



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

MASTER PLAN DLA POZNAŃSKIEJ KOLEI METROPOLITALNEJ KONFERENCJA OTWIERAJĄCA

**Doświadczenia planów integracji transportu w związkach
międzygminnych, w tym
w korytarzu linii kolejowej 356 Poznań - Gołańcz**



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

KONCEPCJA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

W O S I K O M U N I K A C Y J N E J
POZNAŃ - MUROWANA GOŚLINA - WĄGROWIEC - GOŁAŃCZ

- I. DIAGNOZA
- II. BADANIA
- III. KONCEPCJA

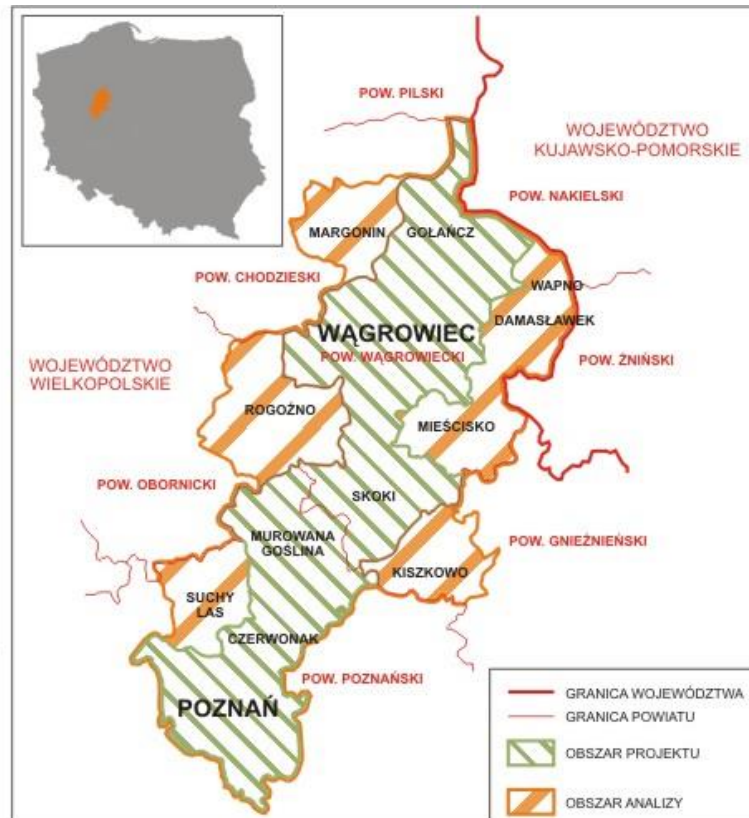
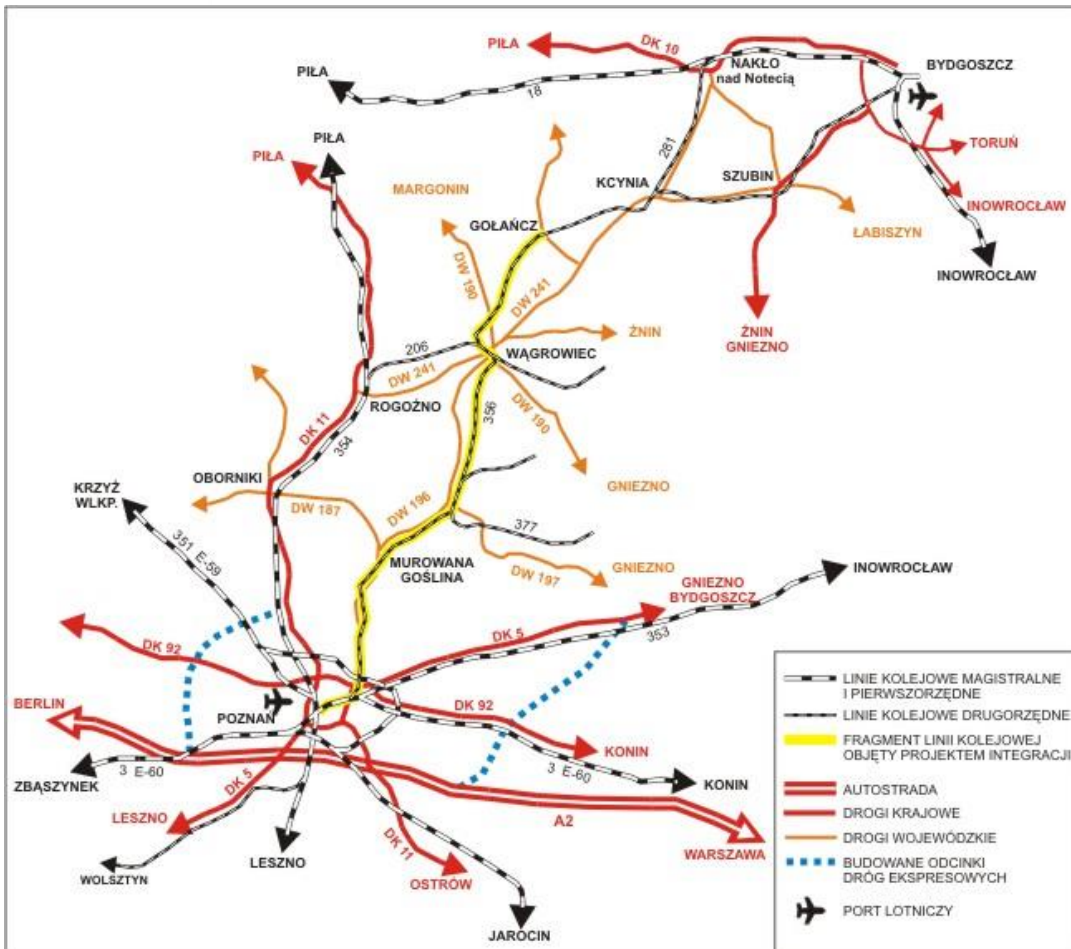
BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

