sử dụng HTTPS. - Đăng nhập và phân quyền sử dụng JWT. - Chỉ cấp tài khoản truyền dữ liệu cho một số IP do Đơn vị truyền dữ liệu đã đăng ký trước với Cục ĐBVN để đảm bảo tính bảo mật của hệ thống.
Xác thực dữ liệu	Xác thực dữ liệu thông qua chữ ký số Để đảm bảo tính đúng đắn dữ liệu và an toàn thông tin truyền dẫn.
Độ trễ cho phép cho việc truyền dữ liệu	Tối đa 03 phút theo quy định tại Thông tư 12/2020/TT-BGTVT. Đối với trường thời gian trong bản tin gửi đến máy chủ của Cục ĐBVN, nếu thời gian này quá 15 phút thì hệ thống sẽ cảnh báo lỗi thời gian đối với các bản tin này. Trường hợp bị gián đoạn đường truyền hoặc có sự cố thực hiện việc truyền lại theo hướng dẫn tại Mục 2.3.2.
Kích thước tối đa	02 MB đối với định dạng JPG, PDF. Đây là kích thước tối đa của một ảnh mà máy chủ Cục ĐBVN ghi nhận là tệp có kích thước hợp lệ. Trường hợp ảnh có kích thước lớn hơn, Đơn vị truyền dữ liệu thực hiện thay đổi hệ số nén để đảm bảo ảnh có kích thước < 02MB trước khi truyền dữ liệu
Định dạng biển số xe	Biển số đăng ký xe (biển kiểm soát xe): viết liền, không phân biệt chữ hoa, chữ thường. Ví dụ: 30E00555, 30E-12345.
Định dạng tọa độ	Vị trí (Tọa độ): Decimal Degree, WGS84 (kinh độ, vĩ độ).
Đồng bộ thời gian theo chuẩn NTP	Theo quy định tại khoản 5 Điều 9 Thông tư 12/2020/TT-BGTVT. Đơn vị truyền dữ liệu thông báo đến Tổng cục ĐBVN về việc đã thực hiện xác thực, đồng bộ thời gian chuẩn quốc gia NTP đối với các máy chủ tham gia truyền dẫn dữ liệu trước khi thực hiện.

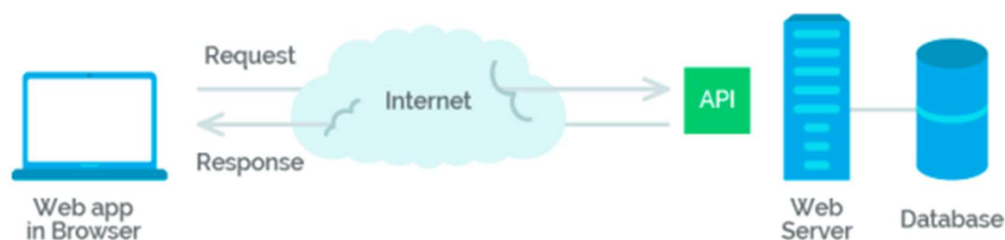
Truyền theo danh sách	Dung lượng trong một phiên truyền tối đa 10MB.
<i>Bảng 1 – Yêu cầu chung về truyền dữ liệu</i>	

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
Status	Boolean	Trạng thái
errorCode	int	Mã lỗi (Giá trị 200 nếu request thành công)
Message	string	Thông tin báo phản hồi từ máy chủ
Data	object	Dữ liệu trả về (Tùy thuộc vào từng API mà có các dữ liệu trả về khác nhau)
<i>Bảng 2 – Cấu trúc dữ liệu mặc định trả về</i>		

Mã lỗi	Mô tả mã lỗi
200 (OK)	Success
201 (Created)	Success of a resource creation when using the POST method
400 (Bad Request)	The request parameters are incomplete or missing
403 (Forbidden)	The action or the request URI is not allowed by the system
404 (Not Found)	The resource referenced by the URI was not found
422 (Unprocessable Entity)	One of the requested action has generated an error
429 (Too Many Requests)	Your application is making too many requests and is being rate limited
500 (Internal Server Error)	Used in case of time out or when the request, otherwise correct, was not able to complete.

*Bảng 3 – Cấu trúc dữ liệu mặc định trả về*

- Lưu ý: Do cần thời gian kết nối và thời gian xử lý yêu cầu nên kết quả trả về có thể phải chờ 1 khoảng thời gian (khuyến nghị Đơn vị truyền dữ liệu nên để thời gian timeout khi gửi yêu cầu khoảng 30-60 giây).



