



URZĄD MIASTA LUBLIN

DEPARTAMENT INWESTYCJI I ROZWOJU, WYDZIAŁ PLANOWANIA
BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE TRANSEKO



ANALIZA I OCENA MOŻLIWOŚCI WYZNACZENIA PASA AUTOBUSOWO-TROLEJBUSOWEGO

**WZDŁUŻ CIĄGU AL. RACŁAWICKIE – UL. LIPOWA
W LUBLINIE**

dr inż. Andrzej BRZEZIŃSKI

Lublin, 21 czerwca 2013 r.

PLAN PREZENTACJI

1. **STAN ISTNIEJĄCY**
2. **KONCEPCJA PASA AUTOBUSOWO – TROLEJBUSOWEGO**
3. **SYMULACJA RUCHU**
4. **KOSZTY I KORZYŚCI**
5. **PODSUMOWANIE**

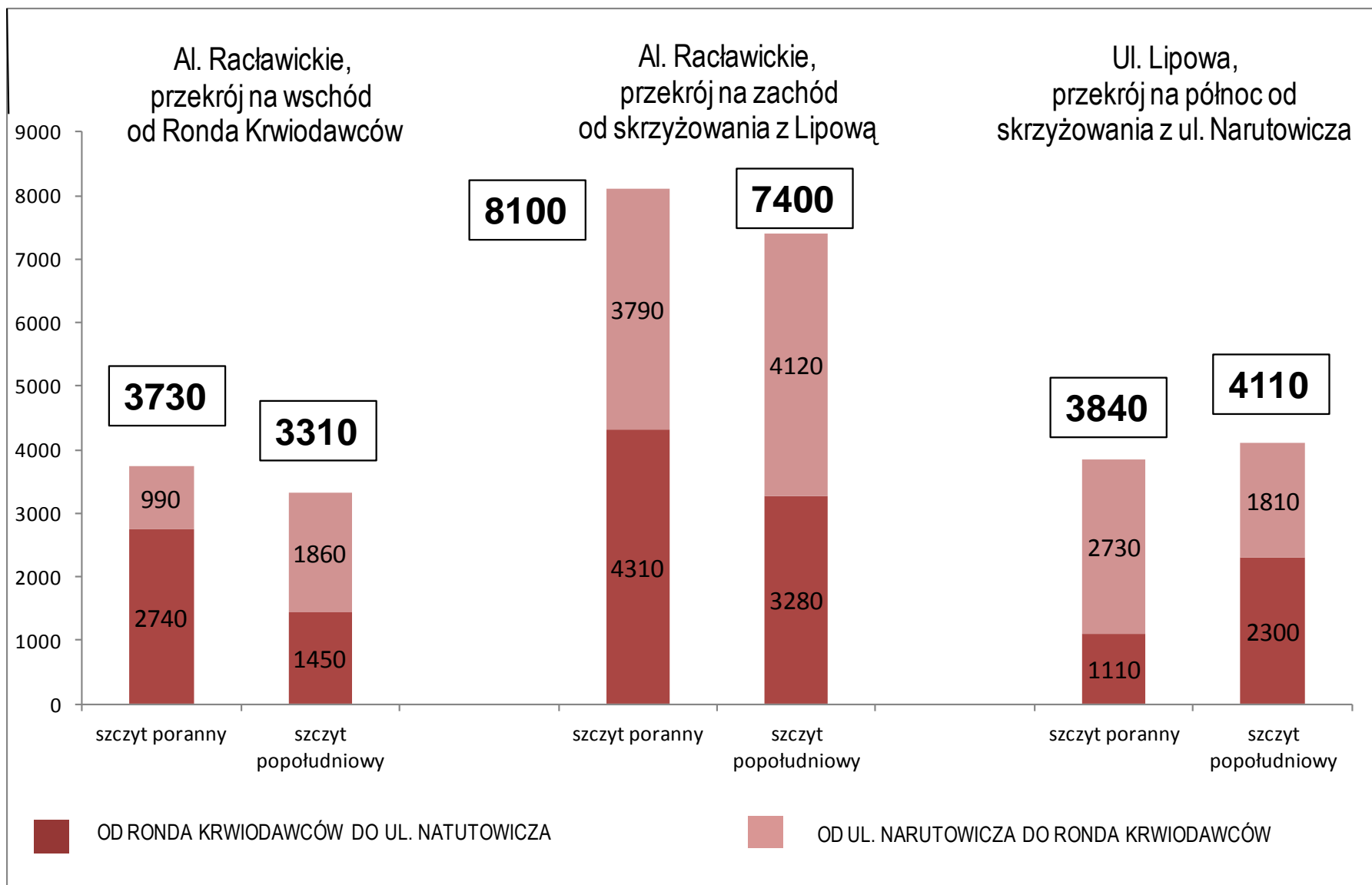
3

STAN ISTNIEJĄCY - NATĘŻENIE TZ

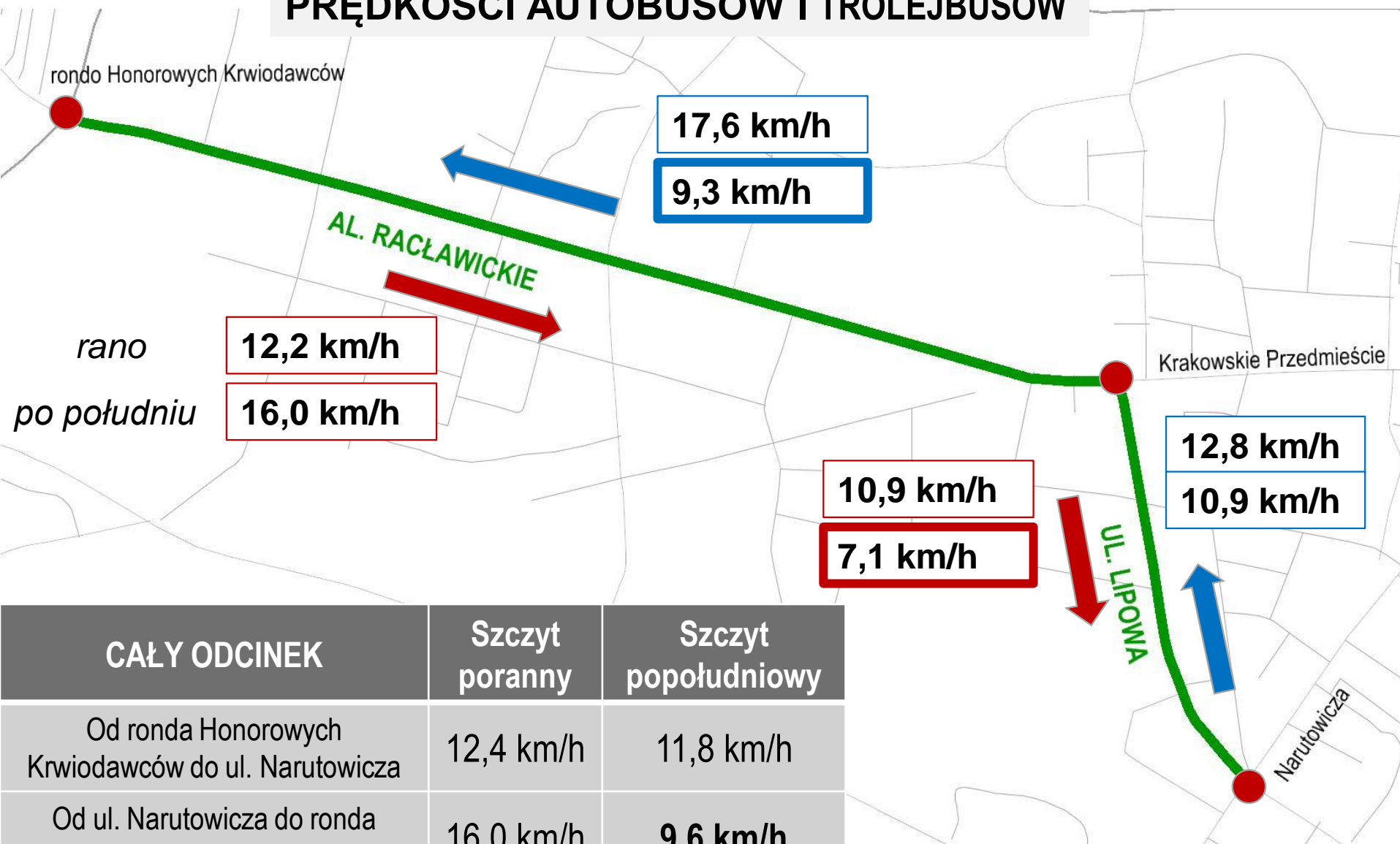


**Duże natężenie pojazdów komunikacji miejskiej:
od ok. 40 do ok. 70 pojazdów/kierunek
(średnio w godzinach szczytu)**

PRZEWOZY PASAŻERÓW W AUTOBUSACH I TROLEJBUSACH



PRĘDKOŚCI AUTOBUSÓW I TROLEJBUSÓW



STRATY CZASU W STOSUNKU DO RUCHU SWOBODNEGO

