

## **Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia**

**Specyfikacja systemu ITS-API – zajętość miejsc parkingowych – wersja 2.4.**

# 1. Interfejs API

## 1.1. Architektura interfejsu

Mechanizm funkcji API zrealizowany jest z wykorzystaniem technologii RESTful z zastosowaniem formatu JSON do opisu operacji oraz parametrów. Jako protokół transportowy może być wykorzystywany HTTP (transmisja nieszyfrowana) lub HTTPS (transmisja szyfrowana). Dzięki zastosowaniu otwartego protokołu system ITS dostarcza interfejsy komunikacyjne do wykorzystania dla integracji urządzeń lub systemów zewnętrznych.

W celu wykorzystania usług świadczonych przez API dostawcy i odbiorcy danych są zobowiązani do wdrożenia po swojej stronie mechanizmu usługi umożliwiającej wywoływanie poszczególnych funkcji interfejsu API. Usługa musi zostać zaimplementowana zgodnie ze specyfikacją opisaną w tym dokumencie.

Każdy użytkownik (urządzenie, system) interfejsu API, powinien posiadać unikalną nazwę użytkownika i hasło, które jest nadawane przez administratora systemu.

Wywołanie poszczególnych usług możliwe jest jedynie po poprawnym zalogowaniu się do systemu, poprzez wywołanie odpowiedniej usługi. Logowanie do usługi API jest konieczne każdorazowo po wygaśnięciu sesji użytkownika lub po restarcie usługi API po stronie serwera aplikacji. Poprawne zalogowanie użytkownika zwraca token w postaci hashkey oraz informację o ważności zwróconego klucza token. Wywołanie wszystkich innych funkcji API wymaga podania klucza token.

Usługi świadczone przez platformę API zostały opisane w postaci kart usług.

## 1.2. Autoryzacja – logowanie

Nazwa	Logowanie klienta <ul style="list-style-type: none"><li>Używany do pozyskania tokena autoryzacji umożliwiającego prowadzenie dalszej komunikacji</li></ul>
URL	/v1/client/login/json
Metoda	POST
URL Nagłówki	---

<b>Parametry</b>	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   user: [string],   pass: [string] }</pre> <p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   user: "test_user",   pass: "test_pass" }</pre> <p><b>Parametry:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>user</td><td>Nazwa użytkownika dostarczona przez operatora systemu</td></tr> <tr> <td>pass</td><td>Hasło użytkownika dostarczone przez operatora systemu</td></tr> </table>	user	Nazwa użytkownika dostarczona przez operatora systemu	pass	Hasło użytkownika dostarczone przez operatora systemu
user	Nazwa użytkownika dostarczona przez operatora systemu				
pass	Hasło użytkownika dostarczone przez operatora systemu				
<b>Odpowiedź (sukces)</b>	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 200 OK</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{   token:     "36f10fc7a18c8cc477499d476ffdaaffdcf640062",   token_expiration_date: "2017-03-15 11:17:25.858938" }</pre> <p><b>Parametry:</b></p> <p>token: token autoryzacji sesji użytkownika  token_expiration_date: data wygaśnięcia tokenu</p>				
<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 403 FORBIDDEN</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{ message : "Wrong User" } { message : "Wrong Password" }</pre> <p><b>Code:</b> 400 BAD REQUEST</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{   message: {     &lt;*param&gt;: "Missing required parameter in the JSON body"   } } { message: "Failed to decode JSON object: ..." }</pre> <p>*param: name of parameter missing in json body</p>				

	<b>Code:</b> 415 Unsupported Media Type <b>Content:</b> <pre>{ message: "Invalid Content-Type" }</pre>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -v -H "content-type: application/json" -H "content-encoding: utf-8" -X POST -d '{"user": "test_user", "pass": "test_pass"}' http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v1/client/login/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8.</li> <li>- W przypadku wysłania żądania "login" przez zalogowanego użytkownika, data wygaśnięcia tokenu zostanie przesunięta o 24 godziny.</li> </ul>

### 1.3. Autoryzacja – wylogowanie

<b>Nazwa</b>	<b>Wylogowanie klienta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do unieważnienia tokena autoryzacji</li> </ul>
<b>URL</b>	/v1/client/logout/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>
<b>Parametry</b>	<b>Przykład:</b> <pre>{   user: [string] }</pre> <b>Przykład:</b> <pre>{   user: "test_user" }</pre> <b>Parametry:</b>

	<div> <div>user</div> <div>nazwa użytkownika dostarczona przez operatora systemu</div> </div>
<b>Odpowiedź (sukces)</b>	<b>Odpowiedź:</b> <b>Code:</b> 200 OK <b>Content:</b> <pre>{   reply: "Logged out" }</pre>
<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<b>Odpowiedź:</b> <b>Code:</b> 401 Unauthorized <b>Content:</b> <pre>{ message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</pre> <b>Code:</b> 415 Unsupported media type <b>Content:</b> <pre>{ message : "Invalid content-type" }</pre> <b>Code:</b> 50X Server error <b>Content:</b> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre> <b>Code:</b> 400 BAD REQUEST <b>Content:</b> <pre>{   message: {     &lt;*param&gt;: "Missing required parameter in the JSON body"   } } { message: "Failed to decode JSON object: ..." }</pre> <i>*param: name of parameter missing in json body</i>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -v -H "content-type: application/json" -H "content-encoding: utf-8" -X POST -d '{"user": "test_user"}' http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v1/client/logout/json</pre>

