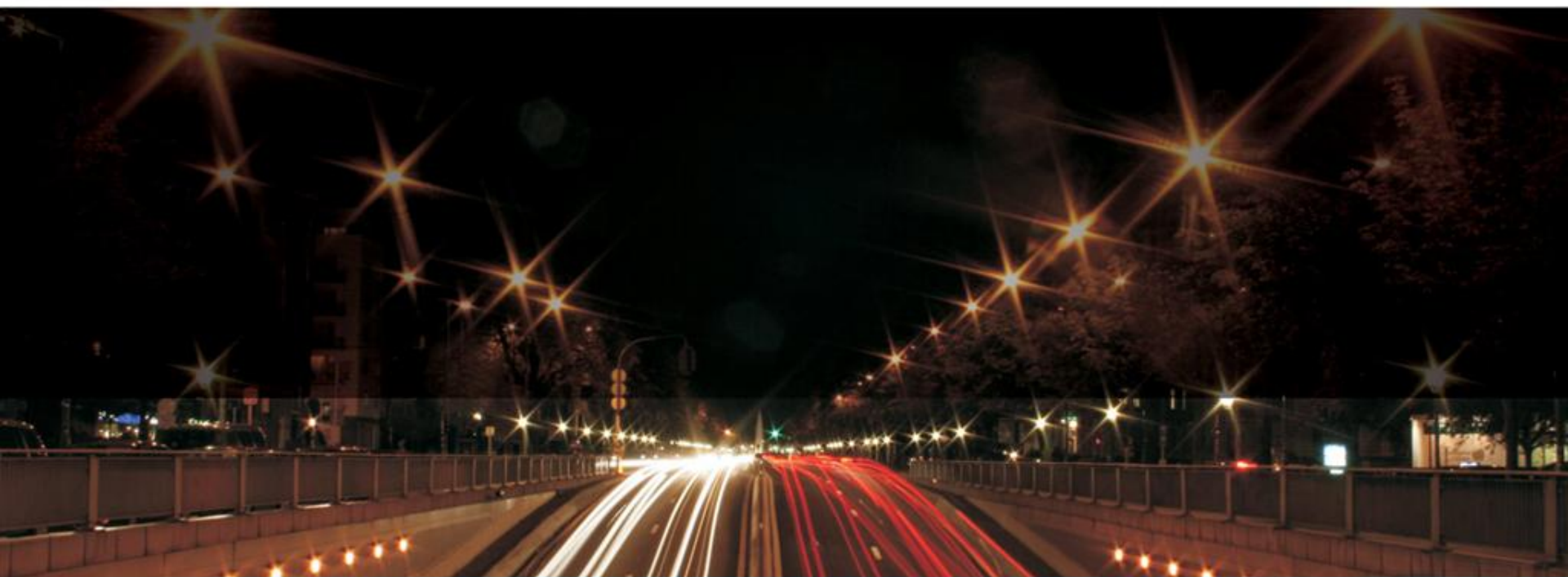




ITS POLSKA
INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS



„ Głównie założenia realizacji systemu ITS w Łodzi”

Michał Sarnacki

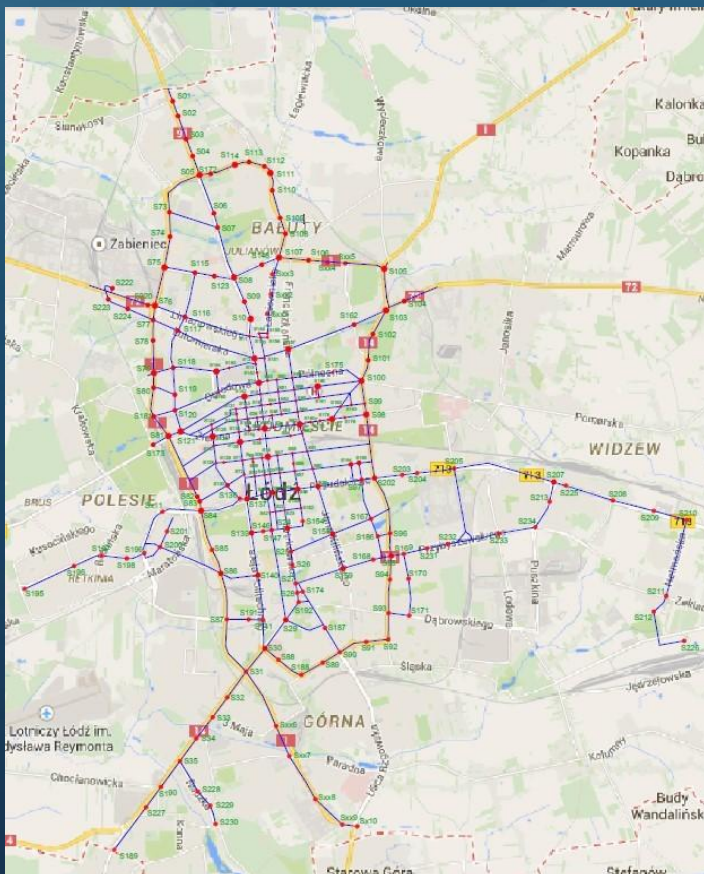
Realizacja projektu polegała na modernizacji oraz rozbudowie istniejącej linii tramwajowej przebiegającej przez miasto w kierunku Wschód - Zachód

Odcinek 1-6
modernizacja torowiska
12,85 km

Odcinek 7
Budowa nowego torowiska
4,1 km



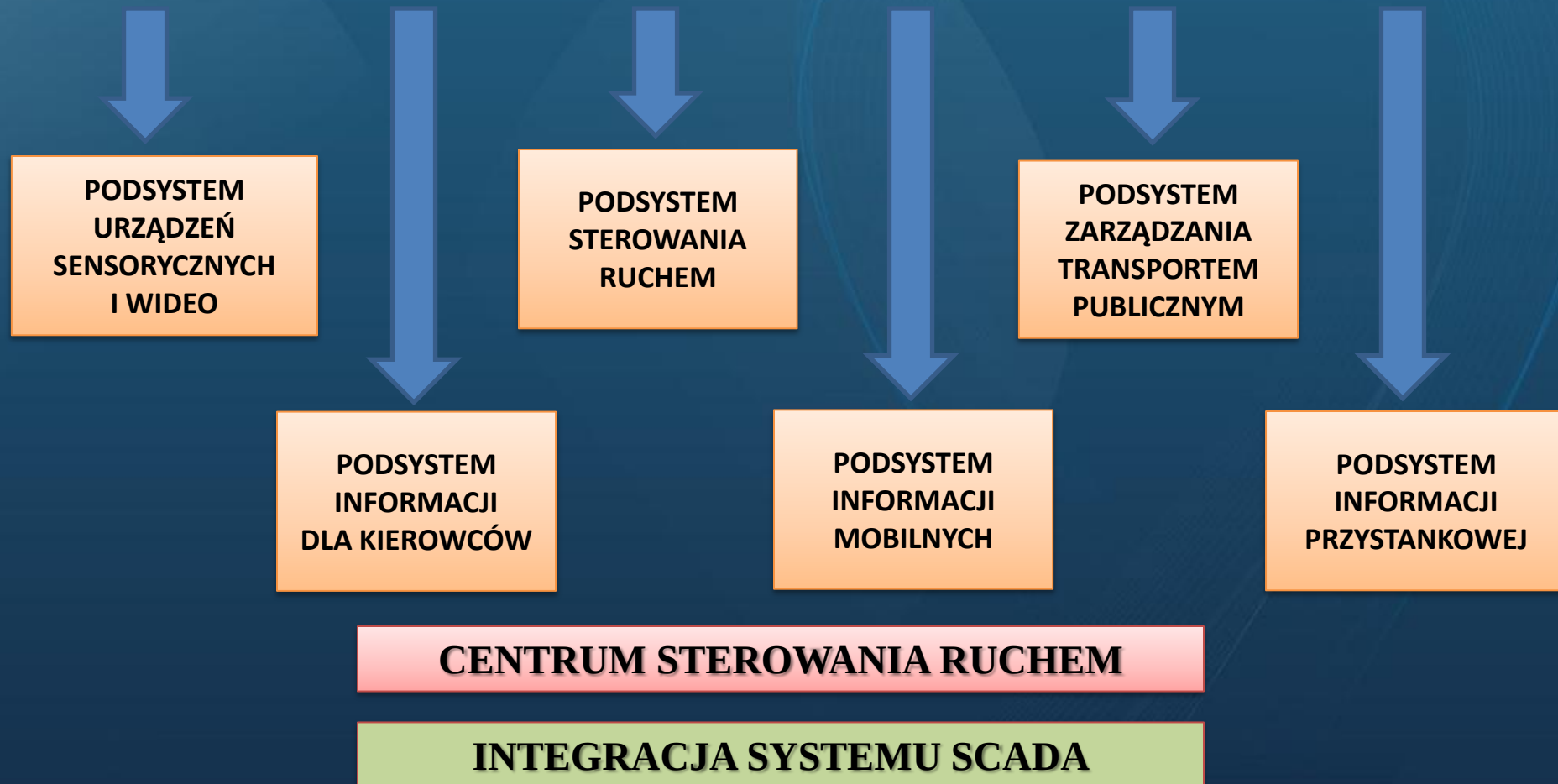
Sygnalizacje świetlne na terenie miasta Łodzi