uL. WROCŁAWSKA 10 - POZNAŃ
w w w . b i t - p o z n a n . c o m . p l



STOWARZYSZENIE JEDNOSTEK
SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO
K O M U N I K A C J A
uL. KOŚCIUSZKI 15 - WĄGROWIEC

KONCEPCJA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OŚI KOMUNIKACYJNEJ POZNAŃ - MUROWANA GOŚLINA - WĄGROWIEC - GOŁAŃCZ

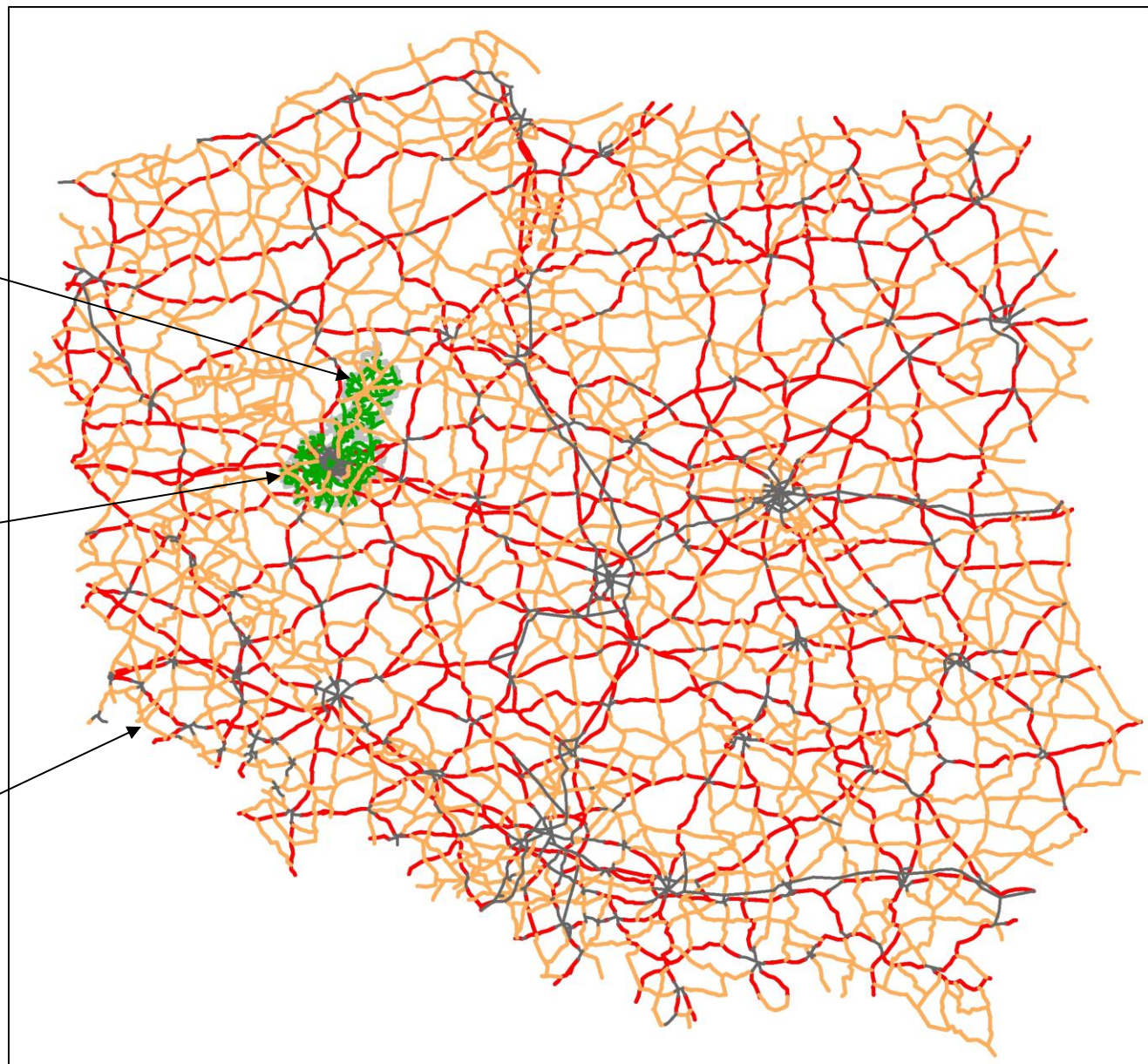


Rys. X. Umiejscowienie Projektu na tle podziału administracyjnego oraz sąsiadującego układu komunikacyjnego