<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8.</li> <li>- Pole "user" w treści zapytania musi zgadzać się z nazwą zalogowanego użytkownika wysyłającego zapytanie.</li> </ul>
------------------	---

#### 1.4. Rejestracja przejazdu ARTR

<b>Nazwa</b>	<b>Dodaj informacje o rozpoznanym pojeździe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do notyfikacji systemu o rozpoznanym pojeździe</li> </ul>
<b>URL</b>	/v1/anpr/passage/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>
<b>Parametry</b>	<b>Przykład:</b> <pre>{   deviceId: [integer],   deviceName: [string],   time: [datetime],   plate: [string],   prefix: [string],   country: [string],   class: [string],   maker: [string],   model: [string],   color: [string] }</pre> <b>Przykład:</b> <pre>{   deviceId: "31",   deviceName: "ARTR03B",   time: "2017-01-23T13:22:12.153",   plate: "DW53271",   prefix": "DW",   country: "PL",   class: "car",   maker: "Opel",   model: "Astra",   color: "white" }</pre>

	<b>Parametry:</b> <table> <tr> <td>deviceId</td><td>Statyczny identyfikator kamery w systemie ITS (nadawany przez operatora systemu ITS)</td></tr> <tr> <td>deviceName</td><td>Nazwa kamery w systemie ITS (identyfikator pomocniczy, nadawany przez operatora systemu ITS)</td></tr> <tr> <td>time</td><td>Czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</td></tr> <tr> <td>plate</td><td>Rozpoznany numer rejestracyjny</td></tr> <tr> <td>prefix</td><td>Początkowy segment numeru rejestracyjnego (identyfikator miejscowości)</td></tr> <tr> <td>country</td><td>Kod kraju (np. PL, DE, FR)</td></tr> <tr> <td>class</td><td>Klasa pojazdu (np. car, truck, bus)</td></tr> <tr> <td>marka</td><td>Marka pojazdu</td></tr> <tr> <td>model</td><td>Model pojazdu</td></tr> <tr> <td>color</td><td>Kolor pojazdu (np. white, black, green)</td></tr> </table>	deviceId	Statyczny identyfikator kamery w systemie ITS (nadawany przez operatora systemu ITS)	deviceName	Nazwa kamery w systemie ITS (identyfikator pomocniczy, nadawany przez operatora systemu ITS)	time	Czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS	plate	Rozpoznany numer rejestracyjny	prefix	Początkowy segment numeru rejestracyjnego (identyfikator miejscowości)	country	Kod kraju (np. PL, DE, FR)	class	Klasa pojazdu (np. car, truck, bus)	marka	Marka pojazdu	model	Model pojazdu	color	Kolor pojazdu (np. white, black, green)
deviceId	Statyczny identyfikator kamery w systemie ITS (nadawany przez operatora systemu ITS)																				
deviceName	Nazwa kamery w systemie ITS (identyfikator pomocniczy, nadawany przez operatora systemu ITS)																				
time	Czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS																				
plate	Rozpoznany numer rejestracyjny																				
prefix	Początkowy segment numeru rejestracyjnego (identyfikator miejscowości)																				
country	Kod kraju (np. PL, DE, FR)																				
class	Klasa pojazdu (np. car, truck, bus)																				
marka	Marka pojazdu																				
model	Model pojazdu																				
color	Kolor pojazdu (np. white, black, green)																				
Odpowiedź (sukces)	<b>Odpowiedź:</b>  <b>Code:</b> 200 OK <b>Content:</b> { id : 11111111 }  <b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator przejazdu w ciągu doby																				
Odpowiedź (błąd)	<b>Odpowiedź:</b>  <b>Code:</b> 401 Unauthorized <b>Content:</b> <pre>{ message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</pre> <b>Code:</b> 415 Unsupported media type <b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" }  <b>Code:</b> 50X Server error <b>Content:</b> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre>																				
Przykład wywołania	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{deviceId: "32", ...}" <a href="http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v1/anpr/passaje/json">http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v1/anpr/passaje/json</a></pre>																				
Komentarz	Kodowanie znaków UTF-8																				

## 1.5. Rejestracja lokalizacji pojazdu CarSharing

Zakłada się, że operator będzie cyklicznie wywoływał usługę notyfikacji systemu o bieżącej lokalizacji pojazdu w sieci car sharing przesyłając za jej pomocą do systemu ITS informacje. Realizacja przekazywania informacji do systemu może zostać zrealizowana poprzez wywołanie usługi z innego systemu informatycznego, który posiada zbiorcze dane na temat wszystkich lokalizacji pojazdów lub bezpośrednio z urządzenia zamontowanego w pojeździe poprzez sieć transmisji mobilnej GSM.

