




<b>ZAMAWIAJĄCY:</b>  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

## Dokumentacja powykonawcza

### Załącznik nr 6.6,1 Dokumentacja interfejsu komunikacyjnego dla serwera lokalnego Modułu Dynamicznej Informacji Przystankowej (MDIP)

Numer sygnatury  
1983/02/2022

<b>Przygotowano dla:</b>	 <b>Gmina Wrocław</b> <b>50-141 Wrocław,</b> <b>pl. Nowy Targ 1/8</b> tel. (071) 777-70-00 <a href="http://www.wroclaw.pl">www.wroclaw.pl</a>
<b>Przedstawiciel Zamawiającego</b>	 Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta <b>53-633 Wrocław, ul. Długa 49</b> <b>tel. 71/ 355 90 78</b>
<b>Nazwa Projektu:</b>	„Rozbudowa systemu zarządzania ruchem we Wrocławiu, w tym o nowe sygnalizacje świetlne, wyświetlacze pomocnicze ITS oraz aplikację mobilną” Część III: Rozbudowa narzędzi informatycznych Umowa: TXU/TXXI/256/224/2018
<b>Wersja:</b>	1.01
<b>Ostatnio zmodyfikowano:</b>	14-02-2022
<b>Autor:</b>	Paulina Rapała-Męcik, Joanna Nitychoruk
<b>Wykonawca:</b>	<b>WASKO S.A. –</b> ul. Berbeckiego 6, 44-100 Gliwice

<b>ZAMAWIAJĄCY:</b>  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022




#### Metryka dokumentu

p

<i>Tytuł dokumentu:</i>	Dokumentacja powykonawcza – Załącznik nr 6.6.1 – Dokumentacja interfejsu komunikacyjnego dla serwera lokalnego Modułu Dynamicznej Informacji Przystankowej (MDIP)		
<i>Nazwa Projektu:</i>	Rozbudowa systemu zarządzania ruchem we Wrocławiu, w tym o nowe sygnalizacje świetlne, wyświetlacze pomocnicze ITS oraz aplikację mobilną". Część III: Rozbudowa narzędzi informatycznych		
<i>Autor (rzy):</i>	Joanna Nitychoruk, Paulina Rapala-Męcik	<i>Numer dokumentu:</i> <i>wersji</i>	1.01
<i>Klauzula poufności:</i>	Nie	<i>Data utworzenia dokumentu:</i>	03.01.2022


#### Historia dokumentu

Nr wersji	Data wersji	Autor zmiany	Komentarz/Uwagi/Zakres zmian
1.00	14-02-2022	Joanna Nitychoruk, Paulina Rapala-Męcik	Utworzenie dokumentu
1.01	15-06-2022	Joanna Nitychoruk	Aktualizacja dokumentu

<p>ZAMAWIAJĄCY:</p>  <p><b>Gmina Wrocław</b></p>	<p>Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza</p>	<p>Numer sygnatury</p> <p>1983/02/2022</p>
---	---	--

## Spis treści

1	Słownik pojęć .....	4
2	Zakres i cel dokumentacji .....	4
3	Opis działania .....	4
4	Protokół komunikacyjny .....	5
	Spis rysunków .....	21

<p>ZAMAWIAJĄCY:</p>  <p><b>Gmina Wrocław</b></p>	<p>Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza</p>	<p>Numer sygnatury 1983/02/2022</p>
---	---	---

## 1 Słownik pojęć

*Słownik pojęć i skrótów zastosowanych w dokumencie*

Skrót / pojęcie	Definicja
Projekt	Oznacza projekt „Rozbudowa systemu zarządzania ruchem we Wrocławiu, w tym o nowe sygnalizacje świetlne, wyświetlacze pomocnicze ITS oraz aplikację mobilną”. Część III: Rozbudowa narzędzi informatycznych (Umowa TXU/TXXI/256/224/2018)
Zamawiający (Menadżer Projektu)	Oznacza Gminę Wrocław.
Wykonawca	WASKO S.A. ul. Berbeckiego 6 44-100 Gliwice
Dokumentacja powykonawcza	Niniejszy dokument wraz z załącznikami.