Hình 5 - Mô hình RESTful API

### 3.1.2. Chữ ký số

- Chữ ký số được sử dụng là chữ ký điện tử an toàn đáp ứng quy định tại Luật giao dịch điện tử số 51/2005/QH11 ngày 29 tháng 11 năm 2005; Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27 tháng 9/2018 quy định chi tiết thi hành Luật giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số và các văn bản hướng dẫn. Chữ ký số được đặc tả theo chuẩn XML Signature Syntax and Processing quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước và Thông tư số 22/2020/TT-BTTTT ngày 07 tháng 9 năm 2020 của Bộ thông tin và Truyền thông quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ký số, phần mềm kiểm tra chữ ký số.
- Vùng dữ liệu chữ ký số chứa thông tin thời điểm ký số (thẻ SigningTime, được đặt trong thẻ Signature\Object\SignatureProperties\SignatureProperty). Thẻ SigningTime có kiểu dữ liệu là ngày giờ theo quy định tại điểm b, Khoản 2, Mục IV, Phần I quy định này.
- Sử dụng thuộc tính URI của các thẻ Reference của chuẩn XML Signature Syntax and Processing để xác định các vùng dữ liệu cần ký số đối với từng loại dữ liệu bao gồm cả thời điểm ký số.
- Chữ ký số cần đính kèm chứng thư số (thẻ X509SubjectName và thẻ X509Certificate) theo quy định tại Thông tư số 22/2020/TT-BTTTT ngày 07 tháng 9 năm 2020 của Bộ thông tin và Truyền thông quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ký số, phần mềm kiểm tra chữ ký số.
- Đơn vị kinh doanh vận tải, đơn vị bến xe khách thực hiện khai báo thông tin chữ ký số của tổ chức hoặc cá nhân phục vụ xác minh tính chính xác của dữ liệu LVC trước khi đơn vị vận tải/đơn vị truyền dữ liệu, đơn vị bến xe truyền dữ liệu đến máy chủ Cục ĐBVN.

Lưu ý: Chữ ký số trong mục này là chữ ký số công cộng được cung cấp bởi các đơn vị có chứng nhận bởi Bộ Thông tin truyền thông.

## 3.2. YÊU CẦU ĐỐI VỚI TRUYỀN DỮ LIỆU

### 3.2.1. Bảo mật kênh truyền bằng HTTPS

Thuộc tính	Quy định	Mô tả
Giao thức giao tiếp dịch vụ	Hypertext Transfer Protocol	Giao thức truyền tải siêu văn bản
Tiêu chuẩn bảo mật	Lớp mở rộng SSL cho giao thức HTTP - Hypertext Transfer Protocol Secure	Đảm bảo bảo mật thông qua chứng thư số TLS
Chuẩn nén dữ liệu	Gzip hoặc tương đương	Content-Encoding, Accept-Encoding

### 3.2.2. Bảo mật bằng IP

- Đơn vị truyền dữ liệu phải đăng kí danh sách IP tại Việt Nam với Cục ĐBVN. Các IP không được đăng kí sẽ không tham gia truyền dữ liệu đến máy chủ của Cục ĐBVN.
- Chỉ được sử dụng IP đã đăng ký trong suốt quá trình truyền dữ liệu. Khi có sự thay đổi, bổ sung IP, Đơn vị truyền dữ liệu phải thông báo cho Cục ĐBVN trước khi thực hiện truyền dữ liệu.

## MỤC 4. API KẾT NỐI MÁY CHỦ CỤC ĐBVN

### 4.1. ĐĂNG NHẬP VÀ DUY TRÌ PHIÊN TRUYỀN DỮ LIỆU

#### 4.1.1. API Đăng nhập và lấy mã xác thực

- Mô tả: Lấy mã xác thực để có quyền sử dụng các API
- Đường dẫn: /auth/realms/LenhDienTu/protocol/openid-connect/token
- Phương thức: POST
- Content Type: application/x-www-form-urlencoded

Tham số	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc
<b>DỮ LIỆU ĐẦU VÀO</b>			
client_id	String	Mã client	<b>x</b>
grant_type	string	Kiểu xác thực. Mặc định là “password”	<b>x</b>
username	string	Tài khoản	<b>x</b>
password	string	Mật khẩu	<b>x</b>
<b>DỮ LIỆU TRẢ VỀ</b>			
access_token	string	Mã xác thực	
expires_in	int	Thời gian token sẽ hết hạn. Tính bằng giây	
token_type	string	Kiểu token	

#### 4.1.2. Cách sử dụng mã xác thực khi gọi các API

- Khi thực hiện gọi 1 API cần phải truyền grant\_type access\_token vào header với key Authorization.
  - o Ví dụ: Authorization: Bearer <Chuỗi access\_token>