<b>Nazwa</b>	<b>Dodaj informacje o lokalizacji pojazdu car sharing</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Używany do notyfikacji systemu o bieżącej lokalizacji pojazdu w sieci car sharing</li></ul>
<b>URL</b>	/v2/carsharing/location/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>



Parametry	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   carId: [integer],   deviceName: [string],   time: [datetime],   lat: [string],   long: [string],   batteryLevel: [integer],   range: [integer],   status: [boolean] }</pre> <p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   carId: "31",   deviceName: "Pojazd nr 31",   time: "2017-01-23T13:22:12.153",   lat: "51.114419",   long: "16.972320",   batteryLevel: "82",   range: "105",   status: "True" }</pre> <p><b>Parametry:</b></p> <table><tr><td>carId</td><td>Statyczny identyfikator pojazdu w repozytorium danych</td></tr><tr><td>carName</td><td>Nazwa pojazdu</td></tr><tr><td>time</td><td>czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</td></tr><tr><td>lat</td><td>Długość geograficzna z GPS</td></tr><tr><td>long</td><td>Szerokość geograficzna z GPS</td></tr><tr><td>batteryLevel</td><td>Poziom naładowania baterii podawany w %</td></tr><tr><td>range</td><td>Zasięg jaki może przejechać pojazd przy obecnym poziomie naładowania baterii podawany w km</td></tr><tr><td>status</td><td>Aktualny status dostępności pojazdu Przyjmowane parametry: <b>True</b> - pojazd wolny <b>False</b> - pojazd niedostępny</td></tr></table>	carId	Statyczny identyfikator pojazdu w repozytorium danych	carName	Nazwa pojazdu	time	czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS	lat	Długość geograficzna z GPS	long	Szerokość geograficzna z GPS	batteryLevel	Poziom naładowania baterii podawany w %	range	Zasięg jaki może przejechać pojazd przy obecnym poziomie naładowania baterii podawany w km	status	Aktualny status dostępności pojazdu Przyjmowane parametry: <b>True</b> - pojazd wolny <b>False</b> - pojazd niedostępny
carId	Statyczny identyfikator pojazdu w repozytorium danych																
carName	Nazwa pojazdu																
time	czas rozpoznania UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS																
lat	Długość geograficzna z GPS																
long	Szerokość geograficzna z GPS																
batteryLevel	Poziom naładowania baterii podawany w %																
range	Zasięg jaki może przejechać pojazd przy obecnym poziomie naładowania baterii podawany w km																
status	Aktualny status dostępności pojazdu Przyjmowane parametry: <b>True</b> - pojazd wolny <b>False</b> - pojazd niedostępny																
Odpowiedź (sukces)	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 200 OK</p> <p><b>Content:</b> { id : 1111111 }</p> <p><b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator zarejestrowanej lokalizacji w repozytorium danych</p>																

<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 401 Unauthorized  <b>Content:</b>  <pre>{ message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</pre></p> <p><b>Code:</b> 415 Unsupported media type  <b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" }</p> <p><b>Code:</b> 50X Server error  <b>Content:</b>  <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre></p>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{carId: "32", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/carsharing/location/json</pre>
<b>Komentarz</b>	Kodowanie znaków UTF-8

## 1.6. Rejestracja informacji o stanie wolnych miejsc na parkingu

Zakłada się, że operator będzie cyklicznie wywoływał usługę notyfikacji systemu o bieżącym stanie wolnych miejsc na parkingu przysyłając za jej pomocą do systemu ITS informacje. Realizacja przekazywania informacji do systemu może zostać zrealizowana poprzez wywołanie usługi z innego systemu informatycznego, który posiada zbiorcze dane na temat ilości wolnych miejsc parkingowych na danym obiekcie.

<b>Nazwa</b>	<p><b>Dodaj informacje o stanie wolnych miejsc na parkingu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Używany do cyklicznej notyfikacji systemu o bieżącej zajętości miejsc na parkingach objętych monitorowaniem wolnych miejsc.</li> </ul>
<b>URL</b>	/v2/parking/occupancy/json
<b>Metoda</b>	POST