## 2 Zakres i cel dokumentacji

Niniejszy dokument stanowi Załącznik nr 6.6.1 do Dokumentacji powykonawczej zrealizowanej w ramach Projektu „Rozbudowa systemu zarządzania ruchem we Wrocławiu, w tym o nowe sygnalizacje świetlne, wyświetlacze pomocnicze ITS oraz aplikację mobilną” Część III: Rozbudowa narzędzi informatycznych (Umowa TXU/TXXI/256/224/2018).


Załącznik nr 6.6.1 zawiera Dokumentację interfejsu komunikacyjnego pomiędzy Modułem MDIP a serwer lokalnym MDIP..

## 3 Opis działania

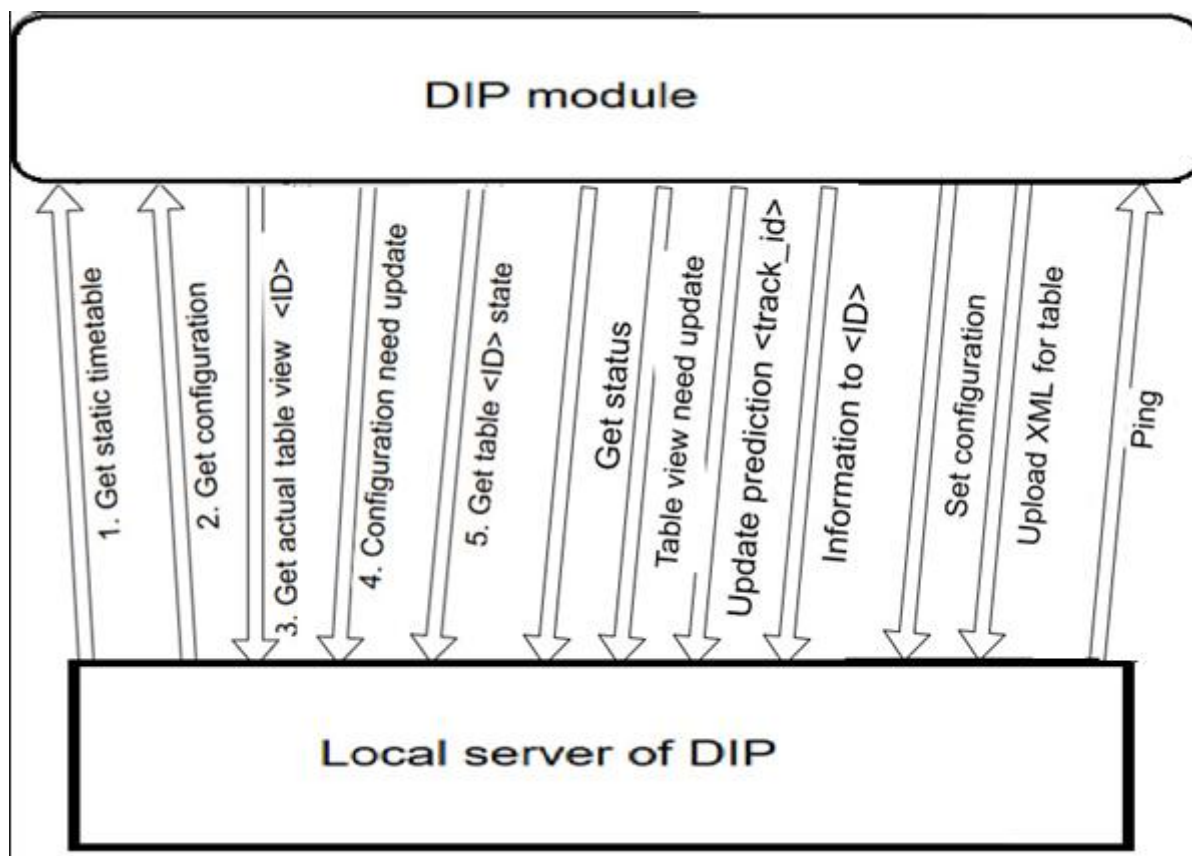
Serwery lokalne (SL) DIP pośredniczą w komunikacji pomiędzy modułem DIP, a tablicami. Ich podstawową funkcją jest wizualizacja informacji pochodzących z modułu na tablicach DIP. SL mają możliwość pracy w trybie offline. W przypadku braku komunikacji z modułem DIP, następuje wyświetlanie informacji zawartych w lokalnej bazie przechowującej statyczny rozkład jazdy. W trybie offline SL nie posiada informacji o trasach alternatywnych oraz o opóźnieniach pojazdów.