## 4.2. API TRUYỀN DỮ LIỆU LVC - DÀNH CHO ĐƠN VỊ VẬN TẢI

- **Mô tả:** Sau khi bến xe khách thực hiện ký số để xác nhận trên LVC và cho xe xuất bến hoặc xe đến bến thì phải truyền dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN.
- **Đường dẫn:**
  - Đường dẫn truyền khi xe tuyến cố định xuất bến: /api/TiepNhanTruyenTai/doanh-nghiep-truyen-tai-lenh-van-chuyen-ben-xe-di-da-xac-minh
  - Đường dẫn truyền khi xe tuyến cố định đến bến: /api/TiepNhanTruyenTai/doanh-nghiep-truyen-tai-lenh-van-chuyen-ben-xe-den-da-xac-minh
  - Đường dẫn truyền dành cho xe buýt: /api/TiepNhanTruyenTai/doanh-nghiep-truyen-tai-lenh-van-chuyen-dien-tu-da-ky-cho-xe-buyt
- **Phương thức:** POST
- **Content Type:** application/json

DỮ LIỆU ĐẦU VÀO				
Trường dữ liệu	Tham số	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc
Mã lệnh	MaLenh	String	Mã lệnh được định danh duy nhất tại đơn vị quản lý lệnh. <i>(Khuyến cáo sử dụng UUID)</i>	x
Tệp XML	XML	String	Tệp dữ liệu xml mã hóa dạng Base64 Tệp dữ liệu lệnh vận chuyển điện tử đã được bến xe ký số. Đối với việc sử dụng lệnh vận chuyển giấy thì không cần ký số lên file xml <i>Chi tiết mẫu xml theo Mục 5</i>	x
Danh sách tệp đính kèm	DanhSachTepDinhKem	List<TepDinhKem>	Bản thể hiện của lệnh vận chuyển điện tử. <i>(Lưu ý nên truyền để người dùng xem xét đảm bảo trực quan)</i>	x

Thuộc tính loại định dạng của tệp đính kèm	TepDinhKem.Loai	string	Loại định dạng tệp ( <i>jpg, pdf</i> ).	x
Thuộc tính dữ liệu của tệp đính kèm	TepDinhKem.Data	String	Dữ liệu của tệp đính kèm mã hóa dạng Base64	x
Chuỗi xác thực	Checksum	String	Chuỗi xác thực tính đúng đắn của dữ liệu. Các chi tiết quy định về chuỗi xác thực (checksum) được công bố tại địa chỉ: <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a>	x
<b>DỮ LIỆU TRẢ VỀ</b>				
Mã lệnh vận chuyển	data.MaLenhVanChuyen	String	Mã lệnh vận chuyển được định danh trên Máy chủ của Cục ĐBVN sau khi được tiếp nhận thành công.	

<b>KIỂU DỮ LIỆU “TepDinhKem”</b>				
<b>Trường dữ liệu</b>	<b>Tham số</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Bắt buộc</b>
Loại tệp đính kèm	Loai	String	Tên loại định dạng tệp ( <i>điền đúng định dạng file jpg, pdf</i> ).	x
Dữ liệu tệp đính kèm	Data	String	Dữ liệu tệp đính kèm mã hóa dạng Base64	x

#### 4.2.1. API truyền tải thông tin khi xe hoạt động trên đường

- **Mô tả:** Đơn vị vận tải/đơn vị truyền dữ liệu thực hiện truyền tải khi có thay đổi số lượng hành khách sau khi xe xuất bến. Nội dung này chỉ áp dụng cho xe khách tuyến cố định, không áp dụng cho xe buýt.



- **Đường dẫn:** /api/TiepNhanTruyenTai/doanh-nghiep-truyen-tai-tren-duong-lenh-van-chuyen-dien-tu
- **Phương thức:** POST
- **Content Type:** application/json

<b>DỮ LIỆU ĐẦU VÀO</b>				
<b>Trường dữ liệu</b>	<b>Tham số</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Bắt buộc</b>
Mã lệnh vận chuyển của Cục ĐBVN	MaLenhVanChuyen	String	Mã lệnh vận chuyển được định danh trên Máy chủ của Cục ĐBVN sau khi truyền tải theo “API truyền tải lệnh vận chuyển điện tử khi đã được bến xe nơi đi ký số” thành công trả về dữ liệu “Mã lệnh vận chuyển”.	x
Mã lệnh	MaLenh	String	Mã lệnh được định danh duy nhất tại đơn vị quản lý lệnh. <i>(Khuyến cáo sử dụng UUID)</i>	x
Số khách	SoKhach	int	Số lượng khách thực tế trên xe	x
Tọa độ GPS	ToaDoGPS	String	Tọa độ GPS của xe khi truyền dữ liệu. Định dạng tọa độ dạng: kinh độ, vĩ độ Ví dụ: 41.40338, 2.17403	
Chuỗi xác thực	Checksum	String	Chuỗi xác thực tính đúng đắn của dữ liệu. Các chi tiết quy định về chuỗi xác thực (checksum) được công bố tại địa chỉ: <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a>	x
<b>DỮ LIỆU TRẢ VỀ</b>				
Dữ liệu trả về	data	Boolean	Trạng thái truyền tải True: Truyền tải thành công False: Truyền tải thất bại	