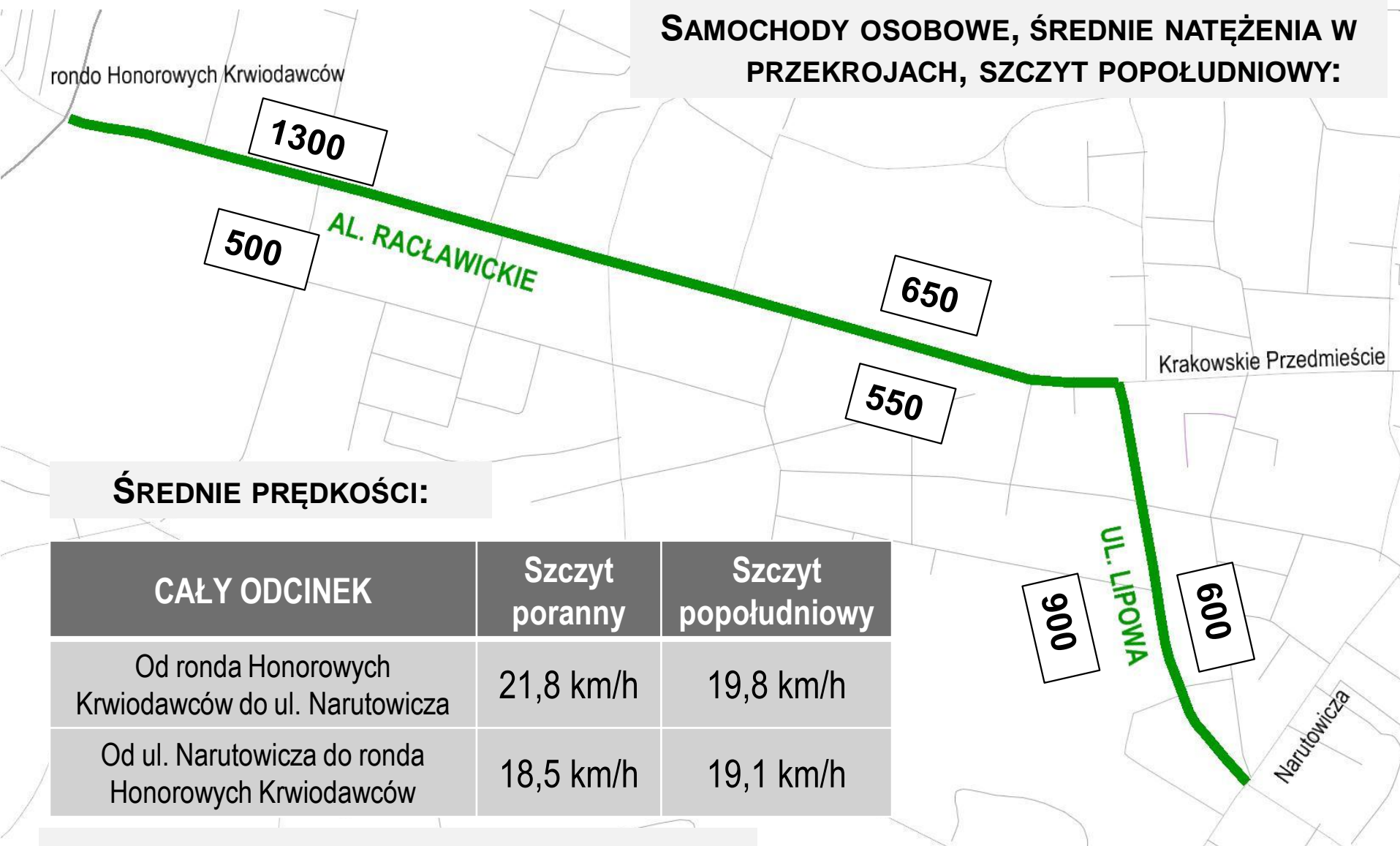
RUCH SWOBODNY – PRĘDKOŚCI NA POZIOMIE 17,8 KM/H, UZYSKIWANE W OKRESIE 5.00-6.00 LUB 22.00-23.00 (NA PODSTAWIE DANYCH ZTM Z ODCZYTÓW GPS)

CAŁY ODCINEK	Szczyt poranny	Szczyt popołudniowy
Od ronda Honorowych Krwiodawców do ul. Narutowicza	4,2 minuty	4,5 minuty
Od ul. Narutowicza do ronda Honorowych Krwiodawców	1 minuta	6 minut



- ☐ **225** pasażerogodzin i **3,8** wozogodzin w trakcie godziny szczytu porannego (7.00-8.00)
- ☐ **440** pasażerogodzin i **7,7** wozogodzin w trakcie godziny szczytu popołudniowego (15.00-16.00)

SAMOCHODY OSOBOWE, ŚREDNIE NATĘŻENIA W PRZEKROJACH, SZCZYT POPOŁUDNIOWY:

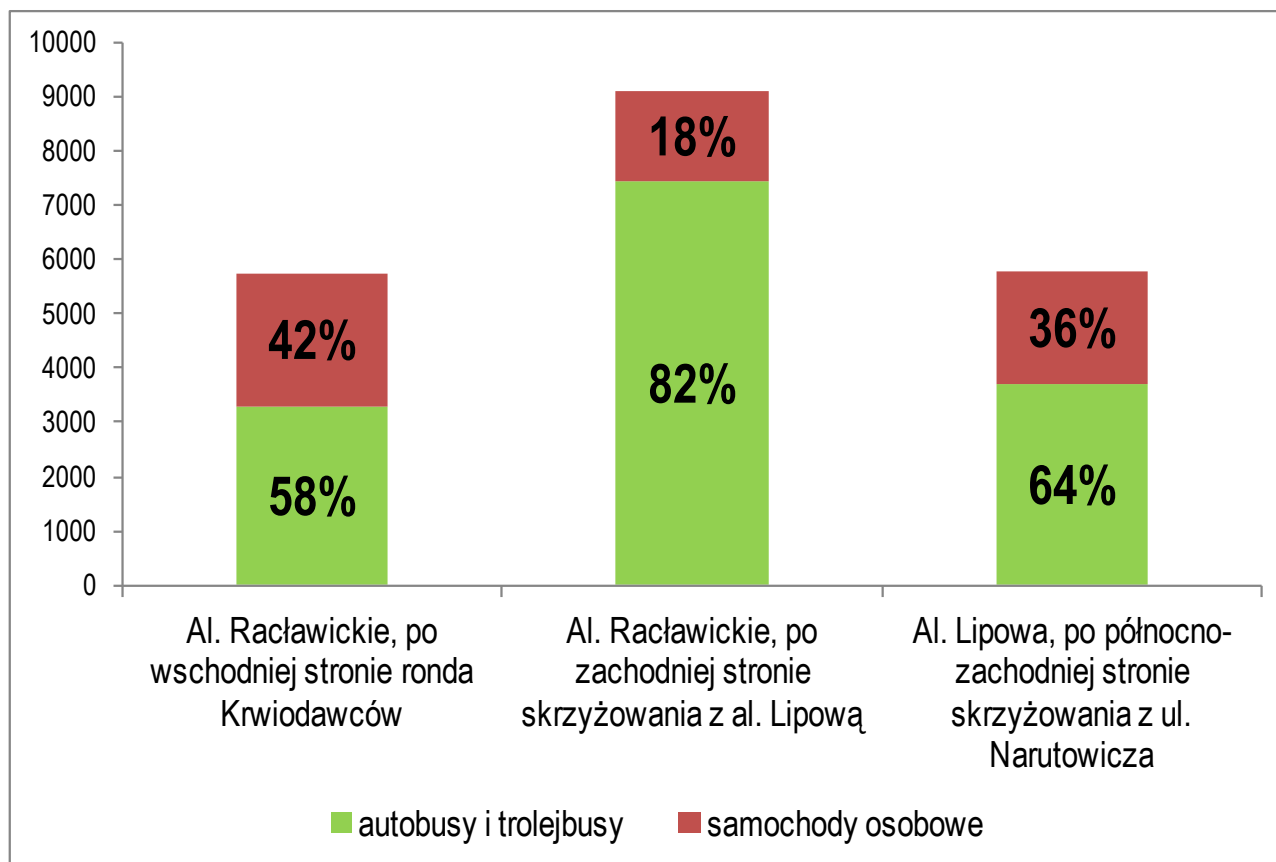


ŚREDNIE PRĘDKOŚCI:

CAŁY ODCINEK	Szczyt poranny	Szczyt popołudniowy
Od ronda Honorowych Krwiodawców do ul. Narutowicza	21,8 km/h	19,8 km/h
Od ul. Narutowicza do ronda Honorowych Krwiodawców	18,5 km/h	19,1 km/h