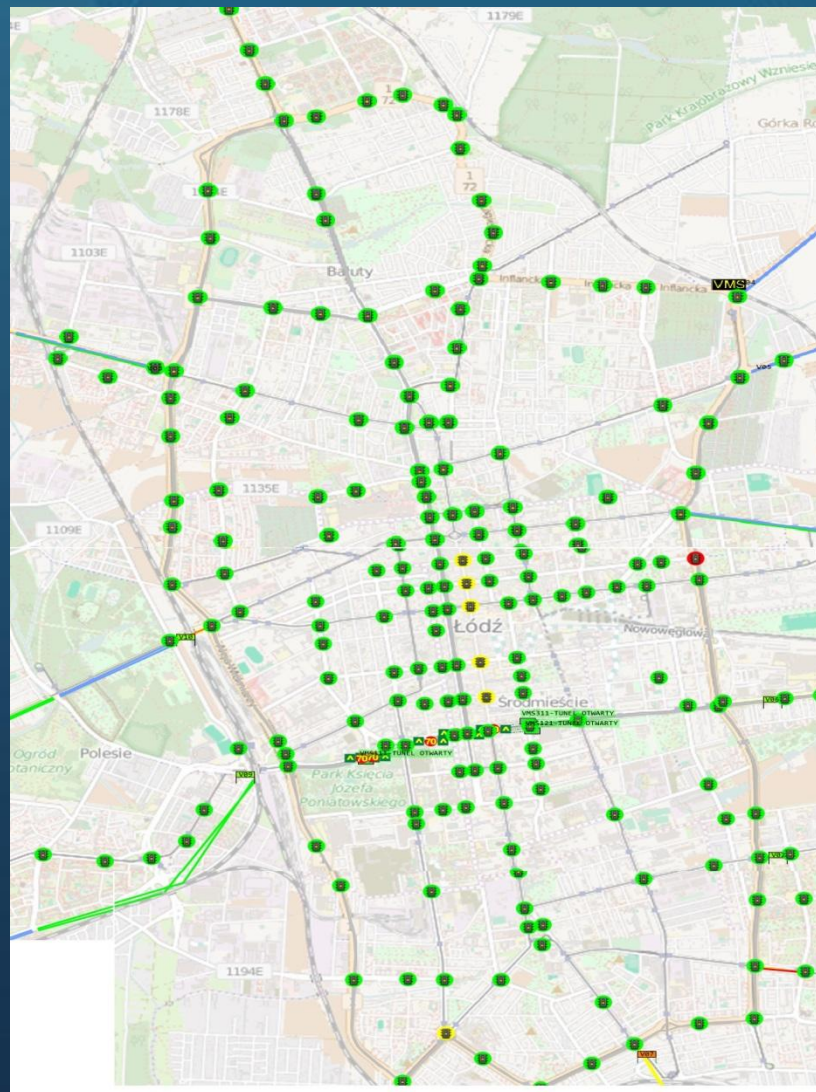
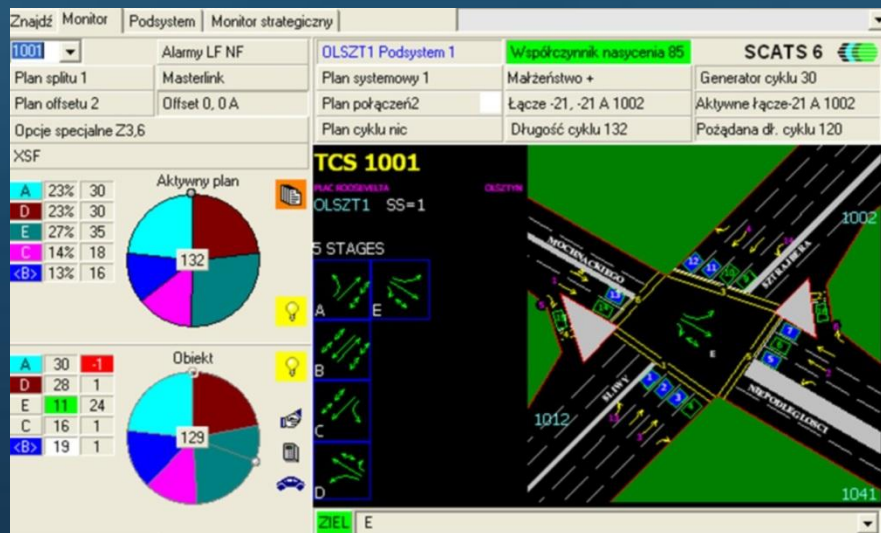
Kanalizacja światłowodowa umożliwiająca podłączenie skrzyżowań