SL podczas startu systemu odpytuje moduł DIP o konfigurację. Jeśli moduł DIP nie zwróci poprawnej konfiguracji oraz na SL nie ma zapisanej żadnej konfiguracji (zawierającej informacje o przyporządkowanych dla danego serwera tablicach) serwer pozostaje w spoczynku cyklicznie ponawiając próbę otrzymania konfiguracji. Po otrzymaniu i zapisaniu konfiguracji następuje nawiązanie połączenia z tablicami oraz pobranie dla nich informacji do wyświetlenia z serwera.

W trakcie działania serwera SL synchronizuje statyczny rozkład z modułu DIP, który jest aktualizowany cyklicznie co godzinę. Moduł DIP informuje SL o konieczności pobrania nowej konfiguracji w przypadku zmian w przyporządkowanych tablic oraz ma możliwość

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

pobrania informacji o tablicach DIP z SL tj: wersję oprogramowania tablicy, rozdzielczość tablicy, status zasilaczy, status pracy wentylatorów i aktualnej temperatury pracy procesora.




Rysunek 1 Diagram komunikacji MDIP z serwerem lokalnym

## 4 Protokół komunikacyjny

Wszelkie informacje z/do SL są przekazywane w formacie JSON.

**Usługi SL** będą dostępne **na porcie 1024**.

Wszystkie z poniższych komunikatów zawierają standardowe nagłówki HTTP

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

**1. (MDIP→SL) Get static timetable expiration date – metoda pobierania daty ważności statycznego rozkładu jazdy z modułu DIP**

MDIP\_IP:PORT/getStaticTimetableExpireDate

**Request:**

Body:


<empty>

**Request example:**

curl --request GET --url IP:PORT/getStaticTimetableExpireDate

**Response example**

2022-09-31T00:00:00+0200

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

**2. (SL→MDIP) Get SL configuration – metoda do pobierania konfiguracji serwera z modułu DIP. Moduł zwraca konfigurację bazując na IP serwera, który połączył się z URL wskazanym poniżej. Metoda: HTTP GET.**

MDIP\_IP:PORT/getServerConfiguration

**Request:**

Body:


<empty>

**Request example:**

curl --request GET --url IP:PORT/getServerConfiguration

**Response example:**


```
{
  "server_id": 14,
  "check_timetable_interval_in_minutes": 1440,
  "update_information_on_tables_interval_in_seconds": 30,
  "modul_DIP_ip": "127.0.0.1",
  "modul_DIP_port": 1025,
  "modul_DIP_path": "/its-mdip/api/sl/v1",
  "modul_DIP_user": "dip",
  "modul_DIP_password": "12dip3",
  "tableConfigXMLPath": "./ConfigFiles/",
  "table_list": [
    {
      "id": 0,
      "name": "SIMS KB_TEST DIP table",
      "ip": "10.65.66.191",
      "port": 2101,
      "configuration_path": "tableView.xml",
      "bus_stop_id": [
        0,
```

<p>ZAMAWIAJĄCY:</p>  <p><b>Gmina Wrocław</b></p>	<p>Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza</p>	<p>Numer sygnatury</p> <p>1983/02/2022</p>
---	---	--

```

1
    ]
},
{
    "id": 2,
    "name": "SIMS TEST DIP table",
    "ip": "10.65.66.192",
    "port": 2101,
    "configuration_path": "tableView.xml",
    "bus_stop_id": [
        2
    ]
}
]
}