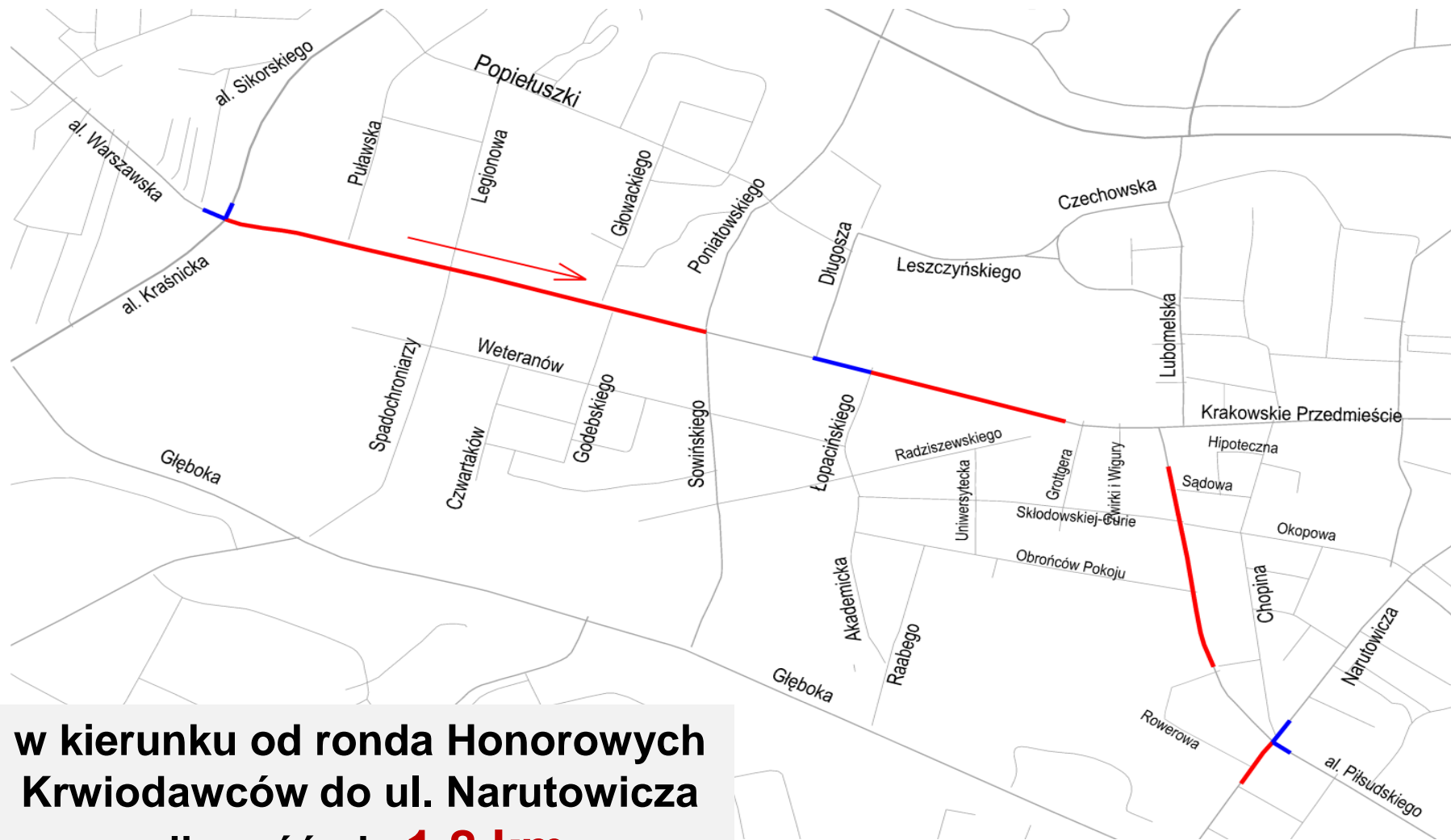
ŚREDNIE NAPEŁNIENIE: 1,38 OSOBY/POJAZD

PORÓWNANIE PRZEWOZÓW W KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ I INDYWIDUALNEJ (SZCZYT POPOŁUDNIOWY)



PODRÓŻ TRANSPORTEM ZBIOROWYM JEST DŁUŻSZA W STOSUNKU DO SAMOCHODU OSOBOWEGO O OK. 5-7,5 MINUT

Odcinek objęty wydzielonym pasem autobusowo - trolejbusowym



w kierunku od ronda Honorowych
Krwiodawców do ul. Narutowicza
długość ok. **1,8 km**

Odcinek objęty wydzielonym pasem autobusowo - trolejbusowym



Założenia :

- 1. PAS WZDŁUŻ PRAWEJ KRAWĘDZI JEZDNI – WYZNACZONY ZA POMOCĄ OZNAKOWANIA POZIOMEGO I PIONOWEGO**
- 2. MINIMALNA SZEROKOŚĆ PASA – 3M**
- 3. ODCINKOWE „PRZERYWANIE” PASA – ZAPEWNIENIE RELACJI SKRĘTNYCH**
- 4. ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DO OBIEKTÓW POŁOŻONYCH WZDŁUŻ PASA (TEREN WOJSKOWY, KUL, HOTEL, SZPITAL, AKADEMIA MEDYCZNA, PRZYCHODNIA)**
- 5. OGRANICZENIE SKRĘTÓW W LEWO (Z CIĄGU AL. RACŁAWICKIE – LIPOWA W ULICE: PUŁAWSKĄ, SPADOCHRONIARZY, GŁOWACKIEGO, ŁOPACIŃSKIEGO, SĄDOWĄ, OKOPOWĄ, SKŁODOWSKIEJ-CURIE, ROWEROWĄ)**

6. ZMIANY W ORGANIZACJI RUCHU NA SKRZYŻOWANIACH WZDŁUŻ ANALIZOWANEGO CIĄGU:

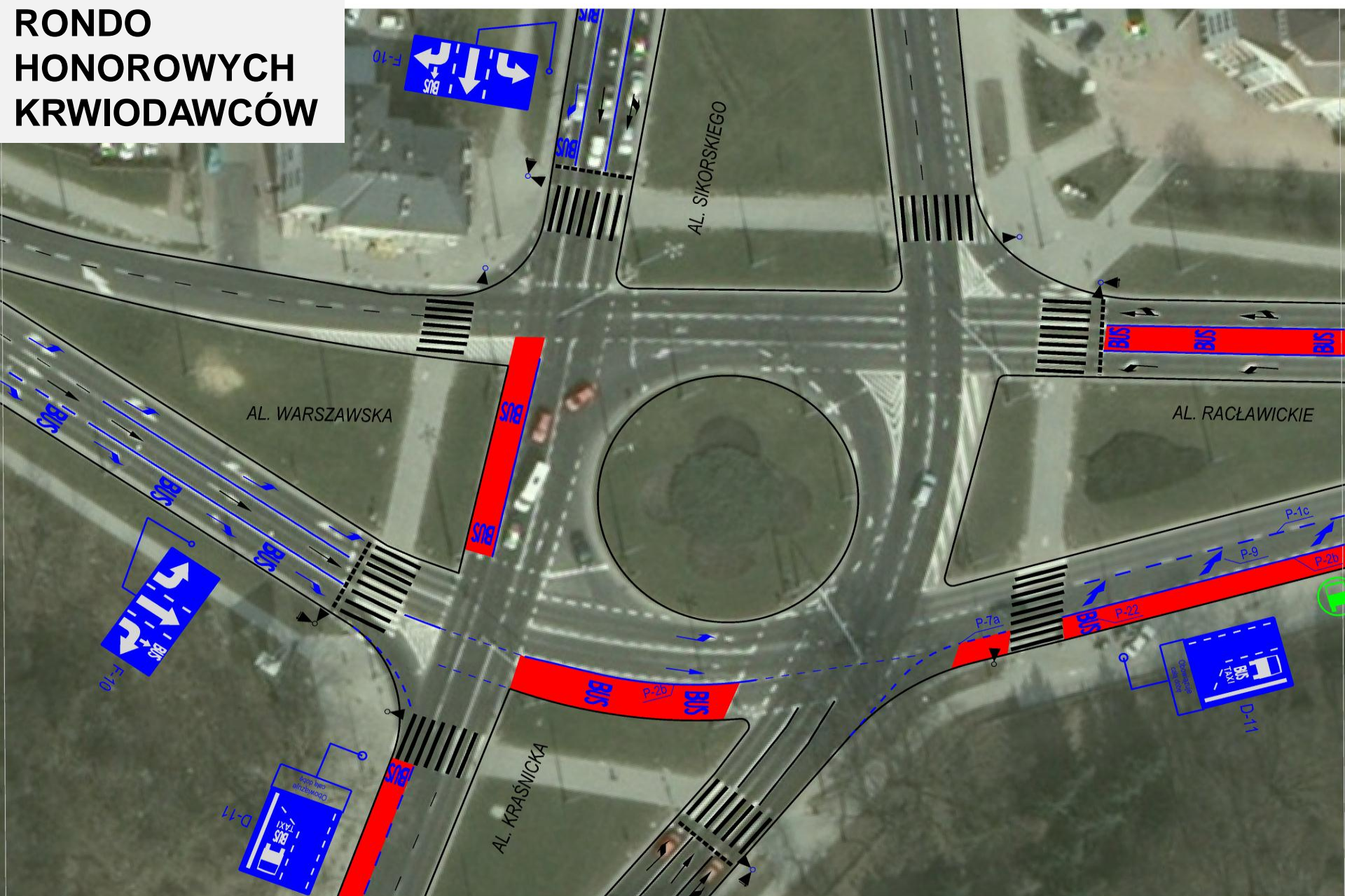
- ☐ ULICE NA PRAWE SKRĘTY: PUŁAWSKA, SĄDOWA, SZTAJNA, ROWEROWA;
- ☐ ZAKAZ SKRĘTU W PRAWO W UL. SKŁODOWSKIEJ – CUIRE;
- ☐ ZMIANA KIERUNKÓW RUCHU ULIC JEDNOKIERUNKOWYCH: SĄDOWA;
- ☐ WYDZIELENIE PASA DO SKRĘTU W PRAWO W UL. OBROŃCÓW POKOJU;
- ☐ WYDZIELENIE PASA DO SKRĘTU W LEWO W UL. SOWIŃSKIEGO;

7. WPROWADZENIE UŁATWIEŃ DLA TZ NA ODCINKACH DOJAZDOWYCH/WYJZADOWYCH DO/Z PASA:

- ☐ ZMIANY W ORGANIZACJI RUCHU NA WLOTACH NA SKRZYŻOWANIU: NA RONDZIE H. KRWIODAWCÓW ORAZ Z UL. NARUTOWICZA
- ☐ ODCINKI Z WYDZIELONYMI PASAMI NA AL. KRAŚNICKIEJ, UL. NARUTOWICZA