<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>								
<b>Parametry</b>	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   parkingID: [integer],   name: [string],   category: [string],   type: [string],   capacity: [string],   trend: [string],   freePlaces: [integer],   countCarIn: [integer],   countCarOut: [integer],   time: [datetime],   measureTime: [datetime],   forecastFreePlaces: [integer],   information: [string] }</pre> <p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   parkingId: "1103",   name: "Hala Stulecia - parking",   category: "ZAMKNIETY",   type: "CALODOBOWY",   capacity: "150",   trend: "BEZ ZMIAN",   freePlaces: "128",   countCarIn: "3",   countCarOut: "3",   time: "2017-01-23T13:22:12.153",   measureTime: "2017-01-23T13:17:12.153",   forecastFreePlaces: "128",   information: "Dodatkowe istotne informacje" }</pre> <p><b>Parametry:</b></p> <table> <tr> <td>parkingId</td><td>Identyfikator parkingu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu</td></tr> <tr> <td>name</td><td>Nazwa parkingu (maksymalnie 100 znaków)</td></tr> <tr> <td>category</td><td>Kategoria dostępności miejsc parkingowych. Przyjmowane parametry:  <b>OTWARTY</b> - plac parkingowy niezadaszony  <b>ZAMKNIETY</b> - parking kubaturowy zadaszony  <b>DLA_ABONENTOW</b> - parking dostępny wyłącznie dla osób posiadających wykupiony abonament </td></tr> <tr> <td>type</td><td>Typ parkingu, określony poprzez</td></tr> </table>	parkingId	Identyfikator parkingu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu	name	Nazwa parkingu (maksymalnie 100 znaków)	category	Kategoria dostępności miejsc parkingowych. Przyjmowane parametry: <b>OTWARTY</b> - plac parkingowy niezadaszony <b>ZAMKNIETY</b> - parking kubaturowy zadaszony <b>DLA_ABONENTOW</b> - parking dostępny wyłącznie dla osób posiadających wykupiony abonament	type	Typ parkingu, określony poprzez
parkingId	Identyfikator parkingu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu								
name	Nazwa parkingu (maksymalnie 100 znaków)								
category	Kategoria dostępności miejsc parkingowych. Przyjmowane parametry: <b>OTWARTY</b> - plac parkingowy niezadaszony <b>ZAMKNIETY</b> - parking kubaturowy zadaszony <b>DLA_ABONENTOW</b> - parking dostępny wyłącznie dla osób posiadających wykupiony abonament								
type	Typ parkingu, określony poprzez								

	<table> <tr> <td></td><td> parametry:  <b>CALODOBOWY</b> - parking dostępny całodobowo  <b>OGRANICZONY</b> - parking ograniczony czasowo </td></tr> <tr> <td>capacity</td><td>Ogólna ilość miejsc parkingowych dostępnych do zaparkowania (również miejsc objętych abonamentami)</td></tr> <tr> <td>trend</td><td> Trend zmian zajętości miejsc parkingowych.  Przyjmowane parametry:  <b>WZRASTAJACY</b> - zwiększająca się zajętość miejsc parkingowych  <b>MALEJACY</b> - zmniejszająca się zajętość miejsc parkingowych  <b>BEZ ZMIAN</b> - nie zmieniała się zajętość miejsc  <b>N/A</b> - trend nie może być określony </td></tr> <tr> <td>freePlaces</td><td>Aktualna liczba wolnych miejsc parkingowych - dostępnych do zaparkowania, z wyłączeniem miejsc abonamentowych</td></tr> <tr> <td>countCarIn</td><td>Ilość pojazdów wjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru</td></tr> <tr> <td>countCarOut</td><td>Ilość pojazdów wyjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru</td></tr> <tr> <td>time</td><td>Czas zarejestrowania pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</td></tr> <tr> <td>meassureTime</td><td>Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</td></tr> <tr> <td>forecastFreePlaces</td><td>Prognoza ilości wolnych miejsc parkingowych na godzinę do przodu</td></tr> <tr> <td>information</td><td>Dodatkowe istotne informacje, które należy przekazać dla osób planujących parkowanie (maksymalnie 1000 znaków)</td></tr> </table>		parametry: <b>CALODOBOWY</b> - parking dostępny całodobowo <b>OGRANICZONY</b> - parking ograniczony czasowo	capacity	Ogólna ilość miejsc parkingowych dostępnych do zaparkowania (również miejsc objętych abonamentami)	trend	Trend zmian zajętości miejsc parkingowych. Przyjmowane parametry: <b>WZRASTAJACY</b> - zwiększająca się zajętość miejsc parkingowych <b>MALEJACY</b> - zmniejszająca się zajętość miejsc parkingowych <b>BEZ ZMIAN</b> - nie zmieniała się zajętość miejsc <b>N/A</b> - trend nie może być określony	freePlaces	Aktualna liczba wolnych miejsc parkingowych - dostępnych do zaparkowania, z wyłączeniem miejsc abonamentowych	countCarIn	Ilość pojazdów wjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru	countCarOut	Ilość pojazdów wyjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru	time	Czas zarejestrowania pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS	meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS	forecastFreePlaces	Prognoza ilości wolnych miejsc parkingowych na godzinę do przodu	information	Dodatkowe istotne informacje, które należy przekazać dla osób planujących parkowanie (maksymalnie 1000 znaków)
	parametry: <b>CALODOBOWY</b> - parking dostępny całodobowo <b>OGRANICZONY</b> - parking ograniczony czasowo																				
capacity	Ogólna ilość miejsc parkingowych dostępnych do zaparkowania (również miejsc objętych abonamentami)																				
trend	Trend zmian zajętości miejsc parkingowych. Przyjmowane parametry: <b>WZRASTAJACY</b> - zwiększająca się zajętość miejsc parkingowych <b>MALEJACY</b> - zmniejszająca się zajętość miejsc parkingowych <b>BEZ ZMIAN</b> - nie zmieniała się zajętość miejsc <b>N/A</b> - trend nie może być określony																				
freePlaces	Aktualna liczba wolnych miejsc parkingowych - dostępnych do zaparkowania, z wyłączeniem miejsc abonamentowych																				
countCarIn	Ilość pojazdów wjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru																				
countCarOut	Ilość pojazdów wyjeżdżających w czasie od początku pomiaru do zarejestrowania pomiaru																				
time	Czas zarejestrowania pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS																				
meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS																				
forecastFreePlaces	Prognoza ilości wolnych miejsc parkingowych na godzinę do przodu																				
information	Dodatkowe istotne informacje, które należy przekazać dla osób planujących parkowanie (maksymalnie 1000 znaków)																				
<b>Odpowiedź (sukces)</b>	<b>Odpowiedź:</b>  <b>Code:</b> 200 OK <b>Content:</b> { id : 1111111 }  <b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator zarejestrowanej lokalizacji w repozytorium danych																				
<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<b>Odpowiedź:</b>  <b>Code:</b> 401 Unauthorized <b>Content:</b> { message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" }																				