Model powiatu
wągrowieckiego

Model
Aglomeracji
Poznańskiej

Model
krajowy

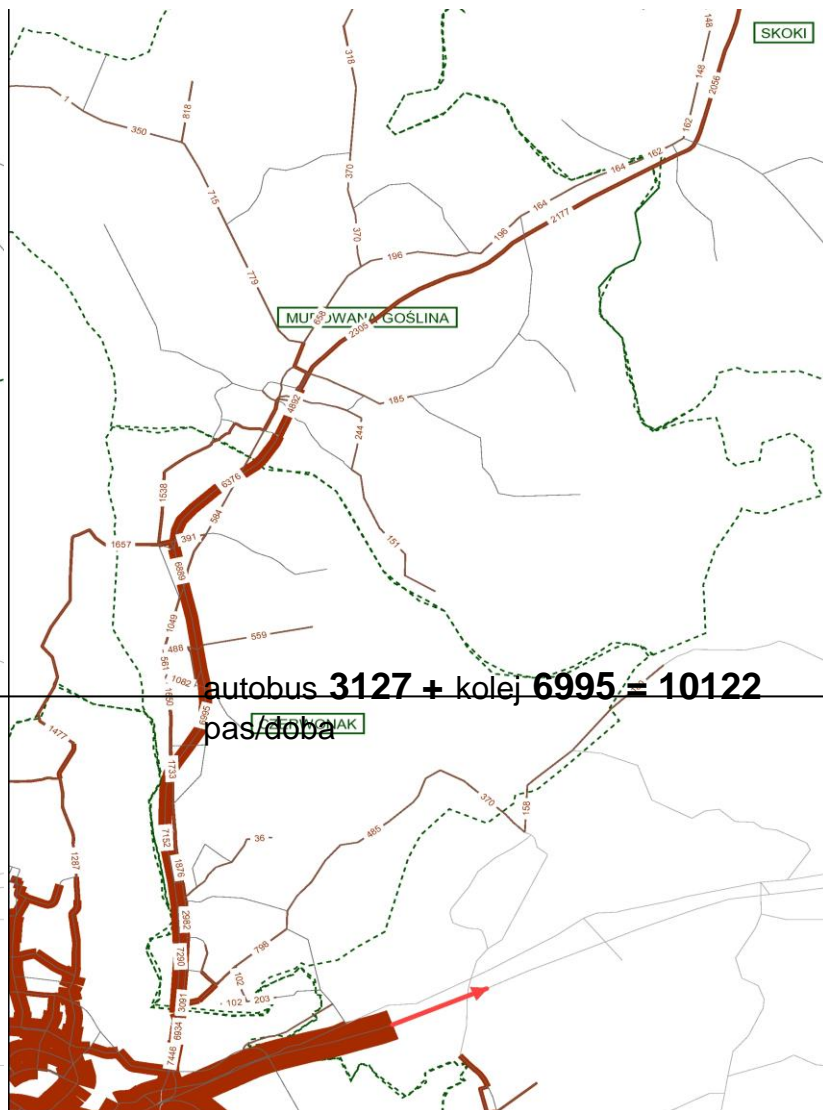
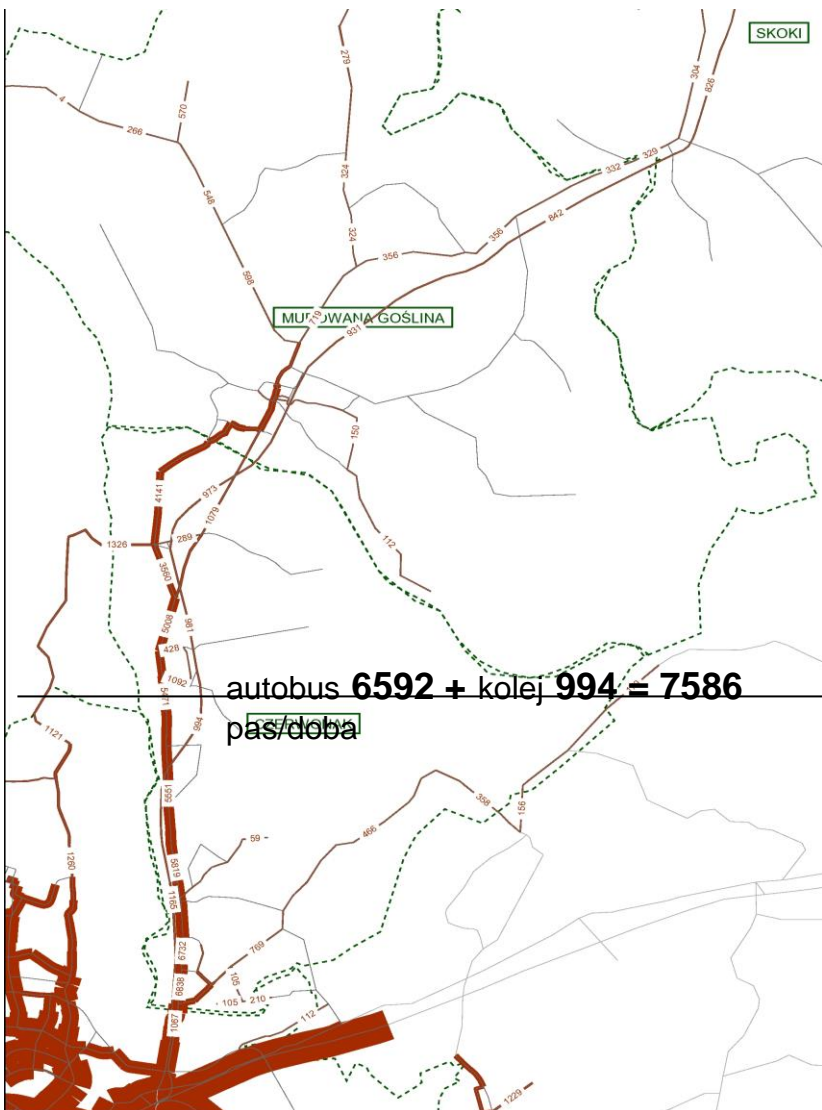




BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

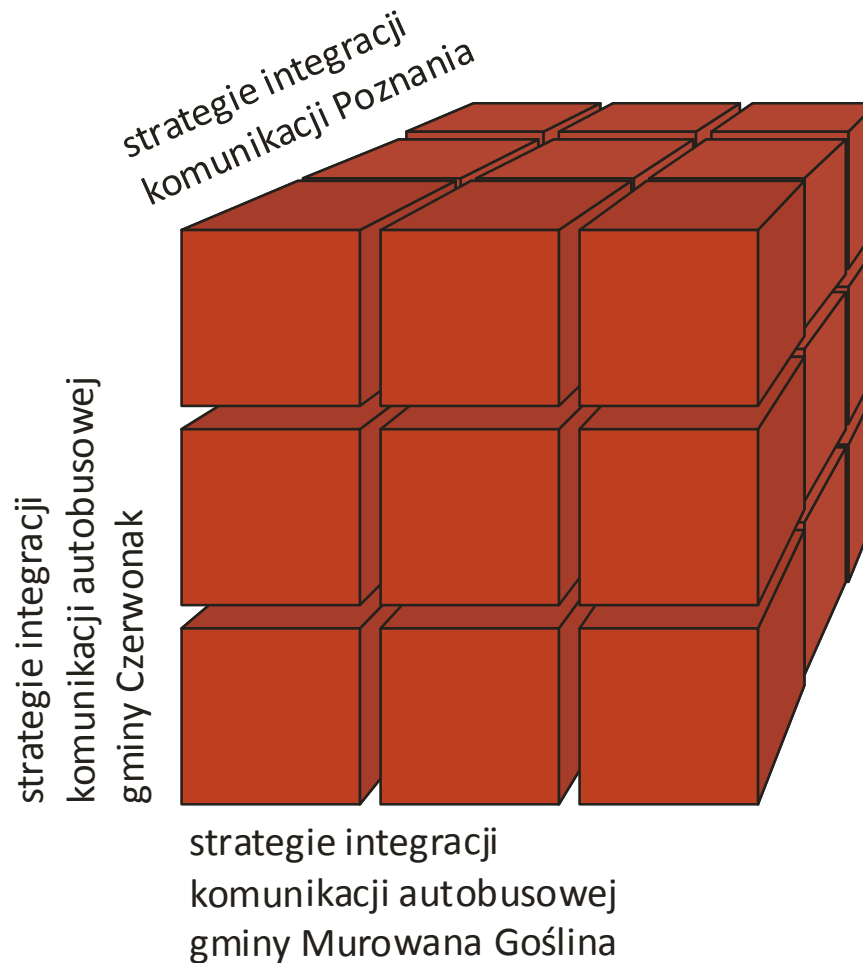
KONCEPCJA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OŚI KOMUNIKACYJNEJ POZNAN - MUROWANA GOŚLINA - WĄGROWIEC - GOŁĄNCZ



TEORIA GIER

JAKO NARZĘDZIE KSZTAŁTOWANIA
SIECI LINII AUTOBUSOWYCH

- Strategia degresywna
- Strategia constans
- Strategia progresywna



Wariant	Strategia	Gmina	Praca transportowa	Ruch pasażerski		Różnica w kosztach operacyjnych	Wskaźnik wzrostu ruchu pasażerskiego	Różnica w wpływach z biletów	Bilans
			[pockm/dobę]	[pas/h]	[pash/h]	[zł/rok]		[zł/rok]	
W19	degresywna	Poznań T	35241	44786	8655				
		Poznań A	50360	33719	6544				
		Poznań Suma	85601	78505	15199	316 248	0,9976	- 359 584	- 43 336
	degresywna	Czerwonak	2096	554	146	978 612	1,23	400 677	1 379 289
	degresywna	Murowana Goślina	1671	971	271	558 550	0,77	- 486 129	72 421

Wariant	Strategia	Gmina	Praca czasowa mieszkańców	Zmiana pracy czasowej mieszkańców	Oszczędności finansowe wynikająca ze skrócenia czasu podróży	Różnica w kosztach operacyjnych	Korzyść społeczna
			[pash/h]	[pash/h]	[zł/rok]	[zł/rok]	[zł/rok]
W4	constans	Poznań	24839,5	26,32	1 609 151	- 692 664	916 488
	constans	Czerwonak	676,3	3,82	233 547	- 74 767	158 780
	degresywna	Murowana Goślina	569,49	61,16	3 739 198	558 550	4 297 748

DWIE GRY:

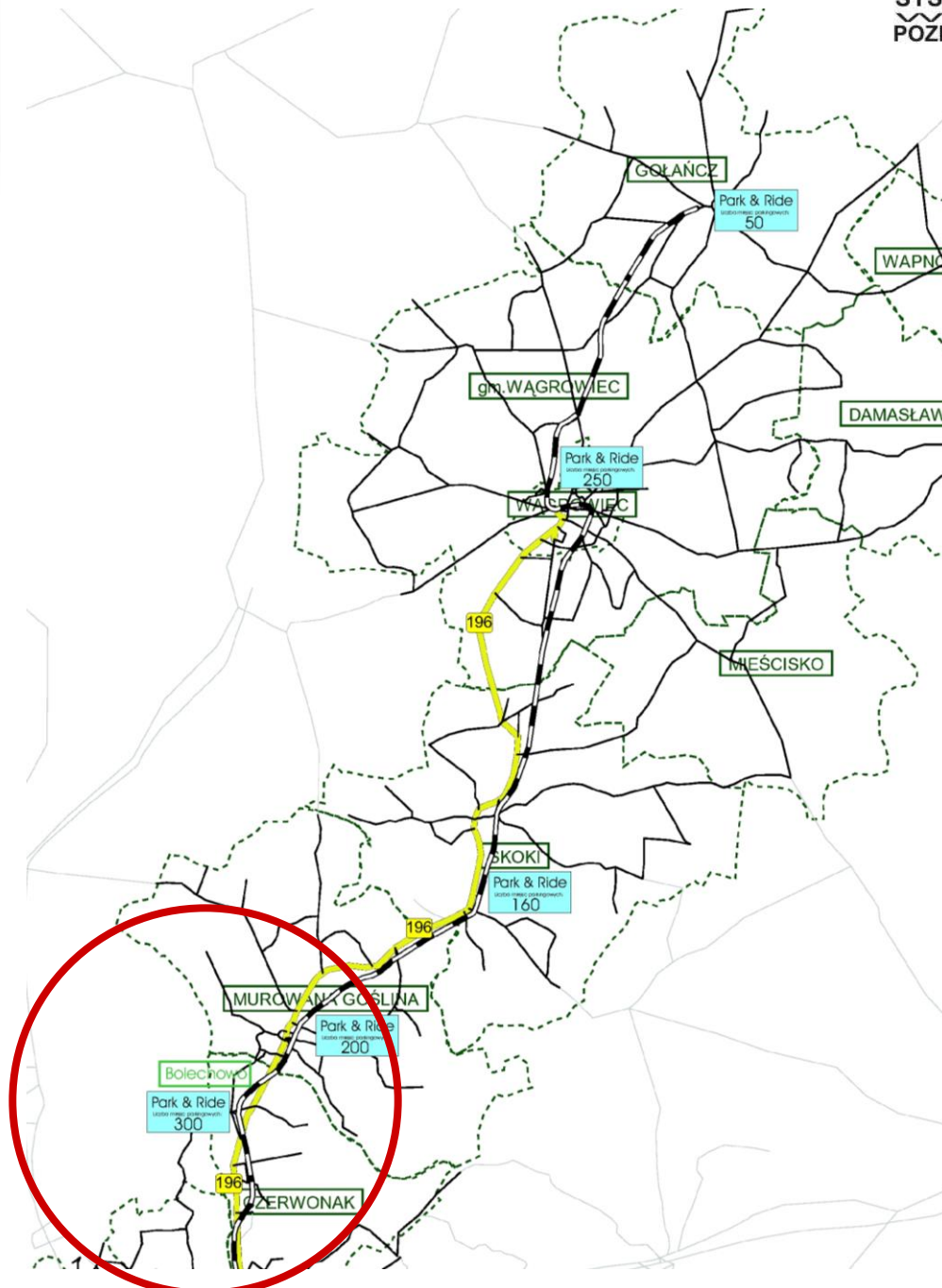
- FINANSOWA (koszty operacyjne,wpływy z biletów)
- EKONOMICZNA (uzupełnienie o koszty społeczne)



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER



























































































KONCEPCJA ZINTEGROWANEGO SYSTEMU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OSI KOMUNIKACYJNEJ POZNAŃ - MUROWANA GOŚLINA - WĄGROWIEC - GOŁĄNCZ



LEGENDA:

	ROWER
	SAMOCHÓD OSOBOWY
	AUTOBUS GMINNY (MIEJSKI)
	AUTOBUS DALEKOBIEŻNY (PKS)
	TRAMWAJ
	INNE LINIE KOLEJOWE
	KOLOR NIEBIESKI OZNACZA ROZWIĄZANIA DOCELOWE
	KOLOR ZIELONY OZNACZA INWESTYCJE, DZIAŁANIE W WARIANCIE MAKSYMUM
	DWORZEC - W STANDARDZIE DWORCA ZAWARTY JEST PUNKT SPRZEDAŻY BILETÓW, POCZEKAŁNIA, INFORMACJA ON-LINE, SANITARIATY.
	BILETOMAT
	MONITORING
WC	SANITARIATY
	INFORMACJA ON-LINE
K+R	MIEJSCA KRÓTKOTRWALEGO POSTOJU
B+R	PARKING ROWEROWY
P+R	PARKING SAMOCHODOWY
	WYPOŻYCZALNIA ROWERÓW
	NIESTANDARDOWE DZIAŁANIA DLA LIKWIDACJI BARIER I USPRAWNIEŃ RUCHU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
	PRZYSTANKI DALEKOBIEŻNEJ KOMUNIKACJI AUTOBUSOWEJ
	PRZYSTANKI KOMUNIKACJI GMINNEJ (MIEJSKIEJ)
	AUTOBUS NA TELEFON
	KURS POCIĄGU CO 30 MIN
	KURS POCIĄGU CO GODZINĘ
	KURS POCIĄGU CO 2 GODZINY