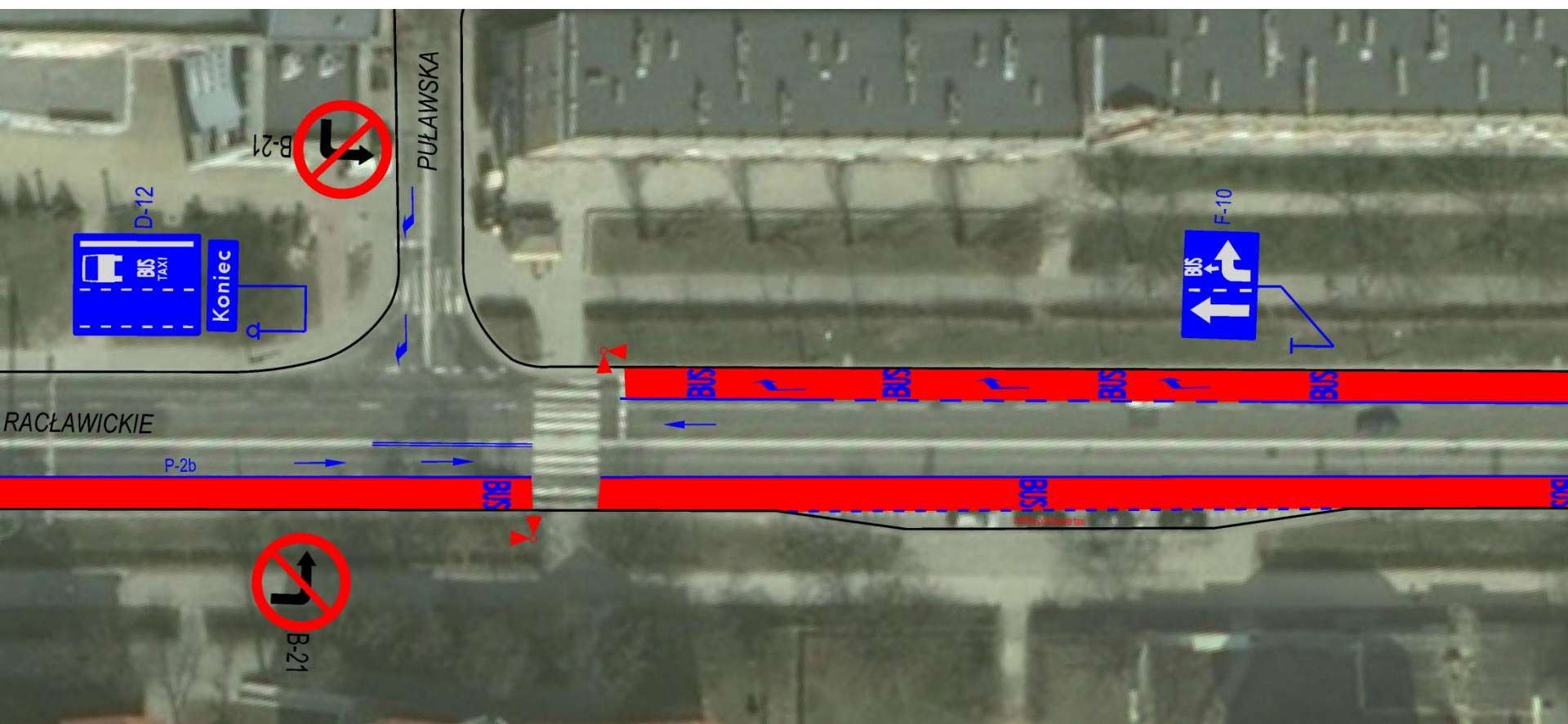
- 8. DOPUSZCZENIE NA PAS AUTOBUSOWO-TROLEJBUSOWY POJAZDÓW SKRĘCAJĄCYCH W PRAWO** (W ULICE: PUŁAWSKĄ, SPADOCHRONIARZY, GŁOWACKIEGO, KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE)
- 9. ZAMKNIĘCIE ZATOK PRZYSTANKOWYCH** (NA PRZYSTANKACH: SPADOCHRONIARZY 01 I 02, LICEUM IM. STASZICA 01 I 02, OGRÓD SASKI 01 I 03, LIPOWA CMENTARZ 01 I 02)
- 10. WPROWADZENIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH PRZEZ AL. RACŁAWICKIE I LIPOWĄ** (W REJONIE UL. PUŁAWSKIEJ, AKADEMII MEDYCZNEJ I UL. SZTAJNA)
- 11. WPROWADZENIE ŚLUZY AUTOBUSOWEJ**
- 12. FUNKCJONOWANIE PASA NON-STOP PRZEZ CAŁĄ DOBĘ**
- 13. DOPUSZCZENIE TAKSÓWEK NA PAS ORAZ POJAZDÓW SPECJALNYCH**