	<pre>{ message: "Session token Expired" }</pre> <p><b>Code:</b> 415 Unsupported media type</p> <p><b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" }</p> <p><b>Code:</b> 50X Server error</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{parkingId: "1103", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/parking/occupancy/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8</li> <li>- Przekazywane informacje muszą być z gradacją 5 minutową</li> </ul>

<b>Nazwa</b>	<p><b>Dodaj informacje o stanie zajętości detektora na parkingu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do cyklicznej notyfikacji systemu o bieżącej zajętości miejsc na parkingach objętych monitorowaniem wolnych miejsc.</li> </ul>
<b>URL</b>	/v2/parking/detector/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>
<b>Parametry</b>	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   parkingId: [integer],   name: [string],   detectorId: [integer],   detectorName: [string],   occupancy: [integer],   time: [datetime],   measureTime: [datetime],   information: [string] }</pre>

**Przykład:**

```
{
  parkingId: 1103,
  name: "Hala Stulecia - parking",
  detectorId: 417,
  detectorName: "DETEKTOR NR 417",
  occupancy: 1,
  time: "2017-01-23T13:22:12.153",
  meassureTime: "2017-01-23T13:17:12.153",
  information: "Dodatkowe istotne informacje"
}
```

**Parametry:**

parkingId	Identyfikator parkingu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
name	Nazwa parkingu (maksymalnie 100 znaków)
detectorId	Identyfikator detektora w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
detectorName	Nazwa detektora (maksymalnie 10 znaków)
occupancy	Stan detektora 1 - zajęty, 0 - wolny
time	Czas zarejestrowania pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS
meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS
information	Dodatkowe istotne informacje, które należy przekazać dla osób planujących parkowanie (maksymalnie 1000 znaków)

**Odpowiedź  
(sukces)****Odpowiedź:****Code:** 200 OK**Content:** { id : 1111111 }**Parametry:**

id: unikalny identyfikator zarejestrowanego pomiaru w repozytorium danych

**Odpowiedź  
(błąd)****Odpowiedź:****Code:** 401 Unauthorized**Content:**

```
{ message: "User not authorized" }
{ message: "Invalid token" }
{ message: "Session token Expired" }
```

**Code:** 415 Unsupported media type**Content:** { message : "Invalid content-type" }

	<b>Code:</b> 50X Server error <b>Content:</b> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{parkingId: "1103", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/parking/detector/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8</li> <li>- Przekazywane informacje muszą być z gradacją minimum 1 minutową</li> </ul>

## 1.7. Rejestracja informacji pochodzących ze stacji pogodowych

Zakłada się, że operator będzie cyklicznie wywoływał usługę notyfikacji systemu przekazując bieżący stan informacji pogodowej przesyłając za jej pomocą do systemu ITS informacje.

Realizacja przekazywania informacji do systemu może zostać zrealizowana poprzez wywołanie usługi z innego systemu informatycznego, który posiada zbiorcze dane na temat ilości wolnych miejsca parkingowych na danym obiekcie.

<b>Nazwa</b>	<b>Dodaj informacje o bieżącym stanie pogody</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do cyklicznej notyfikacji systemu o bieżącym stanie odczytów pochodzących ze stacji pogodowych.</li> </ul>
<b>URL</b>	/v2/weather/status/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>

Parametry	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   weatherID: [integer],   rainfall: [string],   humidity: [string],   airTemp0m: [string],   airTemp2m: [string],   windSpeed: [string],   windDirection: [string],   meassureTime: [datetime] }</pre> <p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   weatherID: 252,   rainfall: "BRAK_OPADU",   humidity: "34.91",   airTemp0m: "40.53",   airTemp2m: "26.51",   windSpeed: "0.47",   windDirection: "98",   measureTime: "2018-08-16T17:10:00+00:00" }</pre> <p><b>Parametry:</b></p> <table><tr><td>weatherId</td><td>Identyfikator stacji pogodowej w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu</td></tr><tr><td>rainfall</td><td>Poziom opadu</td></tr><tr><td>humidity</td><td>Wilgotność powietrza</td></tr><tr><td>airTemp0m</td><td>Temperatura na poziomie gruntu</td></tr><tr><td>airTemp2m</td><td>Temperatura na wysokości 2 metrów</td></tr><tr><td>windSpeed</td><td>Prędkość wiatru</td></tr><tr><td>windDirection</td><td>Kierunek wiatru</td></tr><tr><td>meassureTime</td><td>Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</td></tr></table>	weatherId	Identyfikator stacji pogodowej w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu	rainfall	Poziom opadu	humidity	Wilgotność powietrza	airTemp0m	Temperatura na poziomie gruntu	airTemp2m	Temperatura na wysokości 2 metrów	windSpeed	Prędkość wiatru	windDirection	Kierunek wiatru	meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS
weatherId	Identyfikator stacji pogodowej w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu																
rainfall	Poziom opadu																
humidity	Wilgotność powietrza																
airTemp0m	Temperatura na poziomie gruntu																
airTemp2m	Temperatura na wysokości 2 metrów																
windSpeed	Prędkość wiatru																
windDirection	Kierunek wiatru																
meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS																
Odpowiedź (sukces)	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 200 OK</p> <p><b>Content:</b> { id : 11111111 }</p> <p><b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator zarejestrowanej informacji w repozytorium danych</p>																
Odpowiedź (błąd)	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 401 Unauthorized</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{ message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</pre>																