```

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

### 3. (MDIP→SL) Get actual table view – metoda do pobierania aktualnego widoku tabeli. Metoda: HTTP GET.

MDIP\_IP:PORT/getTableView/<(int)ID>

#### Request:

Body:


<empty>

#### Request example:

curl --request GET --url IP:PORT/getTableView/0

#### Response:


```
{
  "view": {
    "header": [{
      "textClock": "14:28","x": 0,"y": 0,"width": 37,"height": 12
    },{
      "text": "tytuł","x": 40,"y": 0,"width": 70,"height": 9,"background_light": false,"scroll": false,"blink": 0.2
    },{
      "text": "ew 2 linijka nazwy przystanku","x": 40,"y": 9,"width": 70,"height": 9,"background_light": false,"scroll": false,"blink": 0.2
    }
  ],
  "content": [
    {
      "text": "1111","x": 0,"y": 30,"width": 23,"height": 9,"background_light": false,"scroll": false,"blink": 0.5
    },{
      "text": "Wrocław główny","x": 23,"y": 30,"width": 50,"height": 9,"background_light": false,"scroll": false,"blink": 0.5
    },{
      "text": "przy peronie","x": 73,"y": 30,"width": 30,"height": 9,"background_light": false,"scroll": true,"blink": 0.5
    }
  ]
}
```

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

```

    }, {
      "textFrameForDisabledSign": true, "x": 103, "y":
30, "width": 9, "height": 9
    }
  ], [
    {
      "text": "1234", "x": 0, "y": 40, "width": 23, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "text": "KAT główny", "x": 23, "y": 40, "width":
50, "height": 9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "text": "1min", "x": 73, "y": 0, "width": 40, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "textFrameForDisabledSign": true, "x": 103, "y":
40, "width": 9, "height": 9
    }
  ], [
    {
      "text": "3698", "x": 0, "y": 50, "width": 23, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "text": "GLIWICE", "x": 23, "y": 50, "width":
50, "height": 9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "text": "10min", "x": 73, "y": 50, "width": 30, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
      "textFrameForDisabledSign": false, "x": 103, "y":
50, "width": 9, "height": 9
    }
  ], [
    {
      "text": "dane z drugiego contentu", "x": 0, "y":
70, "width": 23, "height": 9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {


```

<p>ZAMAWIAJĄCY:</p>  <p><b>Gmina Wrocław</b></p>	<p>Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza</p>	<p>Numer sygnatury</p> <p>1983/02/2022</p>
---	---	--

```

        "text": "W-wa", "x": 23, "y": 50, "width": 80, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
        "text": "25min", "x": 73, "y": 50, "width": 80, "height":
9, "background_light": false, "scroll": false, "blink": 2.0
    }, {
        "textFrameForDisabledSign": false, "x": 103, "y":
70, "width": 9, "height": 9
    }
]
],
"information": [
{
    "text": "Wyładowania, silny wiatr i intensywne opady deszczu -
gwałtowna pogoda w poniedziałek była przyczyną ponad 900 interwencji strażaków w
całym kraju.", "x": 0, "y": 90, "width": 112, "height": 12, "background_light": false, "scroll":
true, "blink": 1.0
},
{
    "text": "PILNE !!! autobusy kursują zgodnie z rozkładem jazdy
:)", "x": 0, "y": 101, "width": 112, "height": 12, "background_light": false, "scroll":
true, "blink": 1.0
}
]
}
}

```

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

**4. (MDIP->SL) Configuration need update – metoda informowania przez moduł DIP serwerów lokalnych o tym, że ich konfiguracja uległa zmianie. Jej przesłanie do SL powoduje przeładowanie działania samego serwera dla nowej konfiguracji (oraz wszystkich widoków tablicy)**