RONDO HONOROWYCH KRWIODAWCÓW



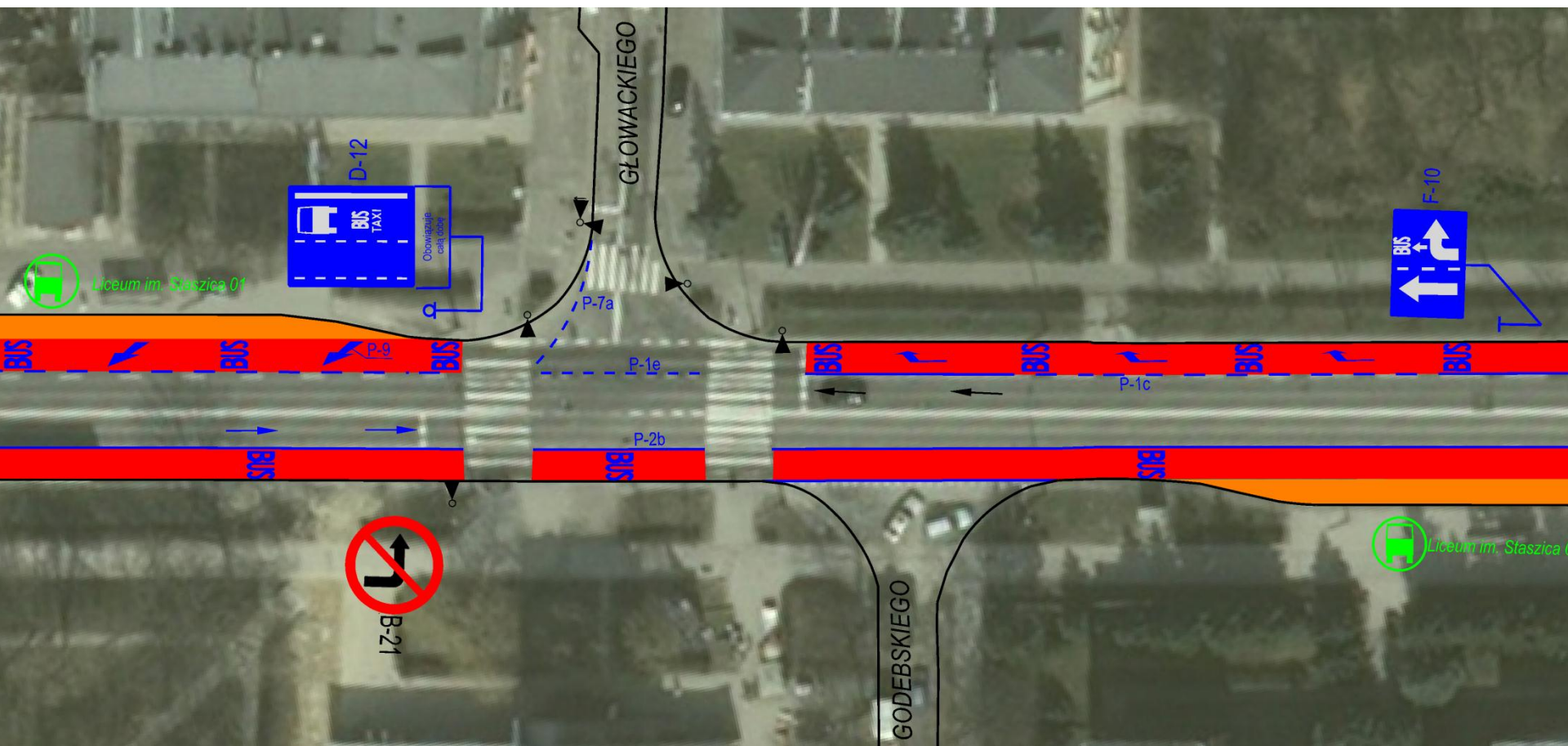


AL. RACŁAWICKIE – REJON UL. PUŁAWSKIEJ, NOWA SYGNALIZACJA ŚWIETLNA



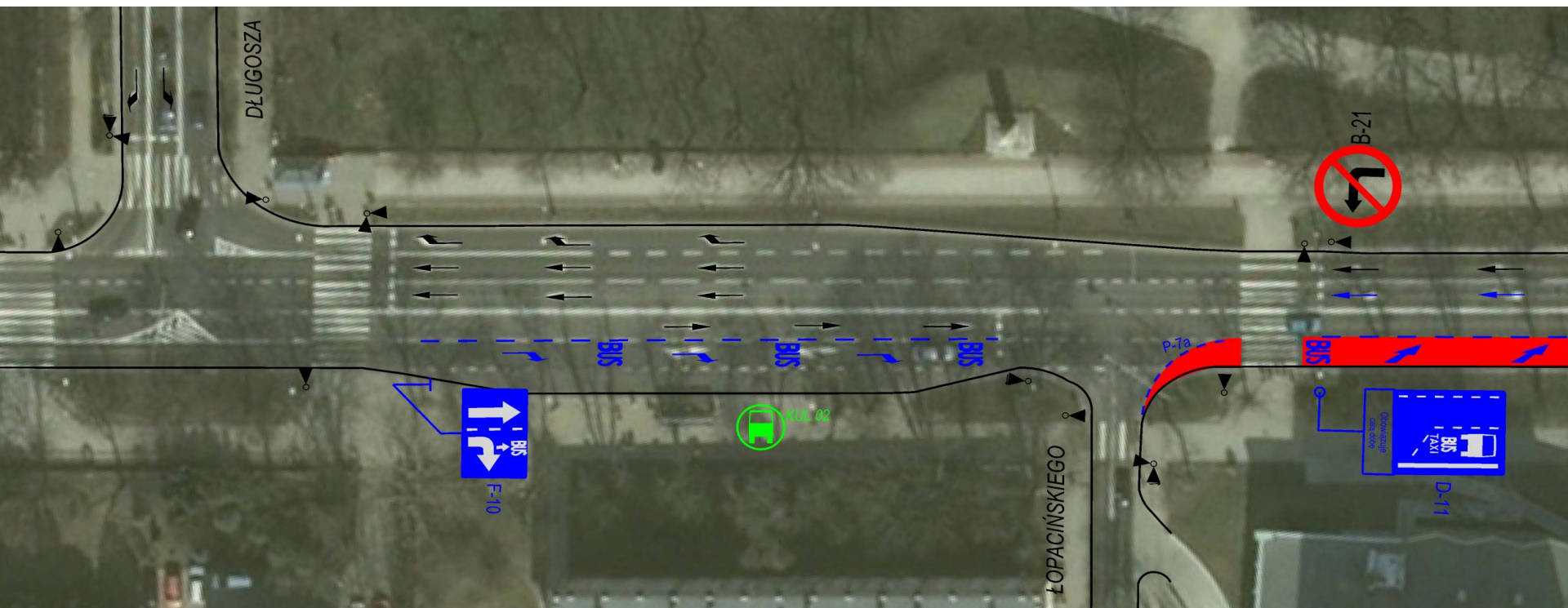


AL. RACŁAWICKIE – REJON SKRZYŻOWANIA Z UL. GŁÓWACKIEGO

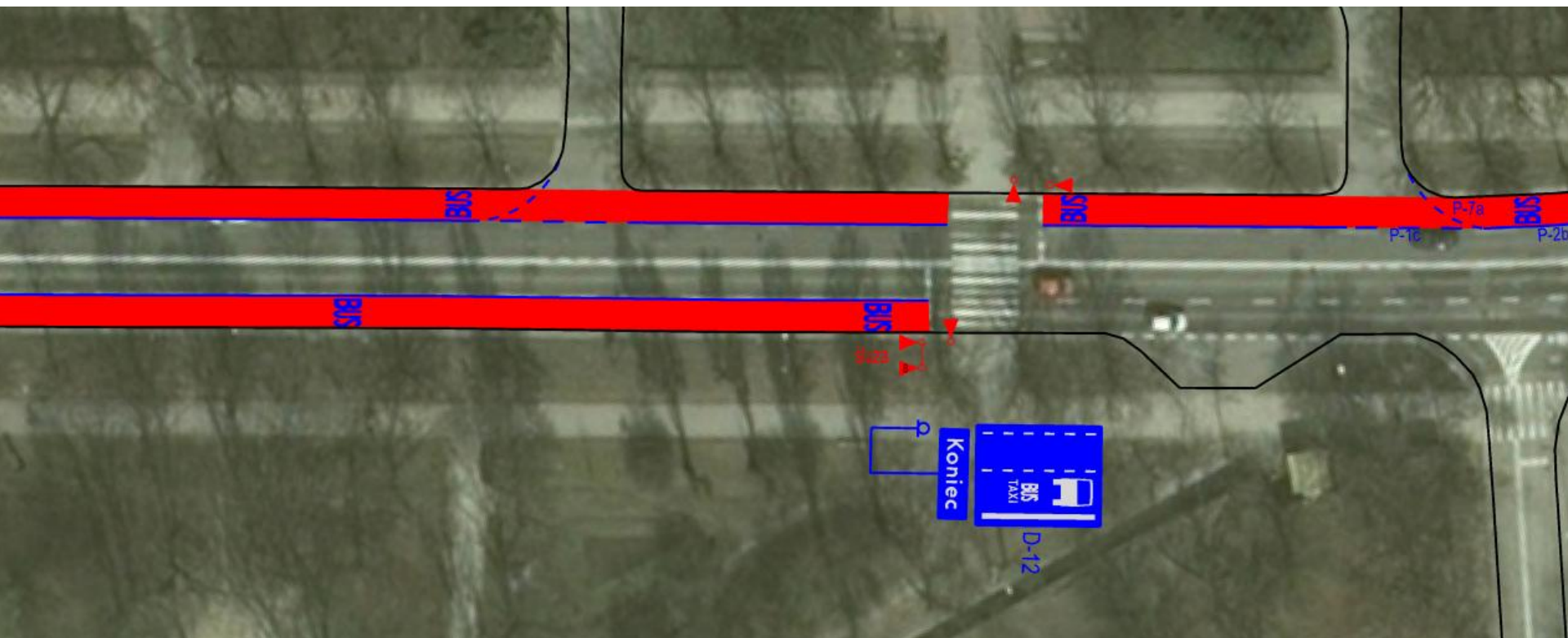