SYSTEM OBSZAROWEGO ZARZĄDZANIA RUCHEM



PODSYSTEM STEROWANIA RUCHEM

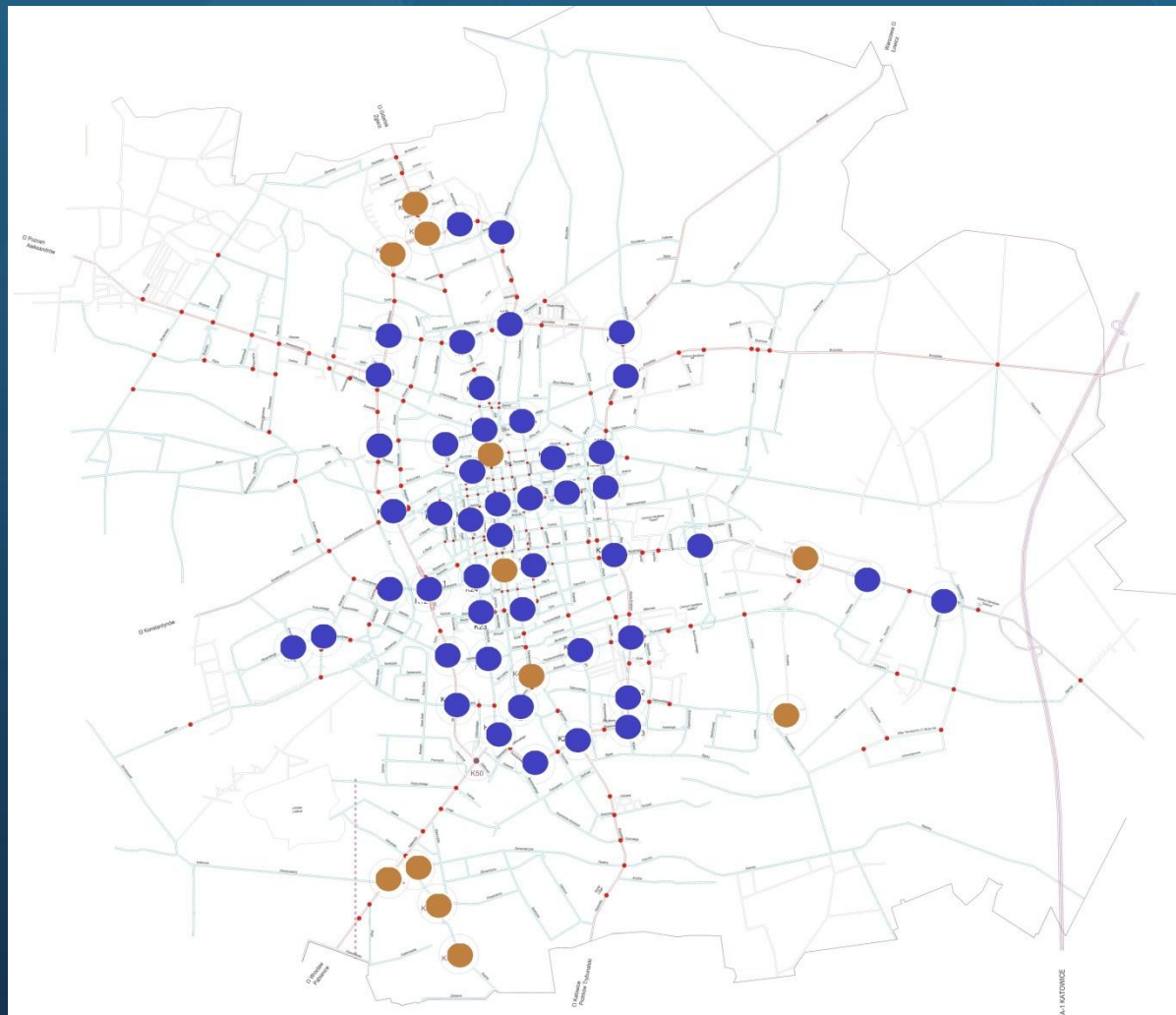


**PODSYSTEM
URZĄDZEŃ SENSORYCZNYCH
I WIDEO**



AXIS Q60-E

Zainstalowano **49** kamer
Podłączono **12** istniejących



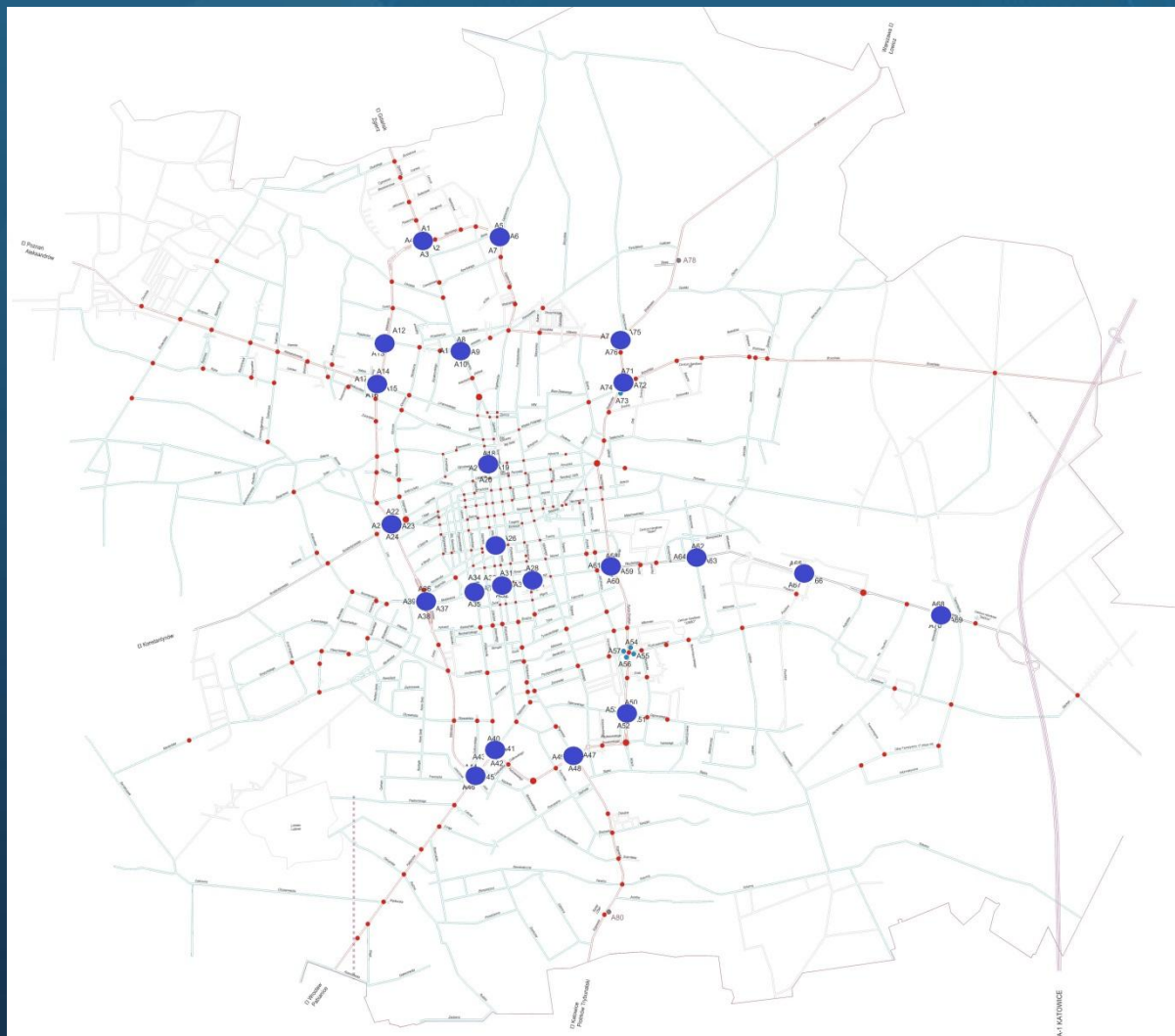
PODSYSTEM URZĄDZEŃ SENSORYCZNYCH I WIDEO