### 4.3. API TRUYỀN DỮ LIỆU LVC KHI THAY THẺ XE – DÀNH CHO ĐƠN VỊ VẬN TẢI

- Mô tả: Sau khi doanh nghiệp thực hiện ký và phát hành lệnh thì cần phải truyền tải thông tin lệnh vận chuyển.
- Đường dẫn: /api/TiepNhanTruyenTai/doanh-nghiep-truyen-tai-lenh-van-chuyen-dien-tu thay-the-da-ky
- Phương thức: POST
- Content Type: application/json

<b>DỮ LIỆU ĐẦU VÀO</b>				
<b>Trường dữ liệu</b>	<b>Tham số</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Bắt buộc</b>
Mã lệnh	MaLenh	String	Mã lệnh được định danh duy nhất tại đơn vị quản lý lệnh. <i>(Khuyến cáo sử dụng UUID)</i>	x
Mã lệnh vận chuyển bị thay thế	MaLenhBiThayThe	String	Mã lệnh được định danh duy nhất tại đơn vị quản lý lệnh. <i>(Khuyến cáo sử dụng UUID)</i>	x
Mã lệnh vận chuyển của Cục ĐBVN	MaLenhVanChuyen	String	Mã lệnh vận chuyển đã được định danh trên Máy chủ của Cục ĐBVN sau khi được tiếp nhận thành công.	x
Tệp XML	XML	String	Tệp dữ liệu xml mã hóa dạng Base64 Tệp dữ liệu lệnh vận chuyển điện tử đã được bên xe ký số. Chi tiết mẫu xml theo Mục 5	x
Danh sách tệp đính kèm	DanhSachTepDinhKem	List<TepDinhKem>	Bản scan của lệnh vận chuyển giấy.	x
Thuộc tính loại định dạng của tệp đính kèm	TepDinhKem.Loai	string	Loại định dạng tệp <i>(chỉ nhận 02 định dạng: jpg, pdf)</i>	x

Thuộc tính dữ liệu của tệp đính kèm	TepDinhKem.Data	String	Dữ liệu của tệp đính kèm mã hóa dạng Base64	x
Chuỗi xác thực	Checksum	String	Chuỗi xác thực tính đúng đắn của dữ liệu. Các chi tiết quy định về chuỗi xác thực (checksum) được công bố tại địa chỉ: <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a>	x
<b>DỮ LIỆU TRẢ VỀ</b>				
Mã lệnh vận chuyển của Cục ĐBVN	data.MaLenhVanChuyen	String	Mã lệnh vận chuyển được định danh trên Máy chủ của Cục ĐBVN sau khi được tiếp nhận thành công.	

#### 4.4. API TRUYỀN DỮ LIỆU LVC - DÀNH CHO BẾN XE KHÁCH

- **Mô tả:** Sau khi bến xe khách thực hiện ký số để xác nhận trên LVC và cho xe xuất bến hoặc xe đến bến thì phải truyền dữ liệu về máy chủ Cục ĐBVN.
- **Đường dẫn:**
  - Đường dẫn truyền khi xe xuất bến: /api/TiepNhanTruyenTai/ben-xe-di-truyen-tai-lenh-van-chuyen-dien-tu-da-ky
  - Đường dẫn truyền khi xe đến bến: /api/TiepNhanTruyenTai/ ben-xe-den-truyen-tai-lenh-van-chuyen-dien-tu-da-ky
- Phương thức: POST
- Content Type: application/json