AL. RACŁAWICKIE REJON SKRZYŻOWANIA Z UL. DŁUGOSZA I ŁOPACIŃSKIEGO

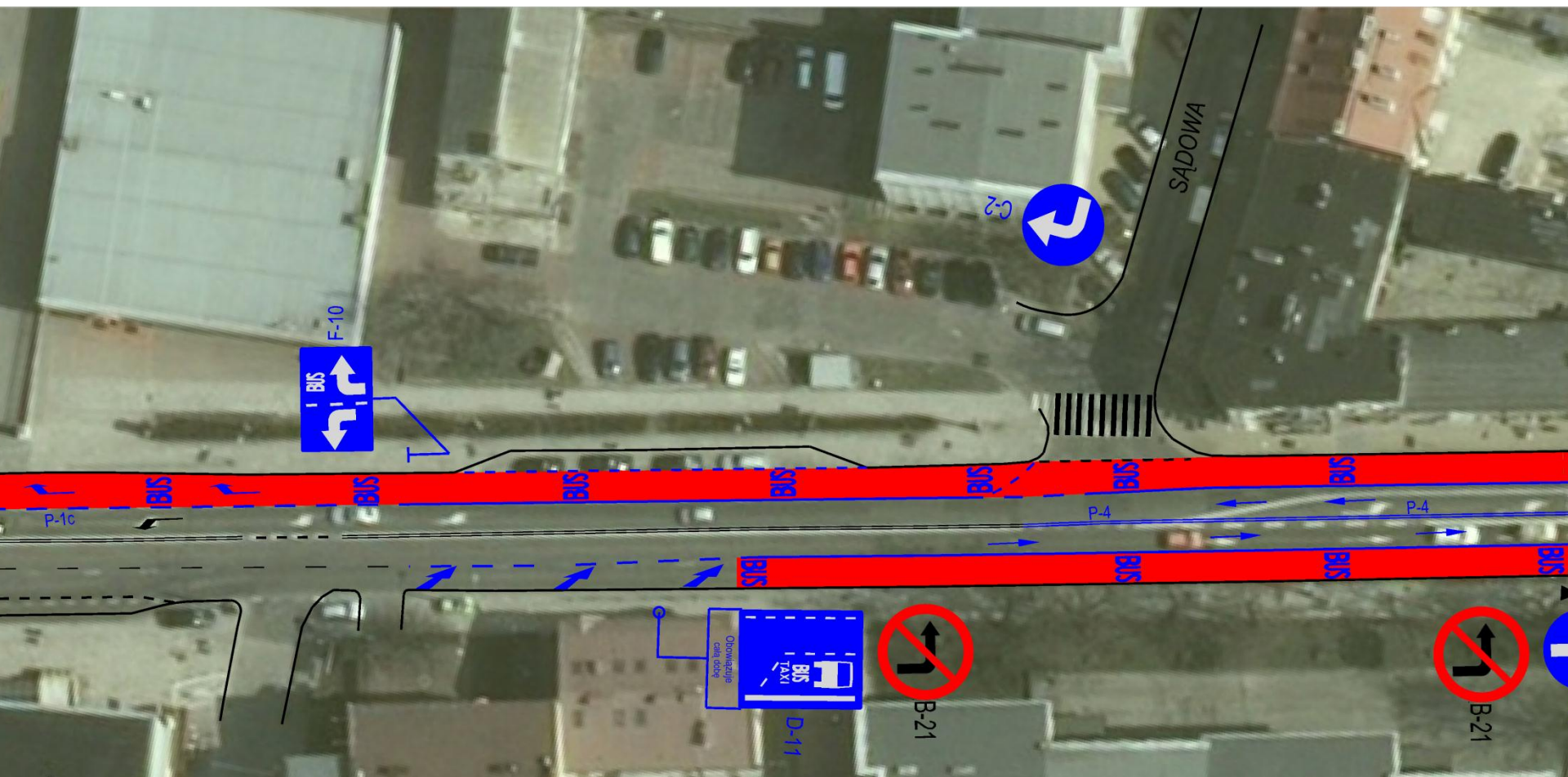


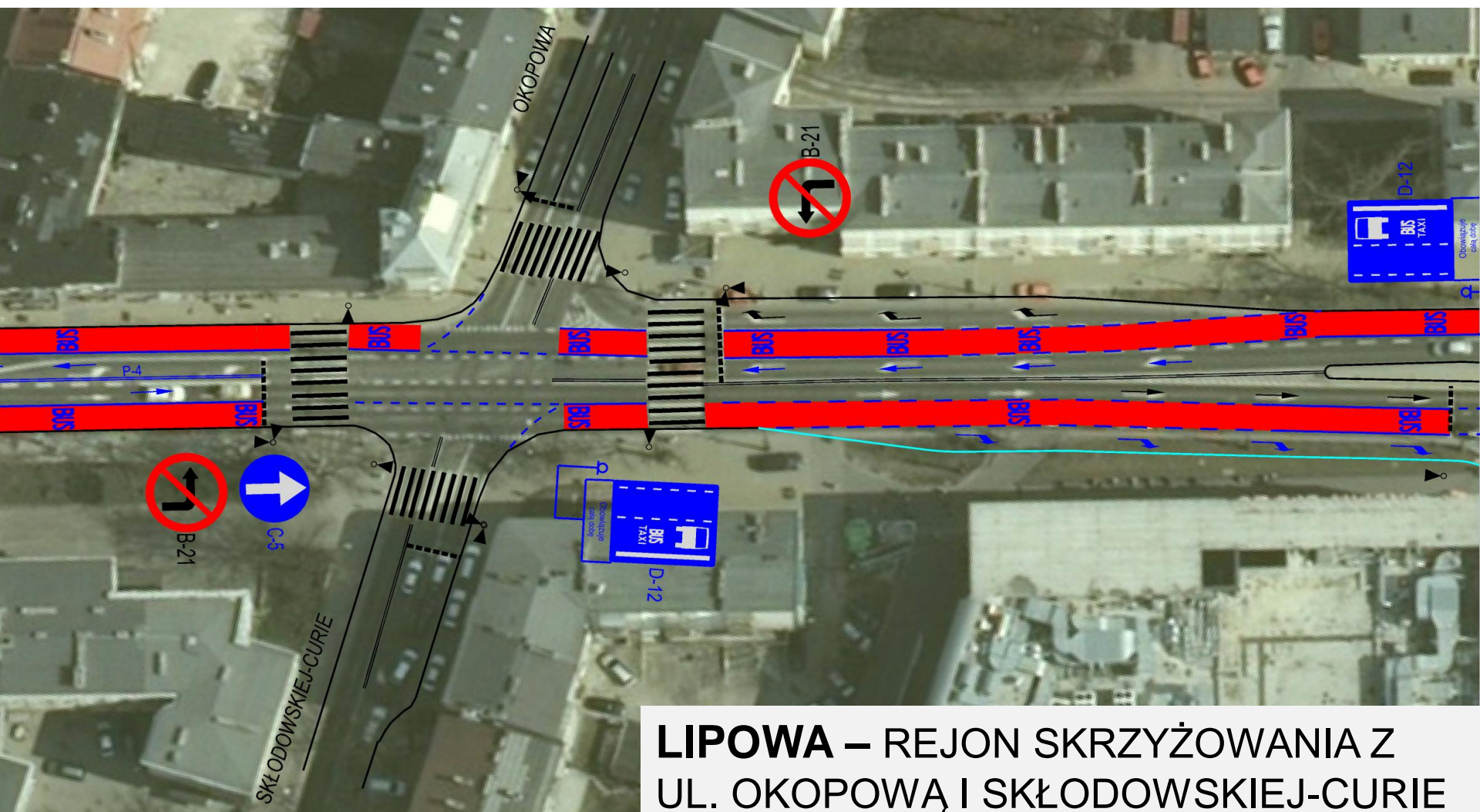
AL. RACŁAWICKIE – REJON SKRZYŻOWANIA Z UL. GROTGERA, NOWA SYGNALIZACJA ŚWIETLNA NA PRZEJŚCIU VIS A VIS AKADEMI MEDYCZNEJ, ŚLĄZ AUTOBUSOWA