	<b>Code:</b> 415 Unsupported media type <b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" }  <b>Code:</b> 50X Server error <b>Content:</b> { message : "Server error" } { message : "Database error" }
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{weatherId: "252", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/weather/status/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8</li> <li>- Przekazywane informacje muszą być z gradacją 5 minutową</li> </ul>

## 1.8. Rejestracja informacji pochodzących ze stacji pomiaru ruchu

<b>Nazwa</b>	<b>Dodaj informacje o bieżącym natężeniu ruchu drogowego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do cyklicznej notyfikacji systemu o bieżącym natężeniu ruchu drogowego pochodzącym ze stacji natężenia ruchu.</li> </ul>
<b>URL</b>	/v2/tms/record/json
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>

**Parametry**

**Przykład:**

```
{
  tmsID: [integer],
  laneID: [integer],
  meassureTime: [datetime],
  N: [integer],
  N_L_0_5: [integer],
  N_L_5_9: [integer],
  N_L_9: [integer],
  N_V_0_50: [integer],
  N_V_50_60: [integer],
  N_V_60_70: [integer],
  N_V_70_90: [integer],
  N_V_90: [integer],
  N_V_AVG: [integer]
}
```

**Przykład:**

```
{
  tmsID: 152,
  laneID: 597,
  meassureTime: 2018-08-17T11:10:00+00:00,
  N: 85,
  N_L_0_5: 84,
  N_L_5_9: 1,
  N_L_9: 0,
  N_L_5: 0,
  N_V_0_30: 0,
  N_V_30_40: 5,
  N_V_40_50: 0,
  N_V_50_60: 0,
  N_V_60_70: 10,
  N_V_70_80: 56,
  N_V_90_99: 0,
  N_V_100_109: 14,
  N_V_110_119: 0,
  N_V_120_129: 0,
  N_V_130_139: 0,
  N_V_140_149: 0,
  N_V_150_159: 0,
  N_V_160_169: 0,
  N_V_170_179: 0,
  N_V_180: 0,
  N_V_AVG: 81
}
```

**Parametry:**

tmsID	Identyfikator stacji pomiaru natężenia ruchu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
laneID	Identyfikator para ruchu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
meassureTime	Czas rejestracji informacji pomiarowej UTC w formacie YYYY-

		MM-DDTHH:MM:SS.SSS
	N	Ilość pojazdów całkowita
	N_L_0_5	Ilość pojazdów o długości poniżej 5 metrów
	N_L_5_9	Ilość pojazdów o długości powyżej 5 metrów i poniżej 9 metrów
	N_L_9	Ilość pojazdów o długości powyżej 9 metrów
	N_L_5	Ilość pojazdów o długości powyżej 5 metrów
	N_V_0_30	Ilość pojazdów o prędkości poniżej 30 km/h
	N_V_30_40	Ilość pojazdów o prędkości od 30 do 40 km/h
	N_V_40_50	Ilość pojazdów o prędkości od 40 do 50 km/h
	N_V_50_60	Ilość pojazdów o prędkości od 50 do 60 km/h
	N_V_60_70	Ilość pojazdów o prędkości od 60 do 70 km/h
	N_V_70_80	Ilość pojazdów o prędkości od 70 do 80 km/h
	N_V_80_90	Ilość pojazdów o prędkości od 80 do 90 km/h
	N_V_90_99	Ilość pojazdów o prędkości od 90 do 99 km/h
	N_V_100_109	Ilość pojazdów o prędkości od 100 do 109 km/h
	N_V_110_119	Ilość pojazdów o prędkości od 110 do 119 km/h
	N_V_120_129	Ilość pojazdów o prędkości od 120 do 129 km/h
	N_V_130_139	Ilość pojazdów o prędkości od 130 do 139 km/h
	N_V_140_149	Ilość pojazdów o prędkości od 140 do 149 km/h
	N_V_150_159	Ilość pojazdów o prędkości od 150 do 159 km/h
	N_V_160_169	Ilość pojazdów o prędkości od 160 do 169 km/h
	N_V_170_179	Ilość pojazdów o prędkości od 170 do 179 km/h
	N_V_180	Ilość pojazdów o prędkości powyżej 180 km/h
	N_V_0_50	Ilość pojazdów o prędkości poniżej 50 km/h
	N_V_70_90	Ilość pojazdów o prędkości od 70 do 90 km/h
	N_V_90	Ilość pojazdów o prędkości powyżej 90 km/h
	N_V_AVG	Prędkość średnia
<b>Odpowiedź (sukces)</b>	<b>Odpowiedź:</b>	
	<b>Code:</b> 200 OK	
	<b>Content:</b> { id : 1111111 }	