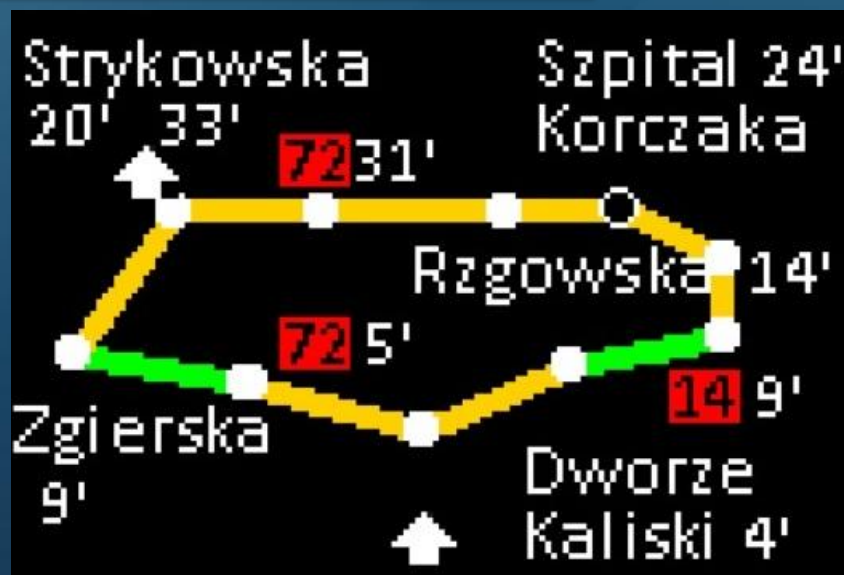
Dinion IP 7000 HD



Zaintalowano **126** kamer
na **22** skrzyżowaniach

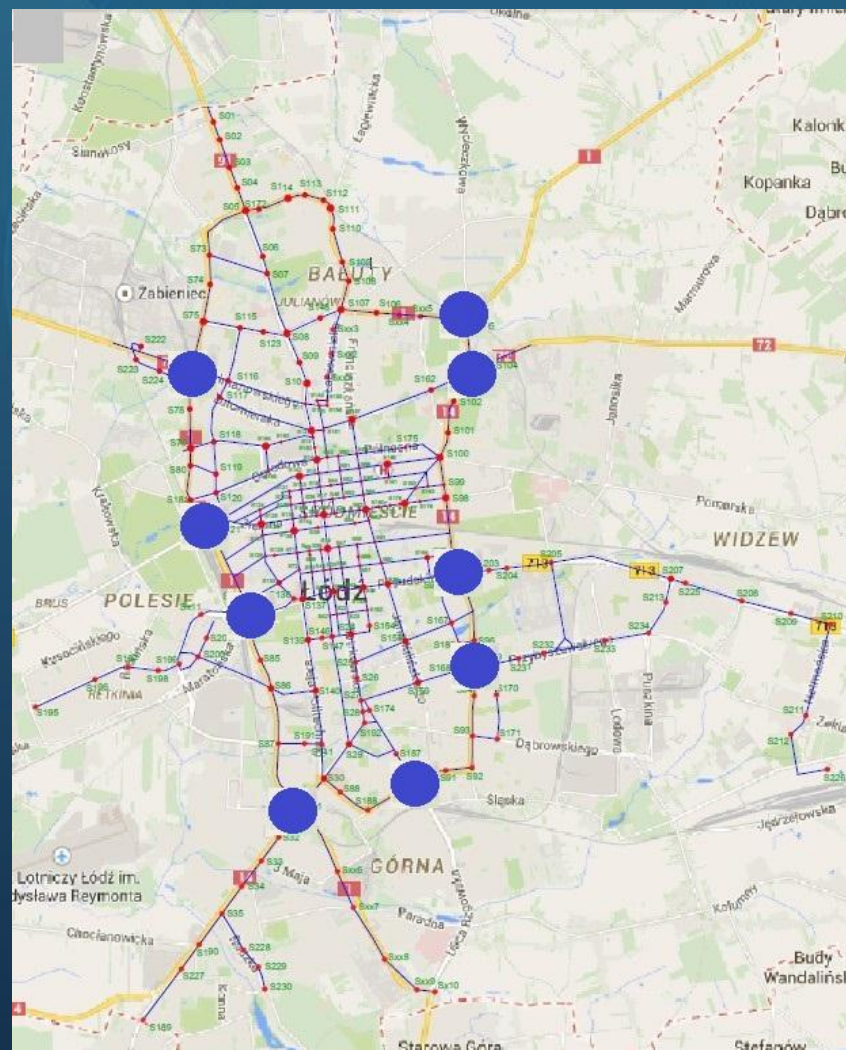


**PODSYSTEM
INFORMACJI
DLA KIEROWCÓW**

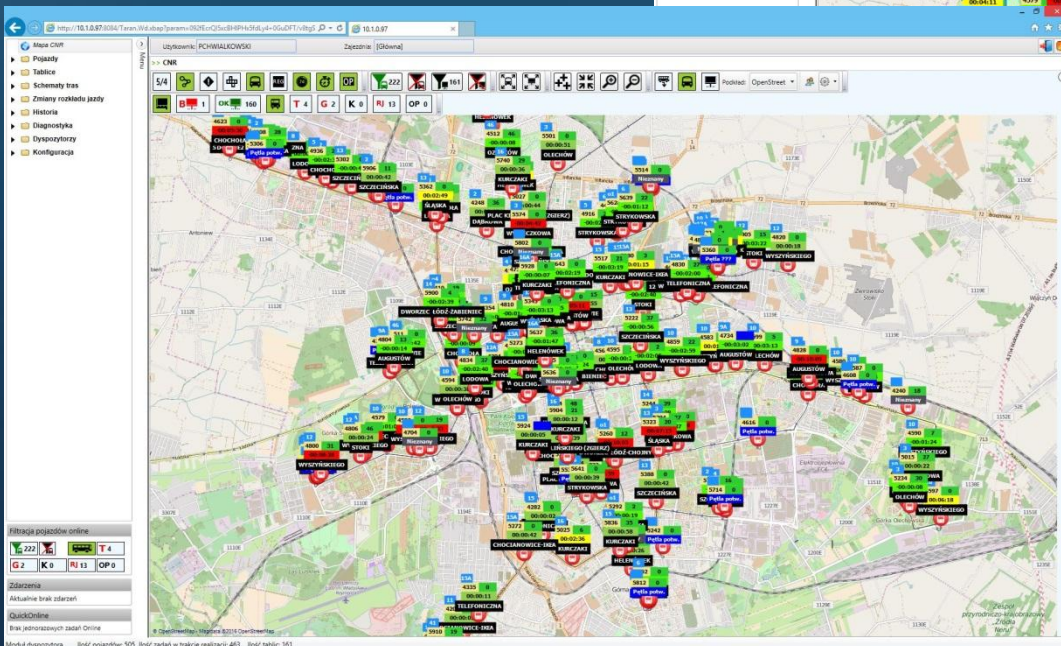
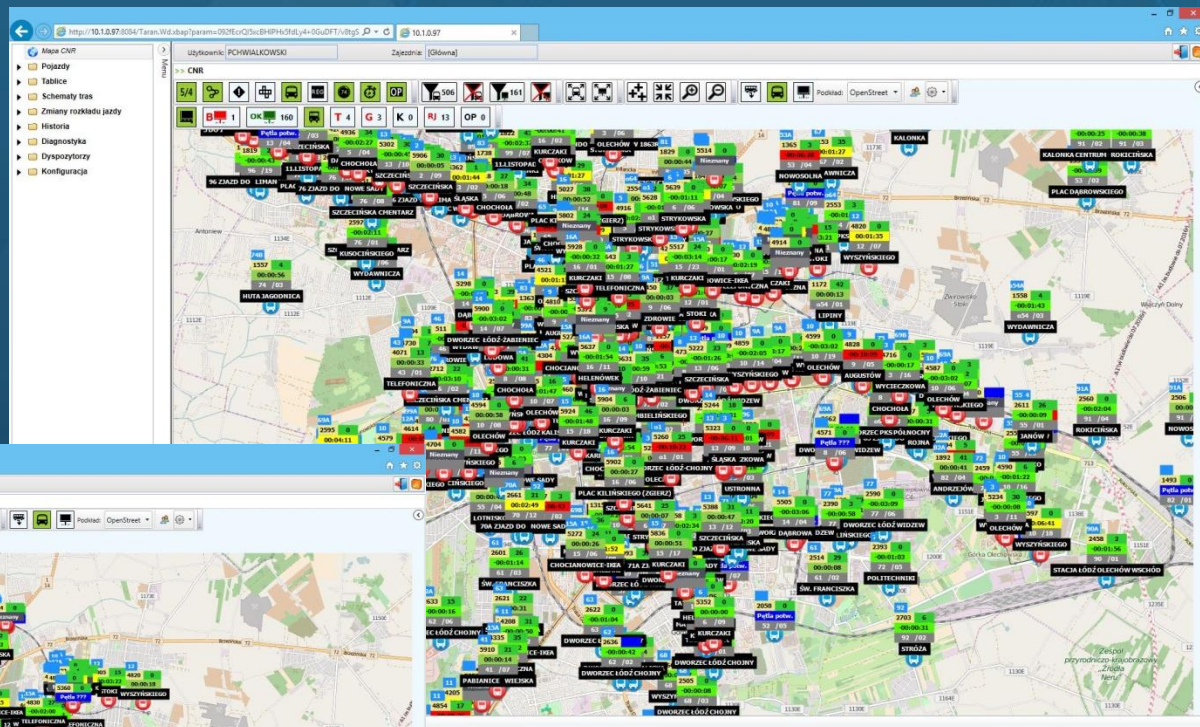