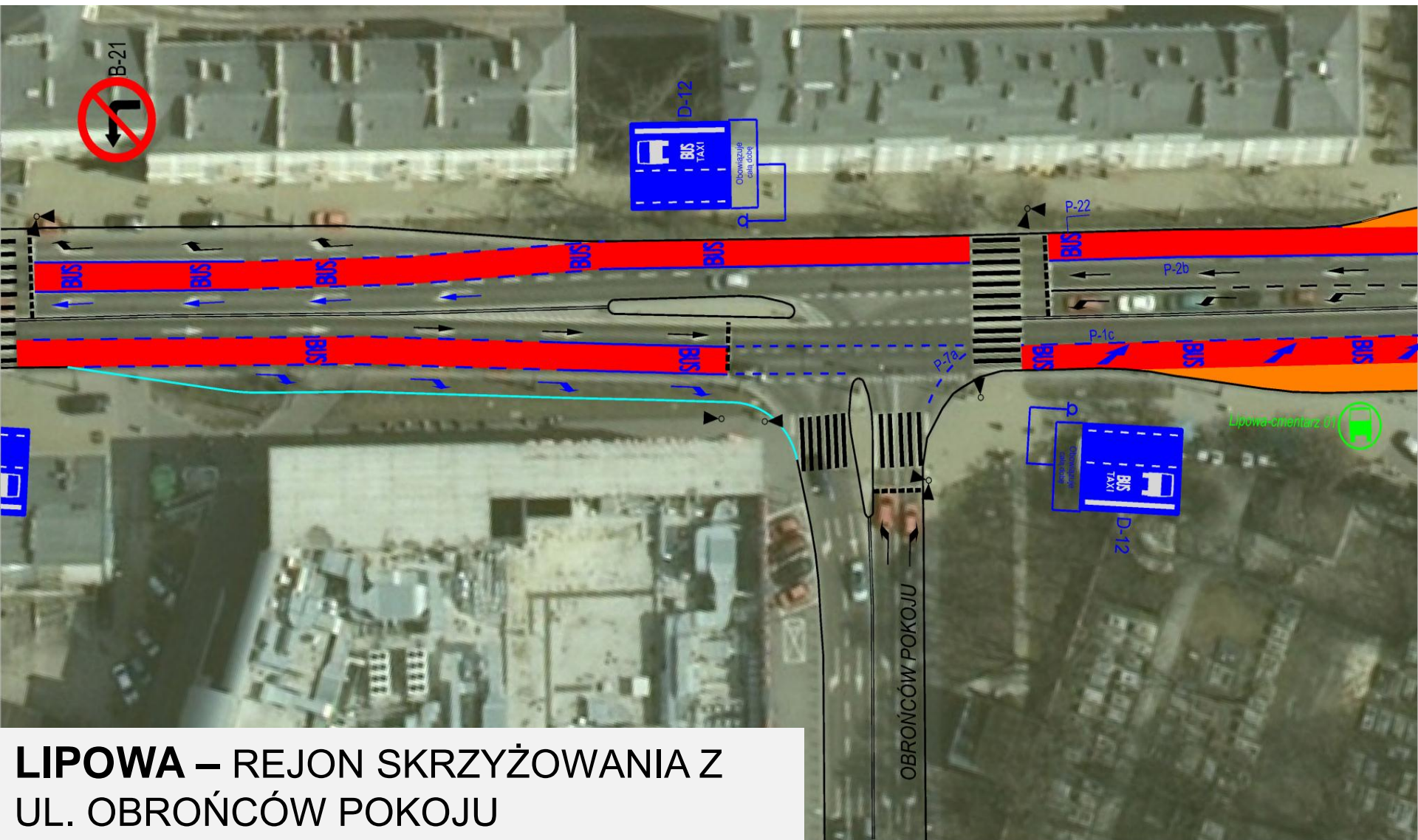


LIPOWA – REJON UL. SĄDOWEJ



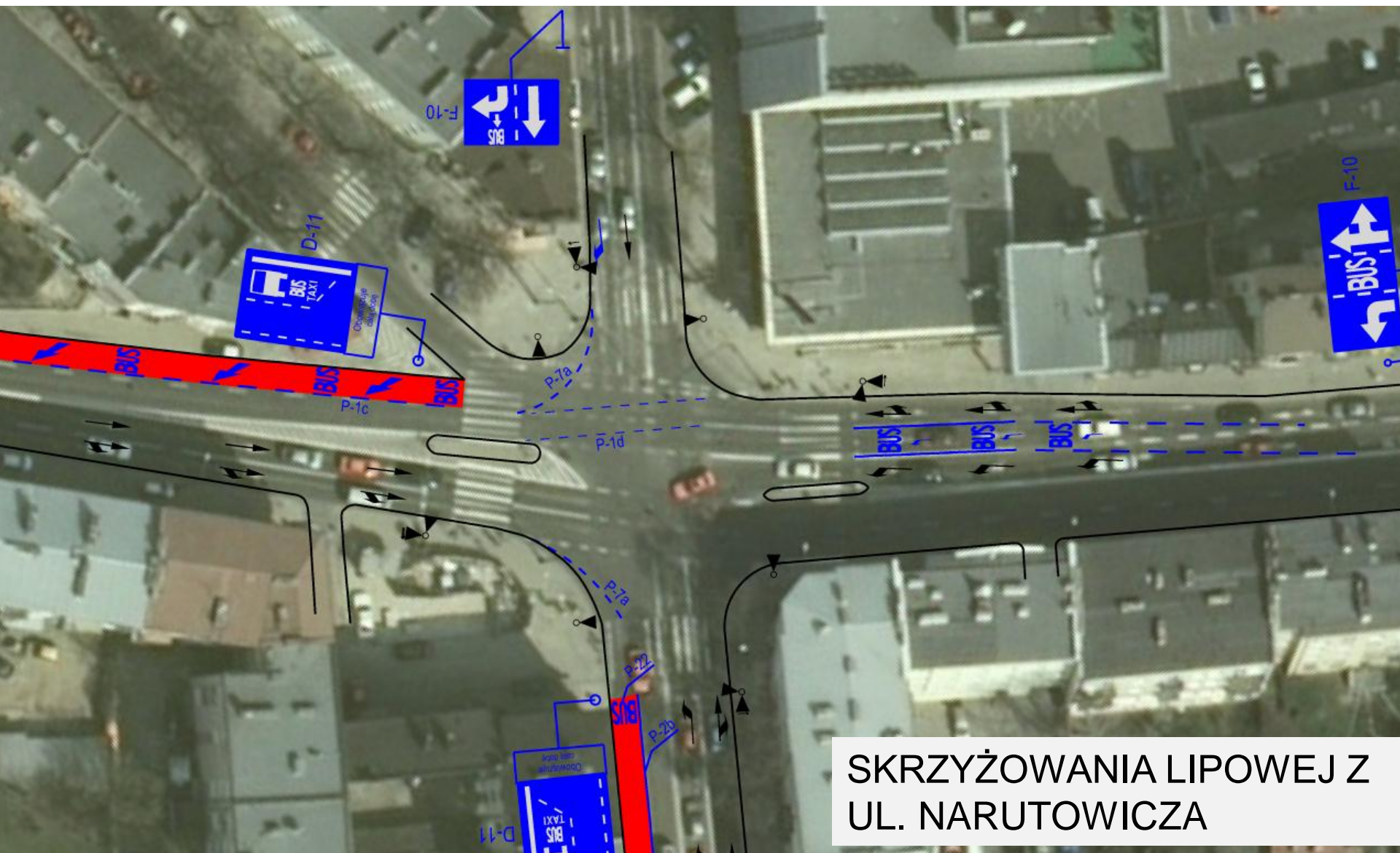


**LIPOWA – REJON SKRZYŻOWANIA Z
UL. OKOPOWĄ I SKŁODOWSKIEJ-CURIE**



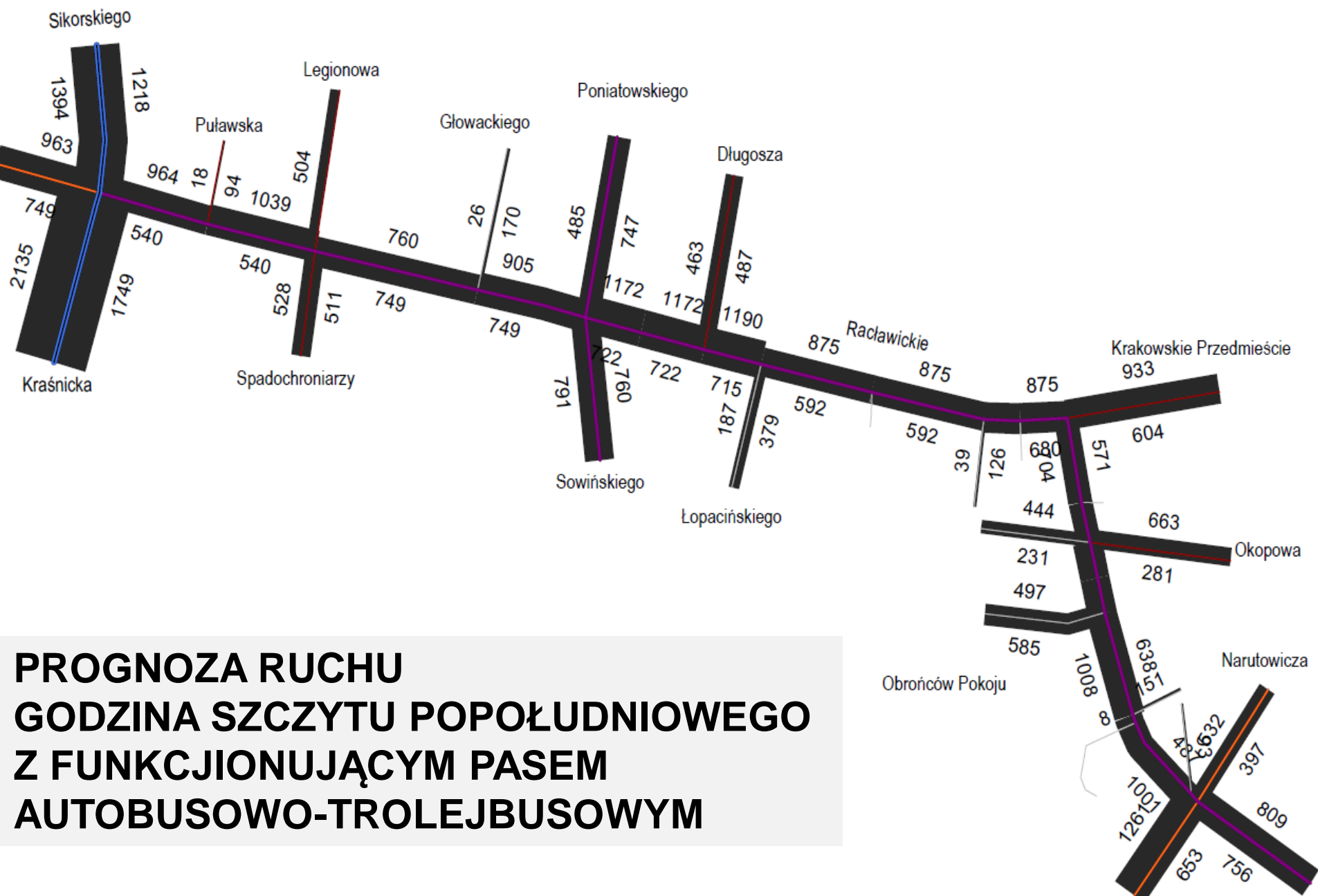
**LIPOWA – REJON SKRZYŻOWANIA Z
UL. OBROŃCÓW POKOJU**

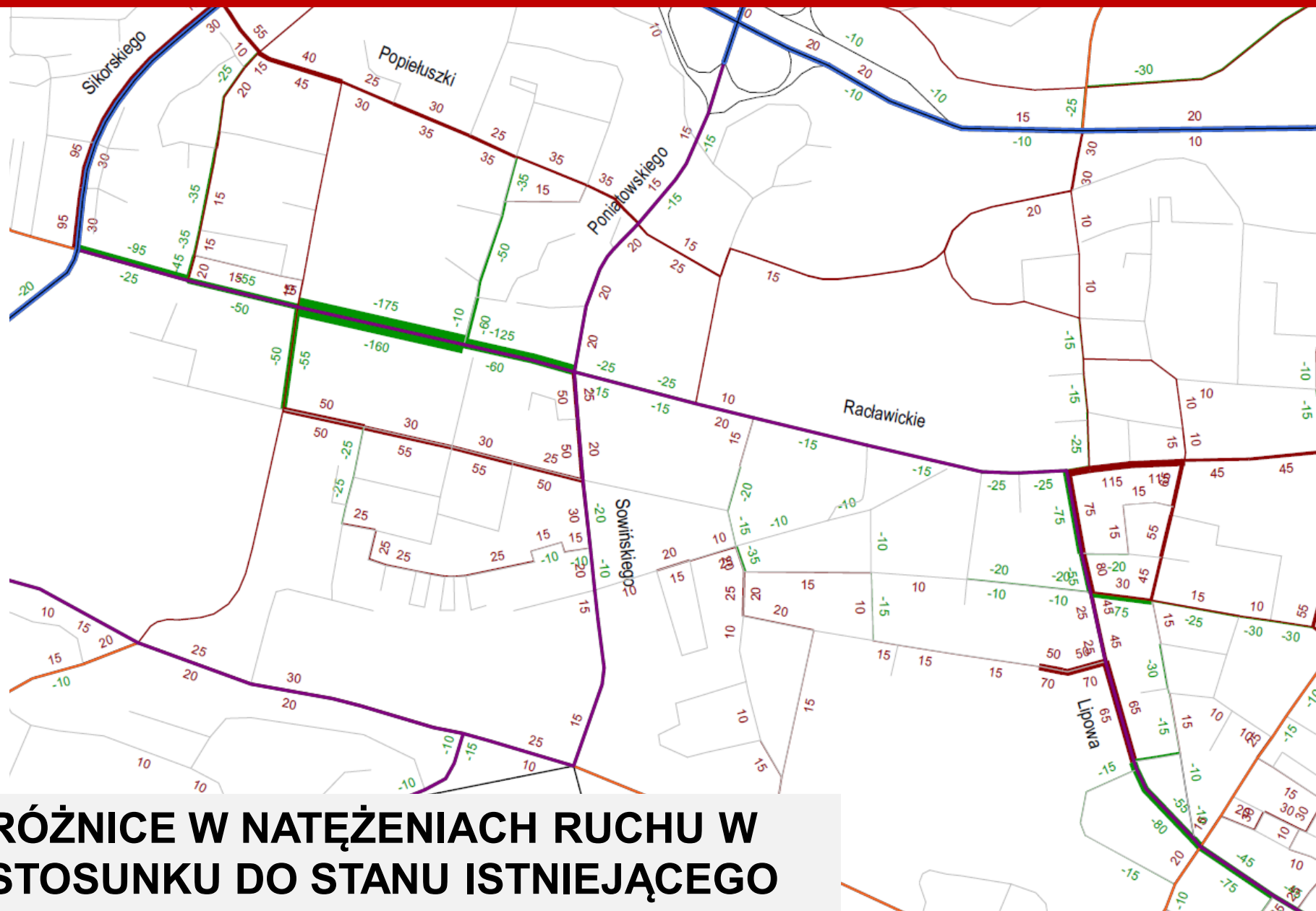




UL. NARUTOWICZA – PAS NA POŁUDNIOWYM WYLOCIE

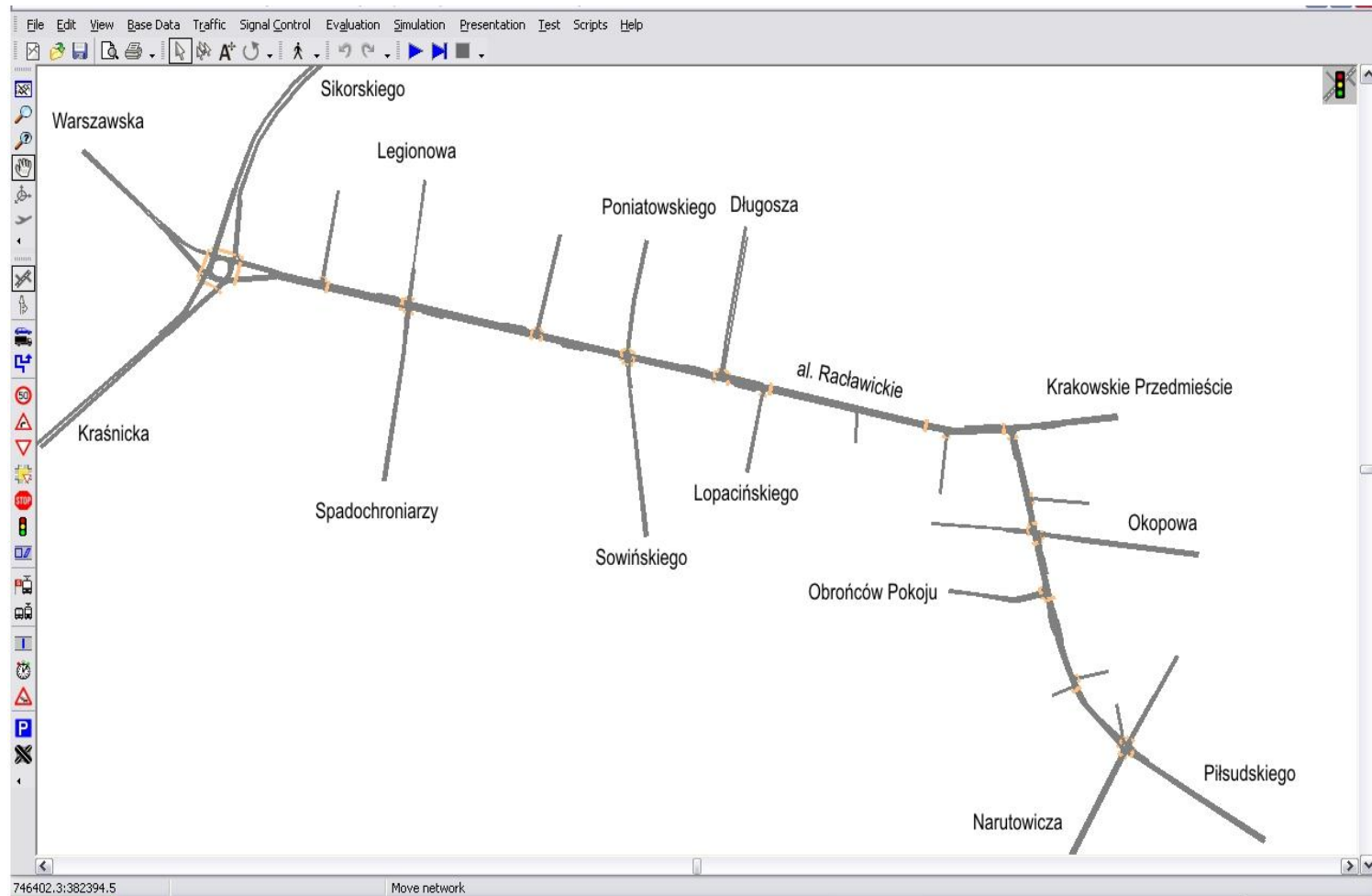


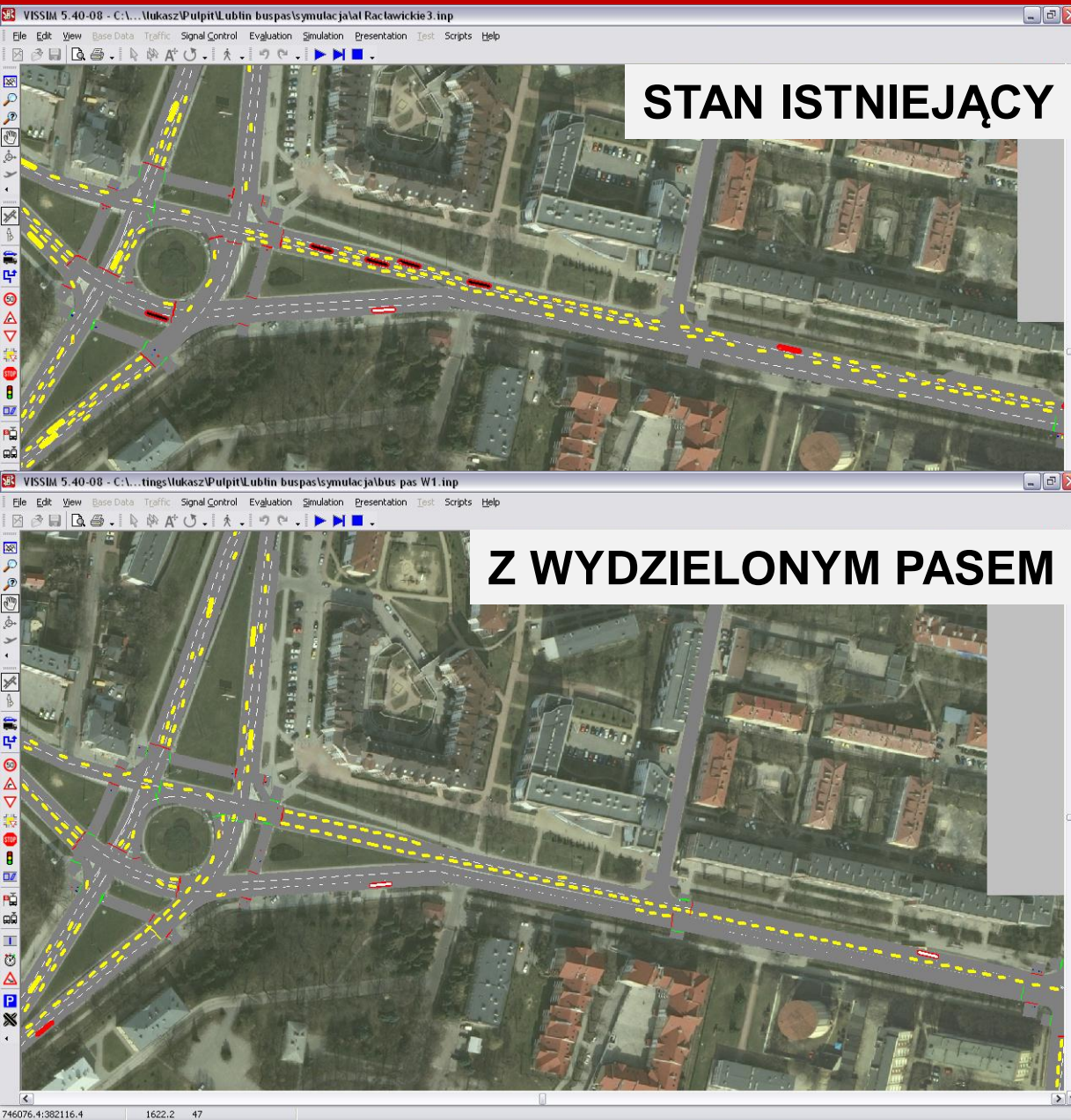




**RÓŻNICE W NATĘŻENIACH RUCHU W
STOSUNKU DO STANU ISTNIEJĄCEGO**

- ❑ **variant W0**, stan istniejący (bez pasa),
- ❑ **variant W1** z pasem autobusowo-trolejbusowym.





Obraz ruchu na
wschodnim wlocie
Al. Racławickich na
rondo Honorowych
Krwiodawców,
szczyt popołudniowy

ODCINEK	PRZED	PO
AL. RACŁAWICKIE, kier. do centrum	16 km/h	16,2 km/h
LIPOWA, kier. do ul. Narutowicza	7,1 km/h	12,5 km/h
LIPOWA, kier. do Al. Racławickich	10,9 km/h	18,1 km/h
AL. RACŁAWICKIE, kier z centrum	9,3 km/h	15,3 km/h

CAŁY ANALIZOWANY ODCINEK:

- OD RONDA H. KRWIODAWCÓW DO UL. NARUTOWICZA

11,8 KM/H → 14,8 KM/H

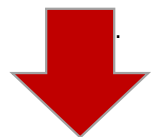
- OD UL. NARUTOWICZA DO RONDA H. KRWIODAWCÓW

9,6 KM/H → 16,0 KM/H

Oszczędności czasu w szczycie: **360 osobogodzin**



Oszczędności czasu w ciągu doby: **4100 osobogodzin**