	<b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator zarejestrowanego pomiaru w repozytorium danych
<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<b>Odpowiedź:</b>  <b>Code:</b> 401 Unauthorized <b>Content:</b> <pre>{ message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</pre> <b>Code:</b> 415 Unsupported media type <b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" } <b>Code:</b> 50X Server error <b>Content:</b> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{tmsID: "152", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/tms/record/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodowanie znaków UTF-8</li> <li>- Przekazywane informacje muszą być z gradacją nie mniejszą niż 5 minut</li> </ul>

## 1.9. Rejestracja informacji pochodzących ze stacji ważenia pojazdów

<b>Nazwa</b>	<b>Rejestracja przejazdu przez stację ważenia pojazdów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używany do cyklicznej notyfikacji systemu o odczycie zarejestrowanym przez stację ważenia pojazdów.</li> </ul>
--------------	--

<b>URL</b>	<code>/v2/wim/passage/json</code>
<b>Metoda</b>	<b>POST</b>
<b>URL Nagłówki</b>	Content-Type: application/json Token: <session token> User: <user name>
<b>Parametry</b>	<p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   recordID: [integer],   wimID: [string],   laneID: [string],   measureTime: [datetime],   country: [string],   platePrefix: [string],   plateNumber: [string],   plateType: [string],   carType: [string],   speed: [string],   direction: [string],   carClass: [string],   length: [integer],   height: [integer],   weight: [integer],   maker: [string],   model: [string],   color: [string],   axes: [integer],   maxaxisweight: [string],   axis1: [string],   dist1: [string],   axis2: [string],   dist2: [string],   axis3: [string],   dist3: [string],   axis4: [string],   dist4: [string],   axis5: [string],   dist5: [string],   axis6: [string],   dist6: [string],   axis7: [string],   dist7: [string],   axis8: [string],   dist8: [string],   axis9: [string],   dist9: [string],   axis10: [string] }</pre> <p><b>Przykład:</b></p> <pre>{   recordID: 152,   wimID: 597,   laneID: 1,</pre>

```

meassureTime: "2018-08-17T11:10:00+00:00",
country: "PL",
platePrefix: "DW",
plateNumber: "DW 789ABC",
plateType: "",
carType: "",
speed: "59.6",
direction: "A",
carClass: "car",
length: 3.67,
height: 1.8,
weight: 0.8,
maker: "Opel",
model: "Astra",
color: "red",
axes: 2,
maxaxisweight: "4",
axis1: "0.5",
dist1: "0.5",
axis2: "0.5",
dist2: "0.5",
axis3: "0",
dist3: "0",
axis4: "0",
dist4: "0",
axis5: "0",
dist5: "0",
axis6: "0",
dist6: "0",
axis7: "0",
dist7: "0",
axis8: "0",
dist8: "0",
axis9: "0",
dist9: "0",
axis10: "0"
}

```

#### Parametry:

recordID	
wimID	Identyfikator preselekcyjnej stacji ważenia pojazdów w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
laneID	Identyfikator para ruchu w systemie ITS, nadawany przez operatora systemu
meassureTime	Czas początku pomiaru UTC w formacie YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS
country	Skrót nazwy kraju zarejestrowania pojazdu
platePrefix	Prefiks numeru rejestracyjnego pojazdu
plateNumber	Numer rejestracyjny pojazdu
plateType	Rodzaj tablicy rejestracyjnej
carType	Typ pojazdu
speed	Prędkość w km/h
direction	Kierunek ruchu pojazdu