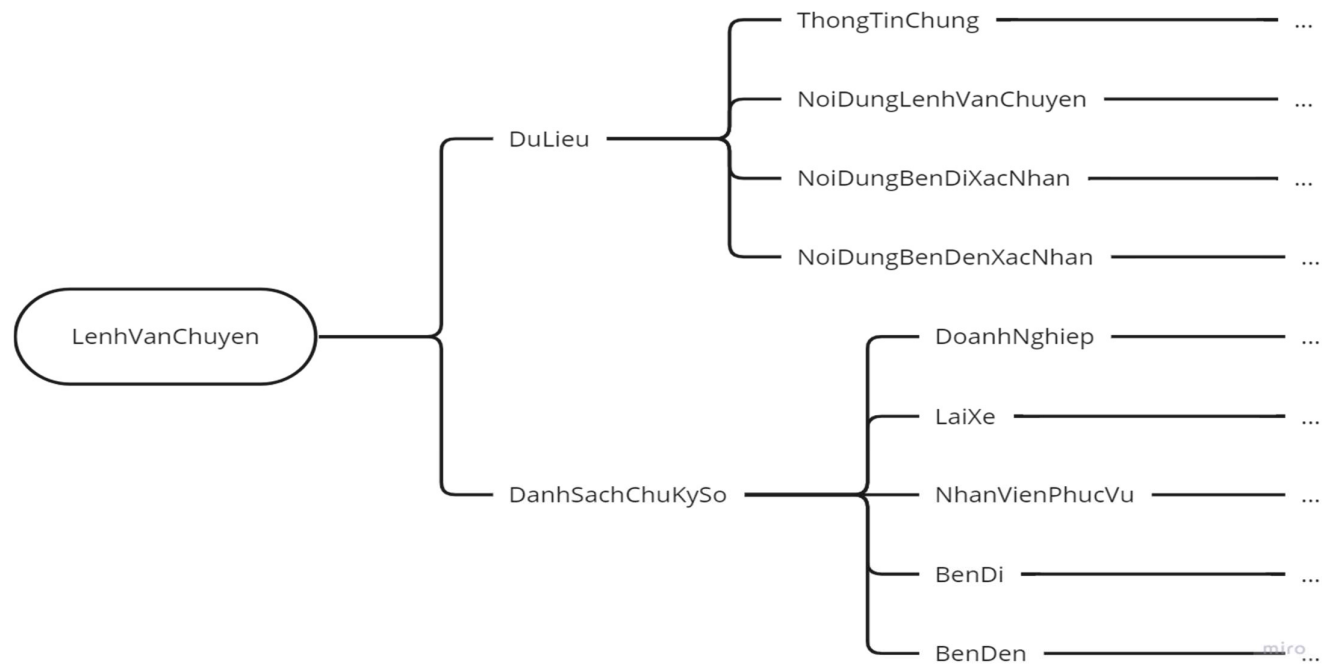
<b>DỮ LIỆU ĐẦU VÀO</b>				
Trường dữ liệu	Tham số	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc
Mã lệnh	MaLenh	String	Mã lệnh được định danh duy nhất tại đơn vị quản lý lệnh. ( <i>Khuyến cáo sử dụng UUID</i> )	x

Tệp xml	XML	String	Tệp dữ liệu xml mã hóa dạng Base64 Tệp dữ liệu lệnh vận chuyển điện tử đã được bên xe ký số. Chi tiết mẫu xml theo Mục 5	x
Danh sách tệp đính kèm	DanhSachTepDinhKem	List<TepDinhKem>	Bản thể hiện của lệnh vận chuyển điện tử. <i>(Lưu ý nên truyền để người dùng xem xét đảm bảo trực quan)</i>	x
Thuộc tính loại định dạng của tệp đính kèm	TepDinhKem.Loai	string	Loại định dạng tệp <i>(chỉ nhận 02 định dạng: jpg, pdf)</i>	x
Thuộc tính dữ liệu của tệp đính kèm	TepDinhKem.Data	String	Dữ liệu của tệp đính kèm mã hóa dạng Base64	x
Chuỗi xác thực	Checksum	String	Chuỗi xác thực tính đúng đắn của dữ liệu. Các chi tiết quy định về chuỗi xác thực (checksum) được công bố tại địa chỉ: <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a>	x
<b>DỮ LIỆU TRẢ VỀ</b>				
Mã lệnh vận chuyển của Cục ĐBVN	data.MaLenhVanChuyen	String	Mã lệnh vận chuyển được định danh trên Máy chủ của Cục ĐBVN sau khi được tiếp nhận thành công.	

## MỤC 5. HƯỚNG DẪN CẤU TRÚC ĐỊNH DẠNG LỆNH VẬN CHUYỂN BẰNG HÌNH THỨC ĐIỆN TỬ

### 5.1. CẤU TRÚC XML LỆNH VẬN CHUYỂN BẰNG HÌNH THỨC ĐIỆN TỬ

#### 5.1.1. Định dạng tài liệu



Hình 6 - Biểu diễn định dạng XML tổng quát lệnh điện tử ở dạng cây

### 5.1.2. Cấu trúc định dạng chi tiết

Tên chỉ tiêu	Tên thẻ	Độ dài tối đa	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
Thẻ LenhVanChuyen chứa dữ liệu của lệnh vận chuyển và chữ ký số					
Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu chứa dữ liệu của lệnh vận chuyển					
Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung chứa thông tin chung của lệnh vận chuyển					
Phiên bản (trong quy định này có giá trị là 1.0.0)	PhienBan	16	String	Bắt buộc	
Mã số thuế của đơn vị truyền dữ liệu	MaSoThueDonViTruyenNhan	32	String	Bắt buộc	
Tên đơn vị truyền dữ liệu	TenDonViTruyenNhan	512	String	Bắt buộc	
Mã lệnh vận chuyển	MaLenhVanChuyen	64	String	Bắt buộc	Mã định danh duy nhất được định danh duy nhất trên hệ thống của máy chủ của đơn vị truyền dữ liệu sinh ra. <i>Khuyến cáo sử dụng UUID</i>