INTEGRACJA LINII KOLEJOWEJ NR 356
Z INNYMI GAŁĘZIAMI TRANSPORTU

DZIAŁANIA, INWESTYCJE, ROZWIĄZANIA W CELU INTEGRACJI LINII
KOLEJOWEJ NR 356

				B+R	K+R		
			B+R	K+R	WC		
			P+R	B+R	K+R		
			B+R	K+R	WC		
			P+R	B+R	K+R	WC	
			P+R	B+R	K+R		WC
			B+R	K+R		WC	
			B+R	K+R		WC	
			B+R	K+R		WC	
				B+R	K+R		
			B+R	K+R	WC		
			B+R	K+R			
				B+R	K+R		
			B+R	K+R	WC		
			B+R	K+R			

NAZWA STACJI

	POZNAN GLOWNY
	POZNAN GARBARY
	POZNAN WSCHD
	POZNAN KAROLIN
	CZERWONAK
	CZERWONAK OSIEDLE
	Owińska
	Bolechowo
	MUROWANA GOŚLINA ZIEŁONE WZGÓRZA
	MUROWANA GOŚLINA
	Przebędowo
	Łopuchowo
	Łopuchowo Gać
	Sława Wlkp
	SKOKI
	Roszkowo Wągr.
	Przysieczyn
	Młyn Pałucki
	WĄGROWIEC
	Kobylec
	Grylewo
	Laskownica
	GOŁAŃCZ



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER



WOJÓDZTWO WIELKOPOLSKIE



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND



**STUDIUM PRZEDINWESTYCYJNE
DLA MODELOWEGO POWIĄZANIA
REGIONALNEGO PORTU LOTNICZEGO
TRANSPORTEM SZYNOWYM Z REGIONEM,
NA PRZYKŁADZIE POŁĄCZENIA Z/DO PORTU LOTNICZEGO POZNAŃ - ŁAWICA**

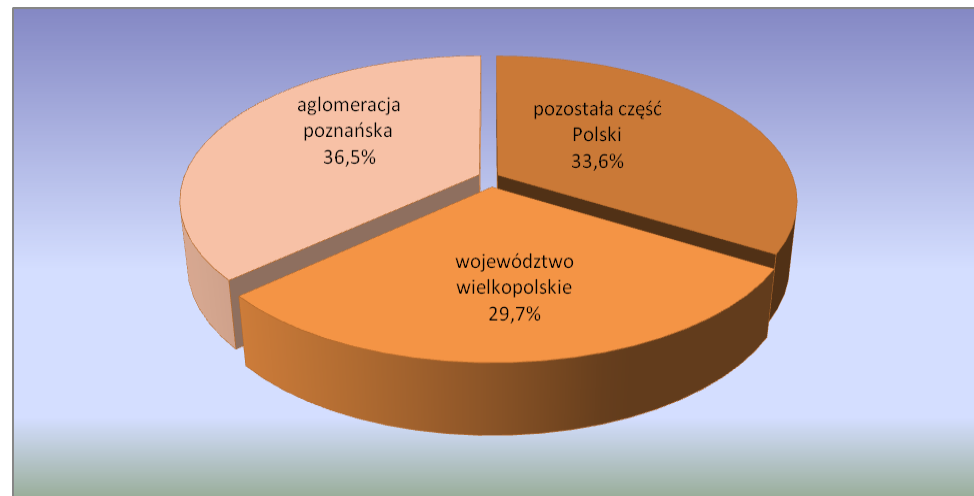
STUDIUM PRZEDINWESTYCYJNE DLA MODELOWEGO POWIĄZANIA REGIONALNEGO PORTU LOTNICZEGO TRANSPORTEM SZYNOWYM Z REGIONEM, NA PRZYKŁADZIE POŁĄCZENIA Z/DO PORTU LOTNICZEGO POZNAŃ - ŁAWICA