SL:PORT/configurationNeedUpdate

**Request:**


<empty>

**Request example:**

curl --request POST --url IP:PORT/configurationNeedUpdate

**Response:**

HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

#### 5. (MDIP->SL) Get table ID state

SL:PORT/getTableState/<int>ID

#### Request:

<empty>

#### Request example:

curl --request GET --url IP:PORT/getTableState/0


#### Response:

Possible status: „OK” or „NOK”

#### Example response:

HTTP 200 OK

```
{
  "table_status": "OK"
}
```

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

## 6. (MDIP->SL) Get status

SL:PORT/getStatus

### Request:

<empty>

### Request example:

curl --request GET --url IP:PORT/getStatus


### Response:

Possible status: „OK” or „NOK”


### Example response:

HTTP 200 OK

```
{
  "status": "OK"
}
```

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

<b>7. (MDIP-&gt;SL) Table view need update</b>
SL:PORT/reloadTableXML/<int>ID
<b>Request:</b>
<empty>
<b>Request example:</b>
curl --request GET --url IP:PORT/ reloadTableXML /0
0 – table ID
<b>Response:</b>
HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury 1983/02/2022
--	--	---------------------------------

### 8. (MDIP->SL) Update prediction

SL:PORT/updateDelay/

delay == -1 ← delete prediction (show static time from timetable)

#### Request:

JSON which contains table of all delays for busStopId which are handling by SL

#### Request example:


```
curl --request POST --url IP:PORT/updateDelay /
-d '{"allDelays": [{busStopId": 1, "courseId": 1234, "delay": 2}]}'
```

1234 – track ID

2 – time in minutes (bus will come after two minutes)

#### Example response:

HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

### 9. (MDIP->SL) Show, add or delete information

SL:PORT/informationTo/<int>ID

#### Request:

<empty>

#### Request example:

```
curl --request POST --url IP:PORT/ informationTo /2
-d '{"method": "add", "info": "Example of info to show on table"}'
```


2 – table ID

Available values:

Method: add (add new receive info to actual), delete (delete all info which actual are on table), show (delete all and show new receive info)

#### Example response:

HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

## 10. (MDIP->SL) Set configuration – update server configuration

SL:PORT/updateConfiguration

### Request:


JSON local server configuration

### Request example:

```
curl --request POST --url IP:PORT/ updateConfiguration
-d '{
  "server_id" : 14,
  "check_timetable_interval_in_minutes" : 1440,
  "update_information_on_tables_interval_in_seconds" : 30,
  "ping_to_MDP_interval_in_seconds": 60,
  "modul_DIP_ip" : "127.0.0.1",
  "modul_DIP_port" : 1024,
  "table_list" : [
    {
      "id" : 0,
      "name": "SIMS test DIP table",
      "ip": "10.65.66.191",
      "port": 2101,
      "configuration_path" : "tableView.xml",
      "bus_stop_id" : [0]
    }
  ]
}
```

### Example response:

HTTP 200 OK

<p>ZAMAWIAJĄCY:</p>  <p><b>Gmina Wrocław</b></p>	<p>Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza</p>	<p>Numer sygnatury</p> <p>1983/02/2022</p>
---	---	--

#### **11. (MDIP->SL) Set XML for table – update table view (XML) configuration**


SL:PORT/updateXMLForTable/<int>ID

##### **Request:**

XML for table view

##### **Example response:**

HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

**12. (SL->MDIP) Check if MDIP is alive. If no communication >5min then server disconnect from all table (remote, backup server need to connect to table).**


MDIP:PORT/status

**Request:**

empty

**Example response:**

HTTP 200 OK

ZAMAWIAJĄCY:  <b>Gmina Wrocław</b>	Rozbudowa narzędzi informatycznych umowa TXU/TXXI/256/224/2018 Dokumentacja powykonawcza	Numer sygnatury
		1983/02/2022

## Spis rysunków

Rysunek 1Diagram komunikacji MDIP z serwerem lokalnym.....5