ORTANA
 ORT/VS – FC20

Zaintalowano 9 tablic VMS

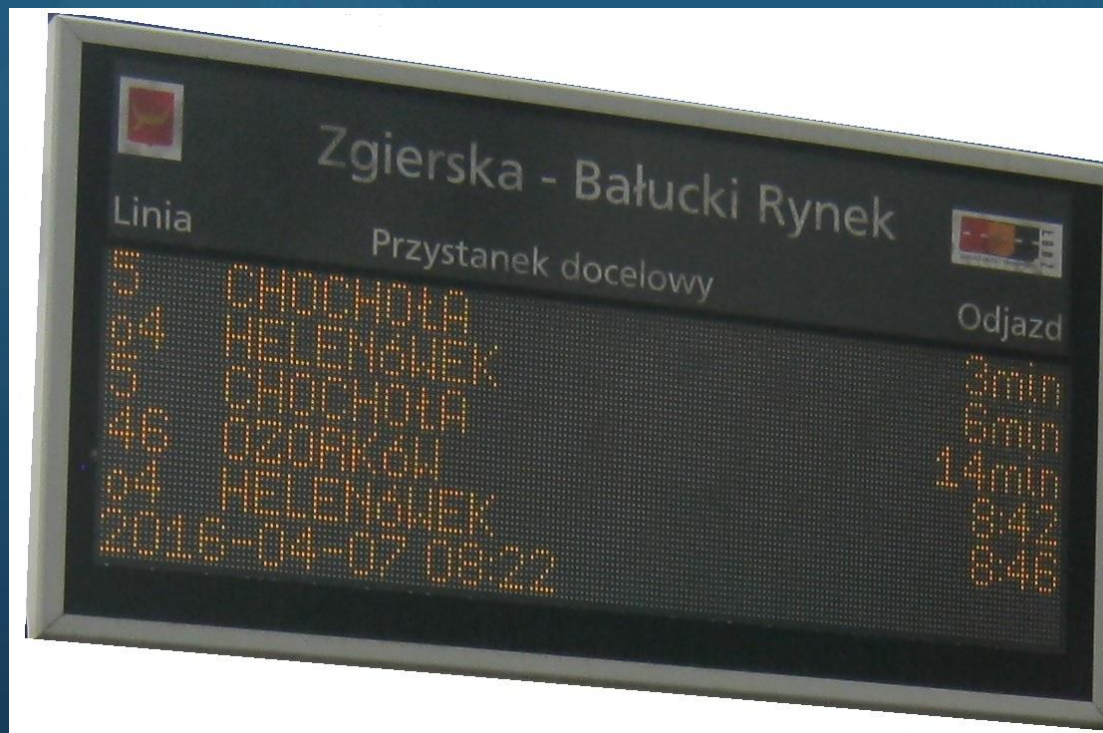


PODSYSTEM ZARZĄDZANIA TRANSPORTEM PUBLICZNYM



**PODSYSTEM
INFORMACJI PRZYSTANKOWEJ**

Zainstalowano **130** tablic
Na **65** przystankach



TIP -10148180-01
firmy R&G



PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.rozklady.lodz.pl



ITS ŁÓDŹ
INTELLIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

Wszystkie przystanki

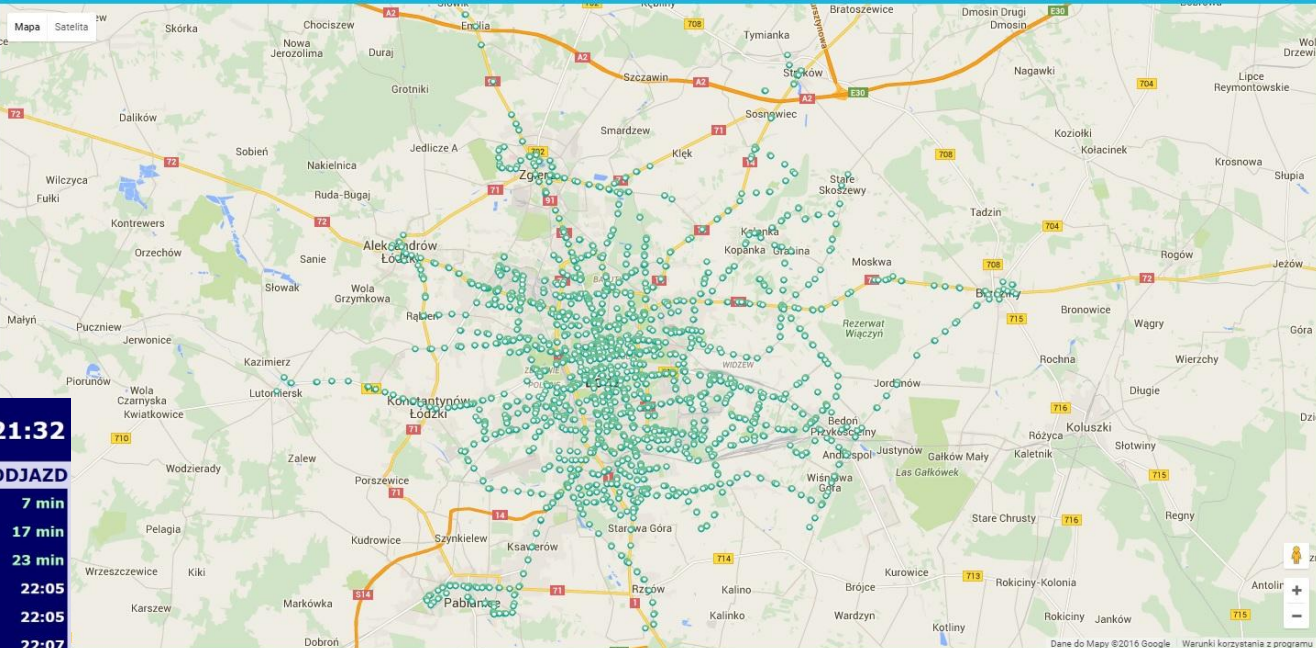
- 1 Maja-3 Maja (Zgierz)
- 1 Maja-3 Maja (Zgierz)
- 1 Maja-Dubois (Zgierz)
- 1 Maja-Dubois (Zgierz)
- 1 Maja-MDK (Aleksandrów)
- 1 Maja-MDK (Aleksandrów)
- 1 Maja-Piśsudskiego (Zgierz)
- 1 Maja-Piśsudskiego (Zgierz)
- 1 Maja-plac Kilińskiego (Zgierz)

Ostatnio wybierane

Odjazdy z przystanku

Rozkład linii

Planowanie trasy



OBYWATELSKA-POLITECHNIKI 21:32

LINIA KIERUNEK	ODJAZD
69B KUSOCIŃSKIEGO	7 min
55 LOTNISKO	17 min
69 JANIKA KONSTANTYNÓW Ł.	23 min
63 63 ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:05
70A 70A ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:05
R24 R24 ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:07
69B 69B ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:12
95A 95A ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:16
55 LOTNISKO	22:22
69B KUSOCIŃSKIEGO	22:23

INFRASTRUKTURA ŚRODOWISKO
ARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI
(eichów) wraz z systemem zasilania oraz systemem obszarowego sterowania ruchem współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko







www.rozklady.lodz.pl



PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.rozklady.lodz.pl



Odjazdy z przystanku

Rozkład linii

Planowanie trasy

Wszystkie linie

Autobusowe:

50	50A	51	51A	51B	52	53	53A	55	56
57	59	60	60A	60B	61	62	62A	63	65
65A	66	67	68	69	69A	69B	70	70A	70B
71	71A	72	73	74	74A	74B	75	76	77
78	78A	79	80	81	82	82A	83	84	84A
85	86	87	89	90	90A	90B	91	91A	91B
92	93	95	95A	96	98	99	99A	o54	o54A
o64	o88	o88A	o94	K	N1	N2	N3	N4	N5
N6	N7	P4	P6	P7	R11	R13	R15	R16	R18
R20	R21	R22	R24	R26					

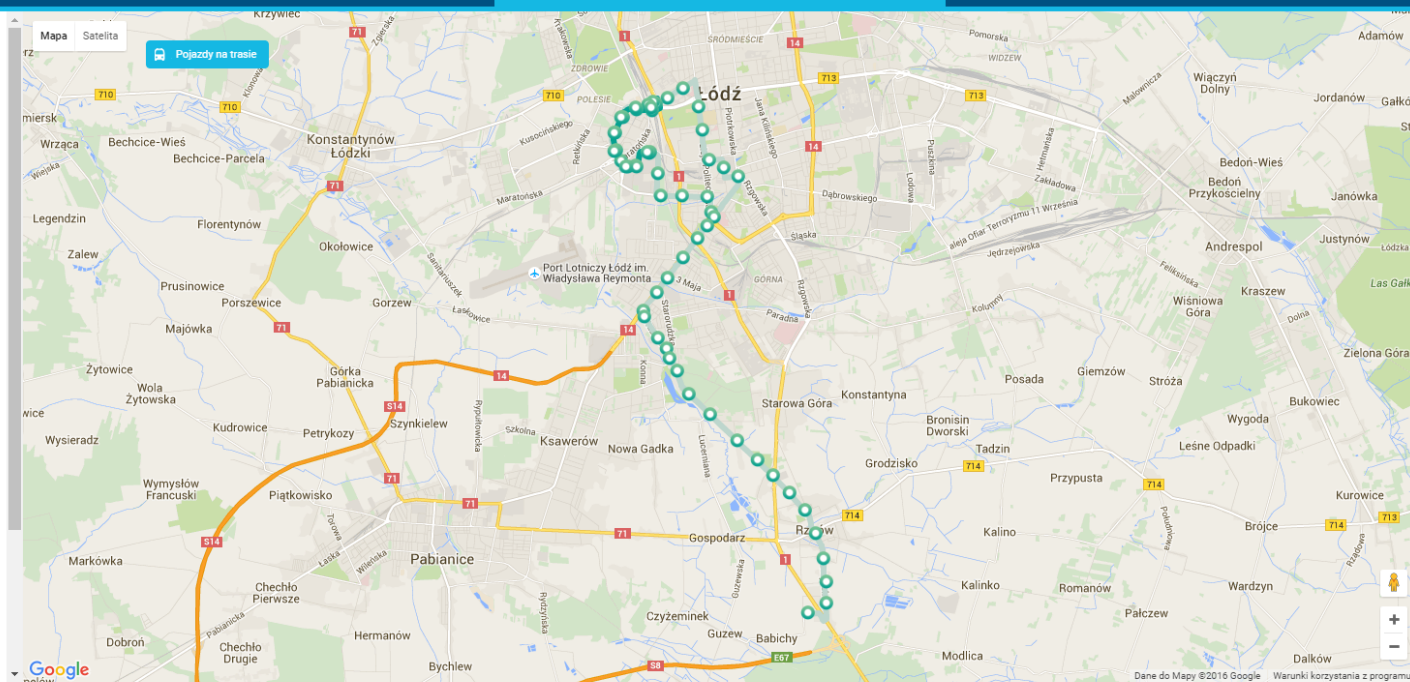
Tramwajowe:

2	3	5	6	8	9	9A	10	11	12
12A	13	14	15	15A	16	16A	41	43	46
o1	o4	N9	P1						

Kierunek: DWORZEC ŁÓDŹ KALISKA

Wszystkie przystanki na tym kierunku

- Nowe Sady-zajezdnia NOWE SADY
- Nowe Sady-Elektronowa
- Nowe Sady-Waltera-Janke
- Waltera-Janke-wiadukt



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt Rozbudowa i modernizacja trasy tramwaju w relacji Wschód-Zachód (Retkinia-Olechów) wraz z systemem zasilania oraz systemem obszarowego sterowania ruchem współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.rozklady.lodz.pl



Odjazdy z przystanku

Rozkład linii

Planowanie trasy

Wszystkie linie

Autobusowe:

50	50A	51	51A	51B	52	53	53A	55	56
57	59	60	60A	60B	61	62	62A	63	65
65A	66	67	68	69	69A	69B	70	70A	70B
71	71A	72	73	74	74A	74B	75	76	77
78	78A	79	80	81	82	82A	83	84	84A
85	86	87	89	90	90A	90B	91	91A	91B
92	93	95	95A	96	98	99	99A	054	054A
064	088	088A	094	K	N1	N2	N3	N4	N5
N6	N7	P4	P6	P7	R11	R13	R15	R16	R18
R20	R21	R22	R24	R26					

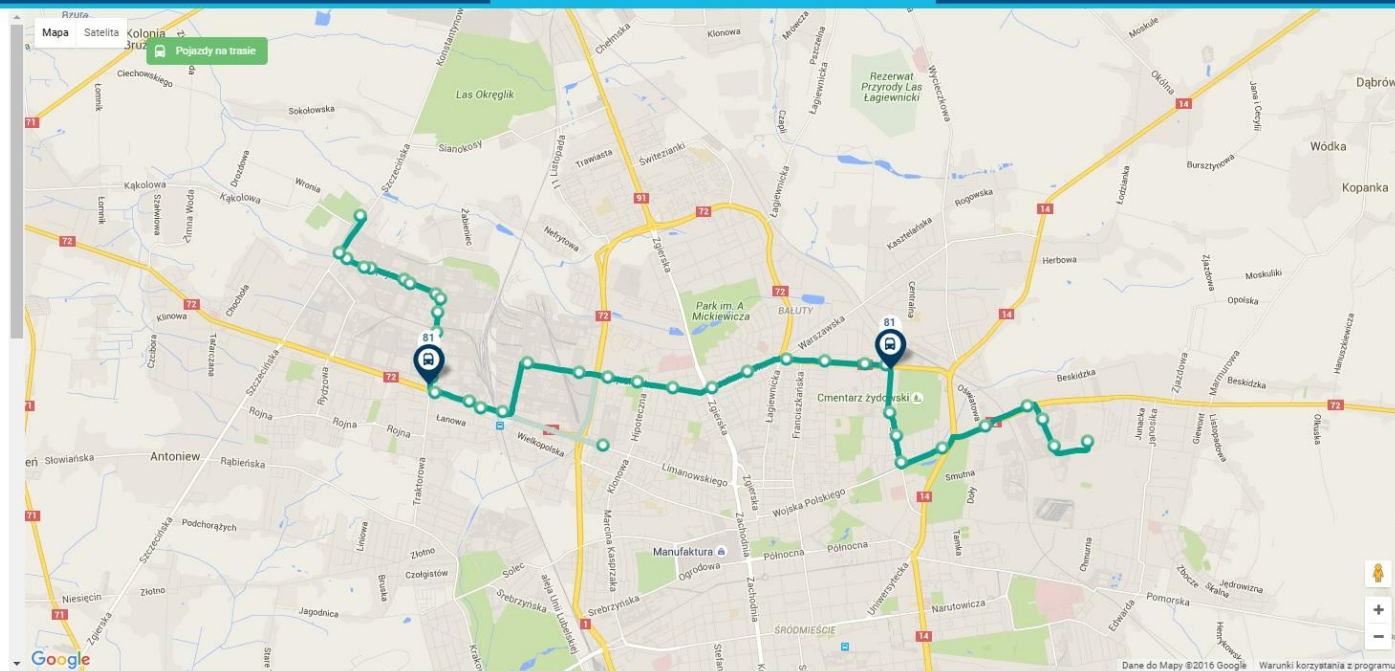
Tramwajowe:

2	3	5	6	8	9	9A	10	11	12
12A	13	14	15	15A	16	16A	41	43	46
01	04	N9	P1						

Kierunek: **SZCZECIŃSKA CMENTARZ**

Wszystkie przystanki na tym kierunku

- Stokowska
- Śnieżna-Stokowska
- Śnieżna 2
- Brzezińska-Śnieżna



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt Rozbudowa i modernizacja trasy tramwaju w relacji Wschód-Zachód (Retkinia-Olechów) wraz z systemem zasilania oraz systemem obszarowego sterowania ruchem współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