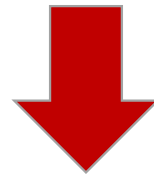


Oszczędności czasu w roku: **1,2 mln osobogodzin**



Roczne korzyści społeczne wynikające z oszczędności czasu
pasażerów **32,2 mln zł.**

Oszczędności eksploatacyjne w szczycie: 6 wozogodzin



Oszczędności czasu w ciągu doby: 72 wozogodziny



Oszczędności czasu w roku: 21 tys. wozogodzin

- ❑ straty czasu użytkowników samochodów,
- ❑ ograniczenie powiązań ciągu Al. Racławickie - Lipowa z układem ulic poprzecznych

Łącznie	Straty czasu w szczycie popołudniowym	Dobowe straty czasu	Roczne straty czasu
	-70 godz.	-799 godz.	-240 tys. godz.

Roczne koszty społeczne wynikające ze strat czasu podróżujących samochodami osobowymi - 6,3 mln zł

Korzyści wyraźnie przewyższają straty o prawie 990 tys. osobogodzin rocznie - o 26 mln zł.

Wśród innych korzyści wymienić należy:

- ☐ **Zwiększenie komfortu podróży pasażerów** (z uwagi na płynność przejazdu),
- ☐ **Zmniejszenie zużycia paliwa** (z uwagi na płynność przejazdu),
- ☐ **Zwiększenie bezpieczeństwa przejazdu** (mniejsze zagrożenie upadkami w związku z gwałtownym hamowaniem),
- ☐ **Zwiększenie niezawodności przejazdu** (punktualności i przejazdu w zakładanym czasie),
- ☐ **Zwiększenie komfortu pracy kierujących pojazdami transportu zbiorowego**

Dziękuję za uwagę