Mã lệnh vận chuyển bị thay thế	MaLenhVanChuyenBiThayThe	64	String		Sử dụng trong trường hợp thay thế lệnh vận chuyển. Để trống trong trường hợp không phải lệnh thay thế.
Mẫu số lệnh vận chuyển	KyHieuMauSoLenh	64	String		
Tên tài liệu	TenTaiLieu	512	String	Bắt buộc	Điền mặc định “Lệnh vận chuyển”
Mã loại lệnh	MaLoaiLenh		Int	Bắt buộc	Giá trị “1” là lệnh tuyến cố định Giá trị “2” là lệnh đi thay Giá trị “3” là lệnh tăng cường Giá trị “4” là xe buýt
Ký hiệu lệnh	KyHieuLenh	32	String		Ký hiệu lệnh do đơn vị vận tải tự định nghĩa để phục vụ phân loại quản lý.
Số lệnh	SoLenh	32	String	Bắt buộc	Số lệnh tự tăng của đơn vị. Số lệnh bắt đầu từ: 01
Ngày khởi tạo	NgayKhoiTao		DateTime	Bắt buộc	Thời gian tạo ra tờ lệnh vận chuyển.
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung\ThongTinKhac</b> chứa thông tin khác bổ sung theo yêu cầu nghiệp vụ riêng tổ chức ( <i>không bắt buộc</i> )					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung\ThongTinKhac\ThongTin</b> chứa thông tin các thành phần dữ liệu bổ sung ( <i>có thể nhiều dòng</i> )					
Tên trường	TenTruong	256	String		

Kiểu dữ liệu	KieuDuLieu	128	String		
Dữ liệu	DuLieu	2048	String		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen</b> chứa dữ liệu chi tiết của lệnh vận chuyển, bao gồm thông tin nhận dạng mặc định và thông tin của mỗi chuyến đi.					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinDoanhNghiep</b> chứa thông tin mặc định doanh nghiệp kinh doanh vận tải					
Tên đơn vị vận tải	TenDonViVanTai	512	String	Bắt buộc	
Mã số thuế đơn vị vận tải	MaSoThueDonViVanTai	32	String	Bắt buộc	
Mã số GTVT nơi cấp giấy phép kinh doanh vận tải	MaSoGTVT	32	String	Bắt buộc	Mã số GTVT được lấy theo danh sách công bố trên trang <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a>
Địa chỉ của đơn vị vận tải	DiaChi	2048	String		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinChuyenXe</b> chứa thông tin mỗi chuyến xe của lệnh vận chuyển					
Giờ xuất bến theo kế hoạch	GioXuatBenKeHoach		DateTime	Bắt buộc	
Giờ xuất bến thực tế	GioXuatBenThucTe		DateTime	Bắt buộc	
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\TuyenVanChuyen</b> chứa thông tin tuyến vận chuyển					
Mã số tuyến	MaSoTuyen	16	String	Bắt buộc	Mã số tuyến theo quy định tại thông tư số: 12/2020/TT-BGTVT



Tên tuyến	TenTuyen	256	String	Bắt buộc	
Cụ ly vận chuyển	CuLyVanChuyen		Float		
Hành trình tuyến	HanhTrinhTuyen	2048	String		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\TuyenVanChuyen\BenDi chứa thông tin bến xe nơi đi (điểm đầu đối với xe buýt) của lệnh vận chuyển					
Mã sở GTVT quản lý	MaSoGTVT	32	String	Bắt buộc	
Tên sở GTVT quản lý	TenSoGTVT	256	String	Bắt buộc	
Mã bến xe nơi đi	MaBenXeNoiDi	32	String	Bắt buộc	Mã sở bến xe được lấy theo danh sách công bố trên trang <a href="https://benxe.gov.vn/doc">https://benxe.gov.vn/doc</a> hoặc quyết định công bố bến xe. Trường hợp quyết định công bố bến xe sai khác với danh sách công bố thì lấy theo danh sách công bố. Trường hợp xe buýt để trống.
Tên bến nơi đi	TenBenNoiDi	256	String	Bắt buộc	Đối với xe buýt để tên điểm đầu
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\TuyenVanChuyen\BenDen chứa thông tin bến xe nơi đến (điểm cuối đối với xe buýt) của lệnh vận chuyển					
Mã sở GTVT quản lý	MaSoGTVT	32	String	Bắt buộc	