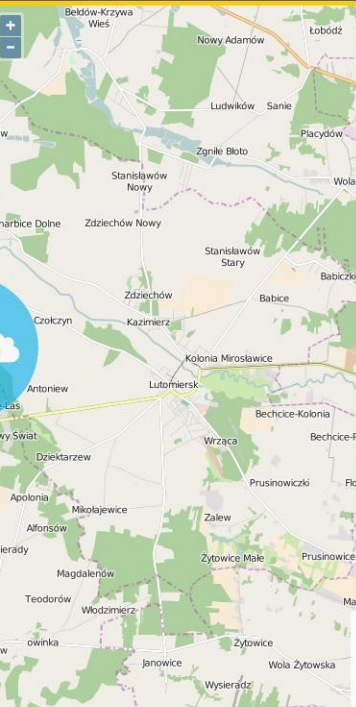
www.its.lodz.pl









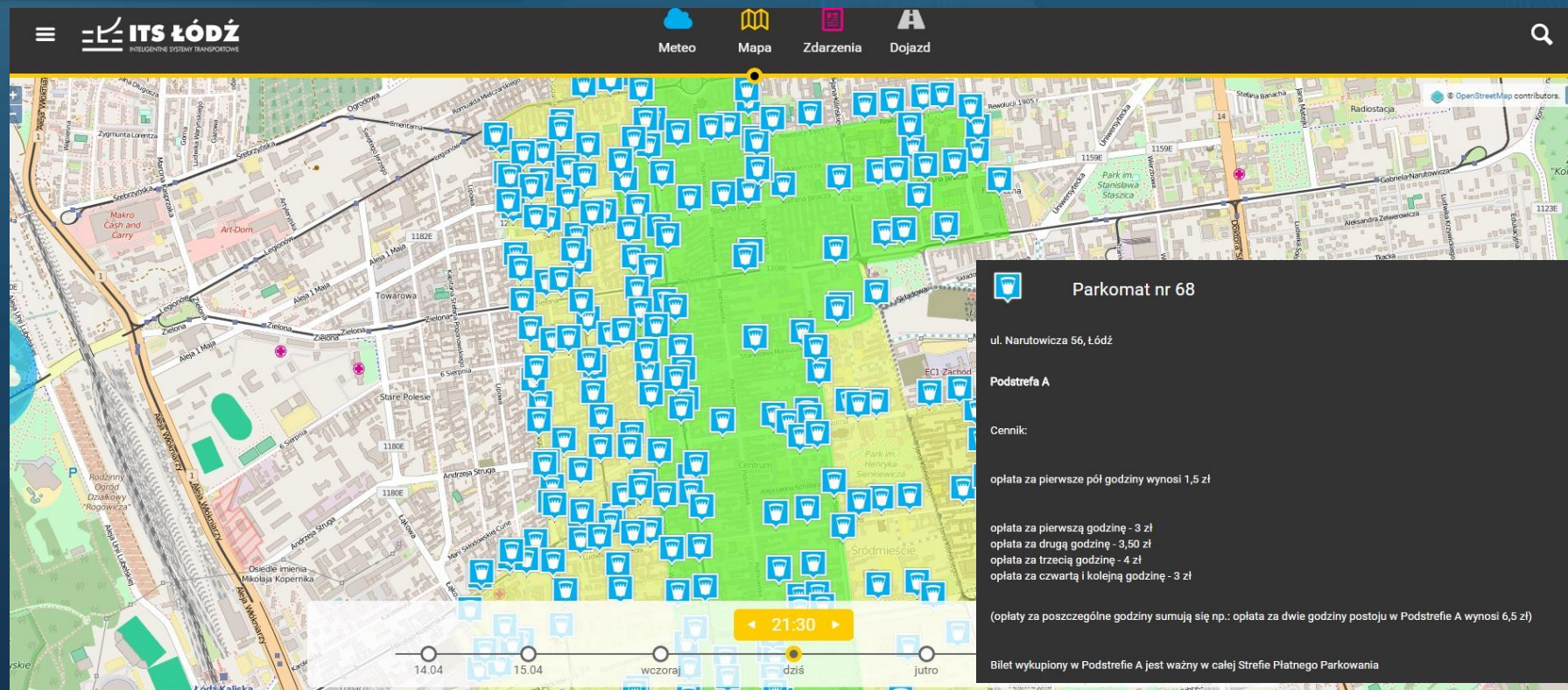
Konfiguracja mapy zdarzeń

	☐ Wypadki		☐ Podgląd tablic VMS
	☐ Roboty drogowe		☐ Kamery CCTV
	☐ Imprezy masowe		☒ Strefy płatnego parkowania
	☐ Inne zdarzenia		☐ Parkingi
	☐ Prędkości na odcinkach ANPR		☐ Parkomaty
			☐ Tunel



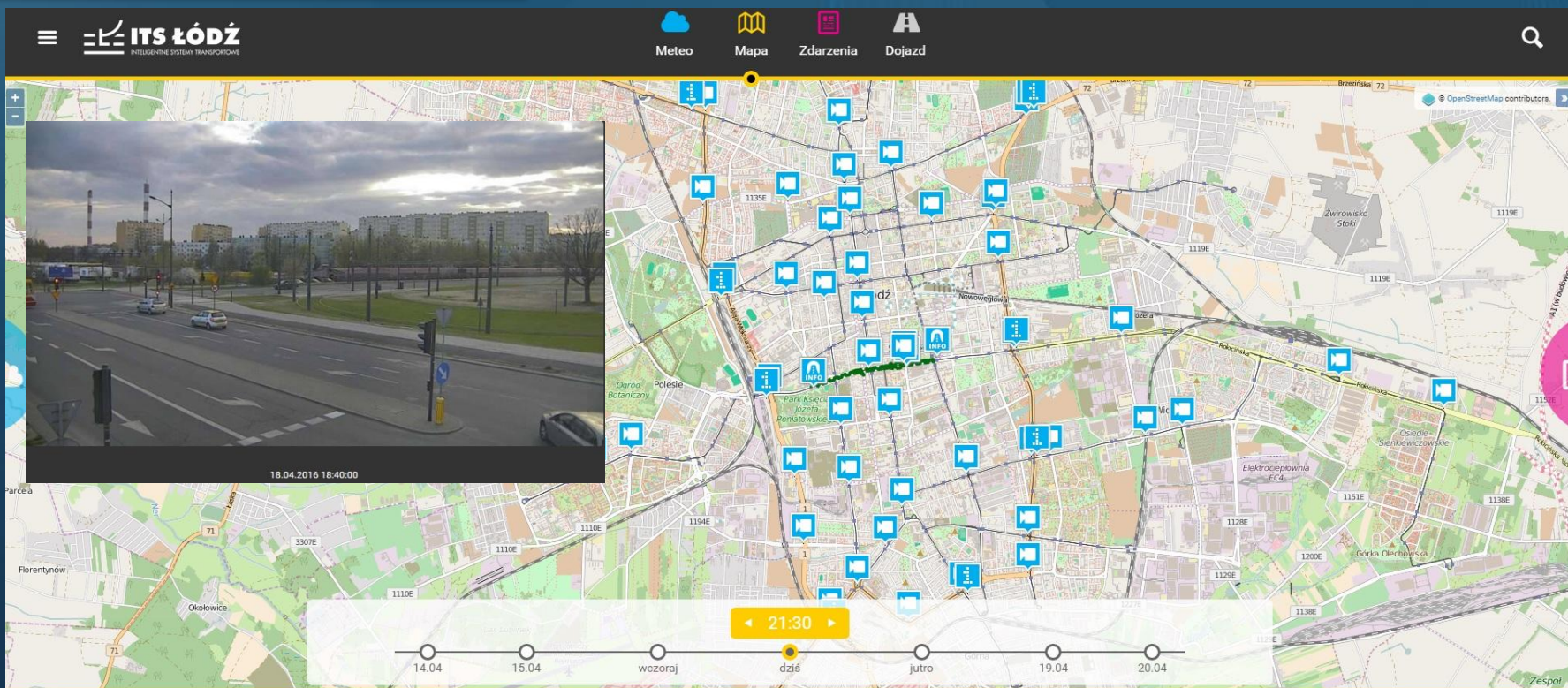
PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.its.lodz.pl



PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

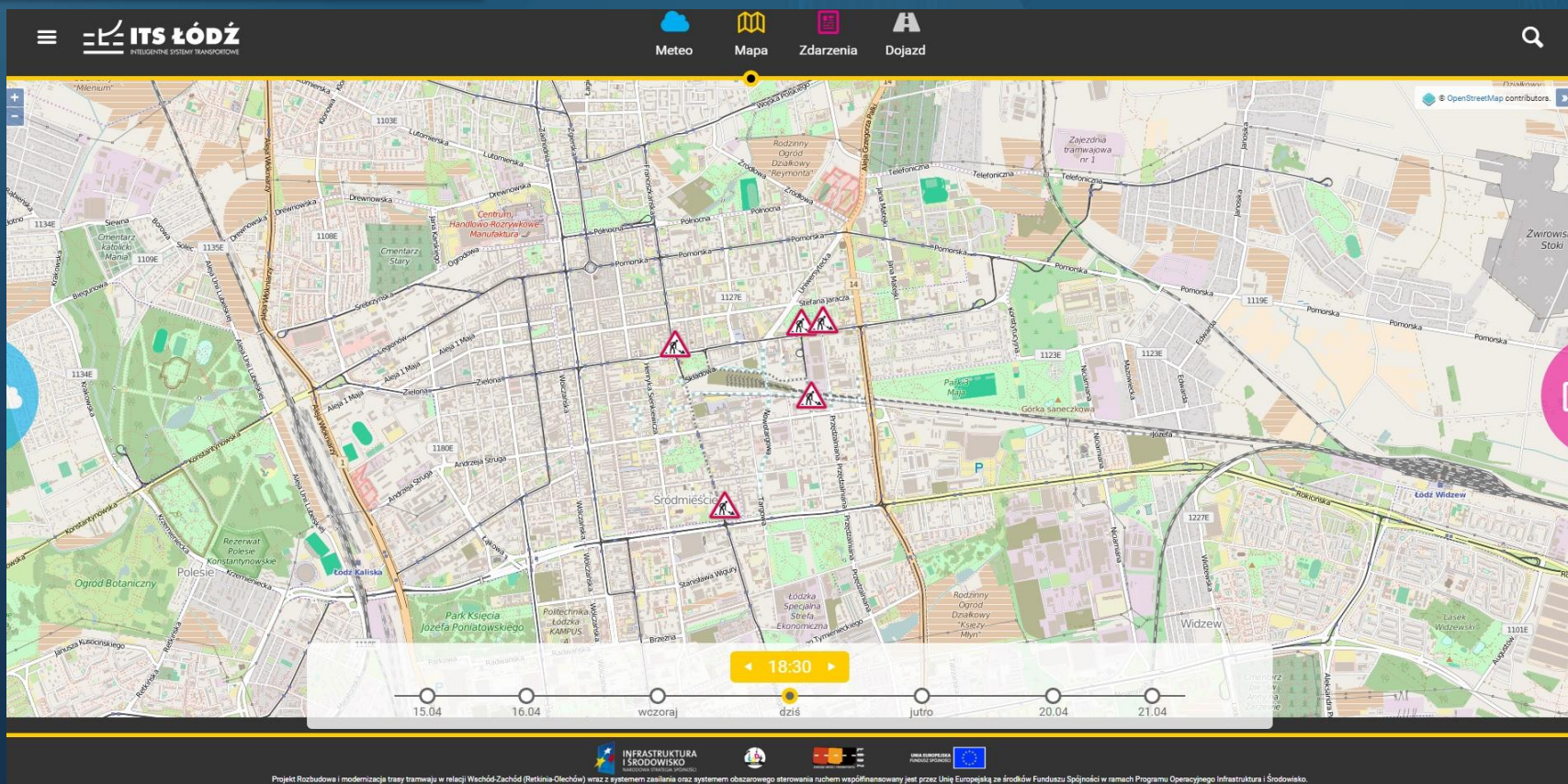
www.its.lodz.pl



Projekt Rozbudowa i modernizacja trasy tramwaju w relacji Wschód-Zachód (Retkinia Olechów) wraz z systemem załadunku oraz systemem obszarowego sterowania ruchem współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.its.lodz.pl



PODSYSTEM INFORMACJI MOBILNYCH

www.its.lodz.pl

[Meteo](#)
[Mapa](#)
[Zdarzenia](#)
[Dojazd](#)

Wyszukaj punkty lub wyznacz trasę dojazdu

START

51.78913369012153,19.438232507812497

CYL

51.75284113392439,19.469840825439523

Wyznacz trasę

Wyczyść

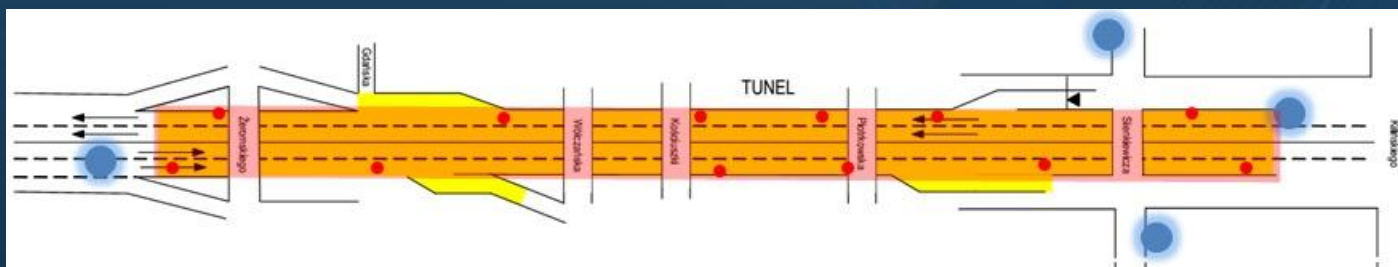
Projekt Rozbudowa i modernizacja trasy tramwaju w relacji Wschód-Zachód (Retkinia-Olechów) wraz z systemem załadunku oraz systemem obciążeniowego sterowania ruchem współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

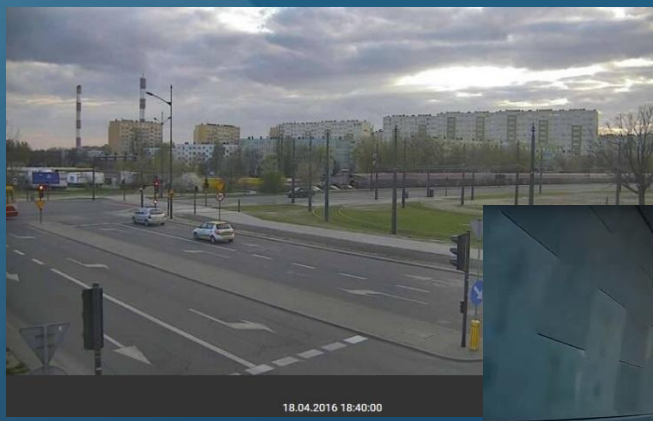


INTEGRACJA SYSTEMU SCADA

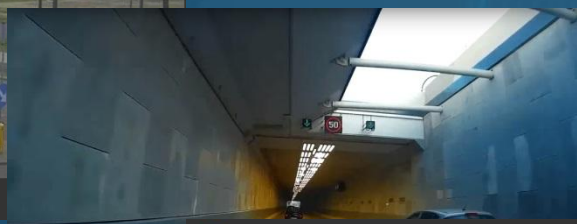


Kamera z funkcją
automatycznej
identyfikacji zdarzeń





18.04.2016 18:40:00



Parkomat nr 68

ul. Narutowicza 56, Łódź

Podstrefa A

Cennik:

opłata za pierwsze pół godziny wynosi 1,5 zł

opłata za pierwszą godzinę - 3 zł

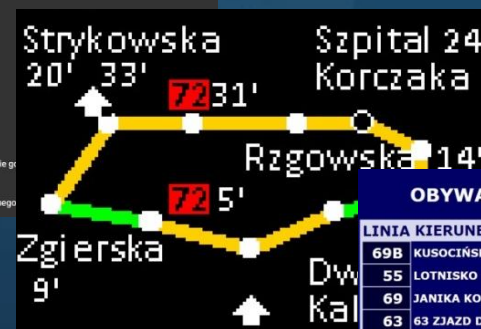
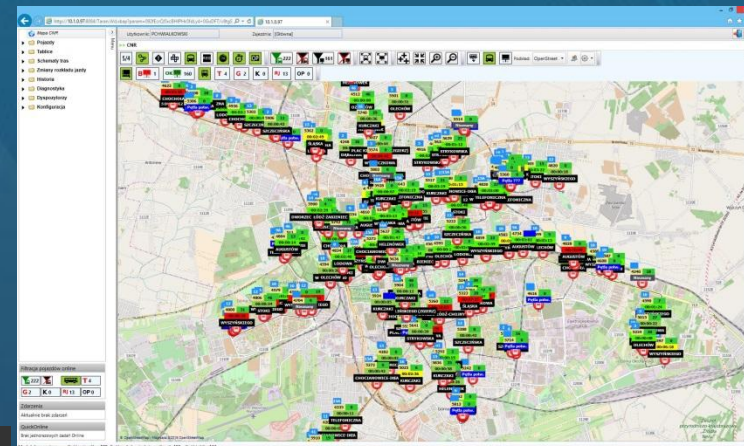
opłata za drugą godzinę - 3,50 zł

opłata za trzecią godzinę - 4 zł

opłata za czwartą i kolejną godzinę - 3 zł

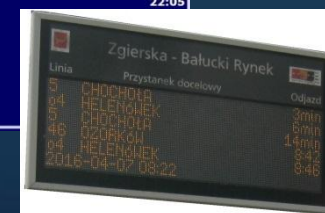
(opłaty za poszczególne godziny sumują się np.: opłata za dwie go

Bilet wykupiony w Podstrefie A jest ważny w całej Strefie Płatnego



OBYWATELSKA-POLITECHNIKI 21:32

LINIA KIERUNEK	ODJAZD
69B KUSOCIŃSKIEGO	7 min
55 LOTNICKO	17 min
69 JANIKA KONSTANTYNÓW Ł.	23 min
63 63 ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:05
70A 70A ZJAZD DO NOWE SĄDY	22:05
R24 R24 ZJAZD DO NOWE SĄDY	
69B 69B ZJAZD DO NOWE SĄDY	
95A 95A ZJAZD DO NOWE SĄDY	
55 LOTNICKO	
69B KUSOCIŃSKIEGO	



CENTRUM STEROWANIA RUCHEM

Łódź Tuwima 36



Dziękuję za uwagę