	<table><tr><td>carClass</td><td>Klasa pojazdu określona wagowo</td></tr><tr><td>length</td><td>Długość całkowita pojazdu w metrach</td></tr><tr><td>height</td><td>Wysokość całkowita pojazdu w metrach</td></tr><tr><td>weight</td><td>Masa pojazdu w tonach</td></tr><tr><td>maker</td><td>Nazwa producenta pojazdu</td></tr><tr><td>model</td><td>Model pojazdu</td></tr><tr><td>color</td><td>Kolor pojazdu</td></tr><tr><td>axes</td><td>Ilość osi w pojeździe</td></tr><tr><td>maxaxisweight</td><td>Maksymalny nacisk na oś w tonach</td></tr><tr><td>axis1</td><td>Nacisk na oś nr 1</td></tr><tr><td>dist1</td><td>Odległość między osią 1 i 2 w metrach</td></tr><tr><td>asix2</td><td>Nacisk na oś nr 2</td></tr><tr><td>dist2</td><td>Odległość między osią 2 i 3 w metrach</td></tr><tr><td>asix3</td><td>Nacisk na oś nr 3</td></tr><tr><td>dist3</td><td>Odległość między osią 3 i 4 w metrach</td></tr><tr><td>axis4</td><td>Nacisk na oś nr 4</td></tr><tr><td>dist4</td><td>Odległość między osią 4 i 5 w metrach</td></tr><tr><td>asix5</td><td>Nacisk na oś nr 5</td></tr><tr><td>dist5</td><td>Odległość między osią 5 i 6 w metrach</td></tr><tr><td>asix6</td><td>Nacisk na oś nr 6</td></tr><tr><td>dist6</td><td>Odległość między osią 6 i 7 w metrach</td></tr><tr><td>axis7</td><td>Nacisk na oś nr 7</td></tr><tr><td>dist7</td><td>Odległość między osią 7 i 8 w metrach</td></tr><tr><td>axis8</td><td>Nacisk na oś nr 8</td></tr><tr><td>dist8</td><td>Odległość między osią 8 i 9 w metrach</td></tr><tr><td>axis9</td><td>Nacisk na oś nr 9</td></tr><tr><td>dist9</td><td>Odległość między osią 9 i 10 w metrach</td></tr><tr><td>axis10</td><td>Nacisk na oś nr 10</td></tr></table>	carClass	Klasa pojazdu określona wagowo	length	Długość całkowita pojazdu w metrach	height	Wysokość całkowita pojazdu w metrach	weight	Masa pojazdu w tonach	maker	Nazwa producenta pojazdu	model	Model pojazdu	color	Kolor pojazdu	axes	Ilość osi w pojeździe	maxaxisweight	Maksymalny nacisk na oś w tonach	axis1	Nacisk na oś nr 1	dist1	Odległość między osią 1 i 2 w metrach	asix2	Nacisk na oś nr 2	dist2	Odległość między osią 2 i 3 w metrach	asix3	Nacisk na oś nr 3	dist3	Odległość między osią 3 i 4 w metrach	axis4	Nacisk na oś nr 4	dist4	Odległość między osią 4 i 5 w metrach	asix5	Nacisk na oś nr 5	dist5	Odległość między osią 5 i 6 w metrach	asix6	Nacisk na oś nr 6	dist6	Odległość między osią 6 i 7 w metrach	axis7	Nacisk na oś nr 7	dist7	Odległość między osią 7 i 8 w metrach	axis8	Nacisk na oś nr 8	dist8	Odległość między osią 8 i 9 w metrach	axis9	Nacisk na oś nr 9	dist9	Odległość między osią 9 i 10 w metrach	axis10	Nacisk na oś nr 10
carClass	Klasa pojazdu określona wagowo																																																								
length	Długość całkowita pojazdu w metrach																																																								
height	Wysokość całkowita pojazdu w metrach																																																								
weight	Masa pojazdu w tonach																																																								
maker	Nazwa producenta pojazdu																																																								
model	Model pojazdu																																																								
color	Kolor pojazdu																																																								
axes	Ilość osi w pojeździe																																																								
maxaxisweight	Maksymalny nacisk na oś w tonach																																																								
axis1	Nacisk na oś nr 1																																																								
dist1	Odległość między osią 1 i 2 w metrach																																																								
asix2	Nacisk na oś nr 2																																																								
dist2	Odległość między osią 2 i 3 w metrach																																																								
asix3	Nacisk na oś nr 3																																																								
dist3	Odległość między osią 3 i 4 w metrach																																																								
axis4	Nacisk na oś nr 4																																																								
dist4	Odległość między osią 4 i 5 w metrach																																																								
asix5	Nacisk na oś nr 5																																																								
dist5	Odległość między osią 5 i 6 w metrach																																																								
asix6	Nacisk na oś nr 6																																																								
dist6	Odległość między osią 6 i 7 w metrach																																																								
axis7	Nacisk na oś nr 7																																																								
dist7	Odległość między osią 7 i 8 w metrach																																																								
axis8	Nacisk na oś nr 8																																																								
dist8	Odległość między osią 8 i 9 w metrach																																																								
axis9	Nacisk na oś nr 9																																																								
dist9	Odległość między osią 9 i 10 w metrach																																																								
axis10	Nacisk na oś nr 10																																																								
<b>Odpowiedź (sukces)</b>	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 200 OK</p> <p><b>Content:</b> { id : 1111111 }</p> <p><b>Parametry:</b> id: unikalny identyfikator zarejestrowanej lokalizacji w repozytorium danych</p>																																																								
<b>Odpowiedź (błąd)</b>	<p><b>Odpowiedź:</b></p> <p><b>Code:</b> 401 Unauthorized</p> <p><b>Content:</b> { message: "User not authorized" } { message: "Invalid token" } { message: "Session token Expired" }</p>																																																								

	<p><b>Code:</b> 415 Unsupported media type</p> <p><b>Content:</b> { message : "Invalid content-type" }</p> <p><b>Code:</b> 50X Server error</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{ message : "Server error" } { message : "Database error" }</pre>
<b>Przykład wywołania</b>	<pre>curl -X POST -H "token: 36f...062" -H "user: test_user" -H "content-type: application/json" -d "{recordID: "1103", wimID: "597", ...}" http://&lt;ip&gt;:&lt;port&gt;/v2/wim/passage/json</pre>
<b>Komentarz</b>	<p>– Kodowanie znaków UTF-8</p>