Tên sở GTVT quản lý	TenSoGTVT	256	String	Bắt buộc	
Mã bến xe nơi đến	MaBenXeNoiDen	32	String	Bắt buộc	Trường hợp xe buýt để trống.
Tên bến nơi đến	TenBenNoiDen	256	String	Bắt buộc	Đối với xe buýt để tên điểm cuối.
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinPhuongTien</b> chứa thông tin xe					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinPhuongTien\PhuongTienTheoKeHoach</b> chứa thông tin tiện theo kế hoạch					
Biển kiểm soát	BienKiemSoat	32	String	Bắt buộc	
Số chỗ	SoCho		int	Bắt buộc	
Nhãn hiệu	NhanHieu	64	String	Bắt buộc	Ghi theo đăng ký xe
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinPhuongTien\PhuongTienThucHien</b> chứa thông tin phương tiện được điều động thực tế <i>(nếu điều động xe khác so với thông tin theo kế hoạch)</i>					
Biển kiểm soát	BienKiemSoat	32	String	Bắt buộc	
Số chỗ	SoCho		int	Bắt buộc	
Nhãn hiệu	NhanHieu	64	String	Bắt buộc	
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhsachLaiXe</b> danh sách lái xe tham gia điều khiển phương tiện vận tải					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhsachLaiXe\LaiXe</b> thông tin từng lái xe tham gia điều khiển phương tiện <i>(có thể nhiều dòng)</i>					

Số thứ tự trong danh sách	STT		int	Bắt buộc	Số thứ tự bắt đầu từ 1
Họ tên lái xe	HoTen	128	String	Bắt buộc	
Số giấy phép lái xe	SoGiayPhepLaiXe	64	String	Bắt buộc	
Hạng giấy phép lái xe	HangGiayPhepLaiXe	16	String	Bắt buộc	Ví dụ: D,E,...
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhSachNhanVienPhucVu danh sách nhân viên phục vụ trên xe ( <i>không bắt buộc</i> )					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhSachNhanVienPhucVu\NhanVienPhucVu thông tin từng nhân viên phục vụ trên xe ( <i>có thể nhiều dòng</i> )					
Số thứ tự trong danh sách	STT		int		
Họ tên	HoTen	128	string		
Loại giấy tờ tùy thân	LoaiGiayToTuyThan	64	string		
Mã số giấy tờ tùy thân	MaSoGiayToTuyThan	64	string		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinKhac thông tin bổ sung theo nghiệp vụ riêng của đơn vị phát hành lệnh vận chuyển ( <i>không bắt buộc</i> )					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\ThongTinKhac\ThongTin chứa thông tin các thành phần dữ liệu bổ sung ( <i>có thể nhiều dòng</i> )					

Tên trường	TenTruong	256	string		
Kiểu dữ liệu	KieuDuLieu	128	string		
Dữ liệu	DuLieu	2048	string		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan chứa dữ liệu do bên xe nơi đi bổ sung và xác nhận vào lệnh vận chuyển					
Thời gian vào bến	ThoiGianVaoBen		Datetime		
Giờ xuất bến thực tế	GioXuatBenThucTe		Datetime	Bắt buộc	
Số lượng hành khách khi xe xuất bến	SoKhachKhiKyLenh		Int	Bắt buộc	
Lệnh đủ điều kiện	LenhDuDieuKien		bool	Bắt buộc	
Hạn phù hiệu	HanPhuHieu		Datetime		
Hạn đăng kiểm	HanDangKiem		Datetime		
Hạn bảo hiểm	HanBaoHiem		Datetime		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\LyDoKhongDuDieuKienXuatBen chứa thông tin những lý do xe không đủ điều kiện, sử dụng khi lệnh không đủ điều kiện. Trong trường hợp đủ điều kiện xuất bến thì để trống					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\LyDoKhongDuDieuKienXuatBen\LyDo ghi thông tin từng lý do xe không đủ điều kiện					

Số thứ tự trong danh sách	STT		int		
Mã không đủ điều kiện	Ma	64	string		
Nội dung lý do không đủ điều kiện	NoiDung	512	string		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\LaiXeXacNhanLenh</b> thông tin lái xe được bên xe xác nhận					
STT	Stt		Int	Bắt buộc	
Thời gian xác nhận thực hiện lệnh vận chuyển	ThoiGianXacNhan		Datetime	Bắt buộc	
Số giấy phép lái xe	SoGiayPhepLaiXe	64	String	Bắt buộc	
Họ tên	HoTen	128	String	Bắt buộc	
Toạ độ GPS tại thời điểm xác nhận thực hiện lệnh vận chuyển	TaoDoGPS	128	String		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\NhanVienKyLenh</b> thông tin nhân viên thực hiện kiểm tra và ký lệnh cho phép hoạt động vận tải tại bến đi <i>(dữ liệu không bắt buộc - không sử dụng cho xe buýt)</i>					
Mã định danh trên hệ thống Cục DBVN	MaDinhDanh	64	string	Bắt buộc	

Họ tên	HoTen	128	string	Bắt buộc	
Loại giấy tờ tùy thân	LoaiGiayToTuyThan	64	String		
Mã số giấy tờ tùy thân	MaSoGiayToTuyThan	64	String		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\ThongTinKhac thông tin bổ sung theo nghiệp vụ riêng của bến xe đi					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan\ThongTinKhac\ThongTin chứa thông tin các thành phần dữ liệu bổ sung (có thể nhiều dòng)					
Trường dữ liệu	TenTruong	256	String		
Kiểu dữ liệu	KieuDuLieu	128	String		
Dữ liệu	DuLieu	2048	String		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDenXacNhan chứa dữ liệu do bến đến bổ sung và xác nhận vào lệnh vận chuyển					
Thời gian vào bến	ThoiGianVaoBen		Datetime		
Thời gian xác nhận trả khách	ThoiGianXacNhanTraKhach		Datetime	Bắt buộc	
Số khách khi ký lệnh	SoKhachKhiKyLenh		Int		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDenXacNhan\NhanVienKyLenh thông tin nhân viên thực hiện kiểm tra và ký lệnh xác nhận kết thúc hành trình tại bến đến					

Mã định danh trên hệ thống Cục DBVN	MaDinhDanh	64	string	Bắt buộc	Mã định danh sau khi đơn vị bến xe đăng ký chữ ký cho nhân viên thực hiện ký lệnh.
Họ tên	HoTen	128	String	Bắt buộc	
Loại giấy tờ tùy thân	LoaiGiayToTuyThan	64	String		
Mã số giấy tờ tùy thân	MaSoGiayToTuyThan	64	String		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDenXacNhan\ThongTinKhac</b> thông tin bổ sung theo nghiệp vụ riêng của bến xe đến					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDenXacNhan\ThongTinKhac\ThongTin</b> chứa thông tin các thành phần dữ liệu bổ sung (có thể nhiều dòng)					
Tên trường	TenTruong	256	String		
Kiểu dữ liệu	KieuDuLieu	128	String		
Dữ liệu	DuLieu	2048	String		
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo</b> chứa thông tin các chữ ký số xác nhận tờ lệnh vận chuyển					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\DoanhNghiep</b> chứa chữ ký số của doanh nghiệp					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\DoanhNghiep\Signature</b> dữ liệu ký số bao gồm LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen, LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\DoanhNghiep\Signature\Object					
<b>Thẻ LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\LaiXe</b> chứa chữ ký số của lái xe (có thể nhiều dòng)					

Số thứ tự của lái xe tương ứng với LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhsachLaiXe	STT		Int	Bắt buộc	
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\LaiXe\Signature dữ liệu ký số sử dụng chứng thư của lái xe hoặc chứng thư của đơn vị được uỷ quyền bao gồm LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen, LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\LaiXe\STT, LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\LaiXe\Signature\Object					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\NhanVienPhucVu chứa chữ ký số của nhân viên phục vụ (có thể nhiều dòng)					
Số thứ tự của nhân viên phục vụ tương ứng với LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen\DanhsachNhanVienPhucVu	STT		int		
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\NhanVienPhucVu\Signature dữ liệu ký số sử dụng chứng thư của nhân viên phục vụ hoặc chứng thư của đơn vị được uỷ quyền bao gồm LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen, LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\NhanVienPhucVu\STT, LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\NhanVienPhucVu\Signature\Object					
<b>Thẻ</b> LenhVanChuyen\DanhsachChuKySo\BenDi chứa chữ ký số của bên đi					



**Thẻ** LenhVanChuyen\DanhSachChuKySo\BenDi\Signature dữ liệu ký số bao gồm LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan, LenhVanChuyen\DanhSachChuKySo\BenDi\Signature\Object

**Thẻ** LenhVanChuyen\DanhSachChuKySo\BenDen chứa chữ ký số của bên đến

**Thẻ** LenhVanChuyen\DanhSachChuKySo\BenDen\Signature dữ liệu ký số bao gồm LenhVanChuyen\DuLieu\ThongTinChung, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungLenhVanChuyen, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDiXacNhan, LenhVanChuyen\DuLieu\NoiDungBenDenXacNhan, LenhVanChuyen\DanhSachChuKySo\BenDen\Signature\Object