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

Środek transportu	Okres kursowania komunikacji		razem
	nocnej	dziennej	
samochodem jako kierowca	7%	6%	6%
samochodem jako pasażer	37%	36%	36%
taksówka	22%	19%	19%
autobus MPK	0%	3%	2%
bus, autokar	0%	13%	11%
pieszo	0%	0%	0%
pociąg + taksówka	7%	4%	5%
pociąg + autobus MPK	0%	13%	10%
samochód + bus z parkingu okołolotniskowego	27%	5%	9%
samolot	0%	0%	0%
wynajem	0%	1%	1%
suma	100%	100%	100%



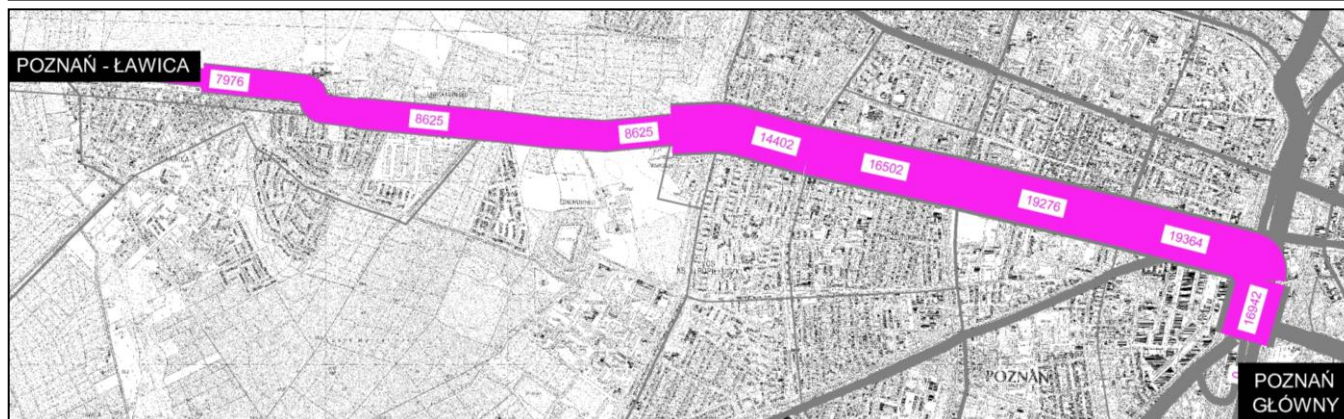
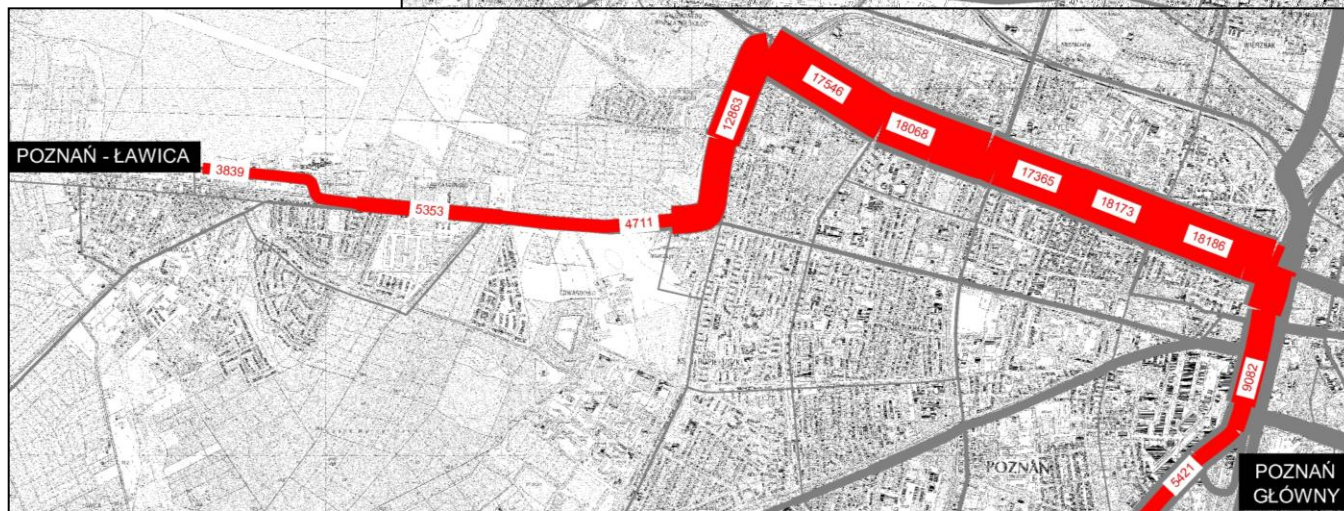
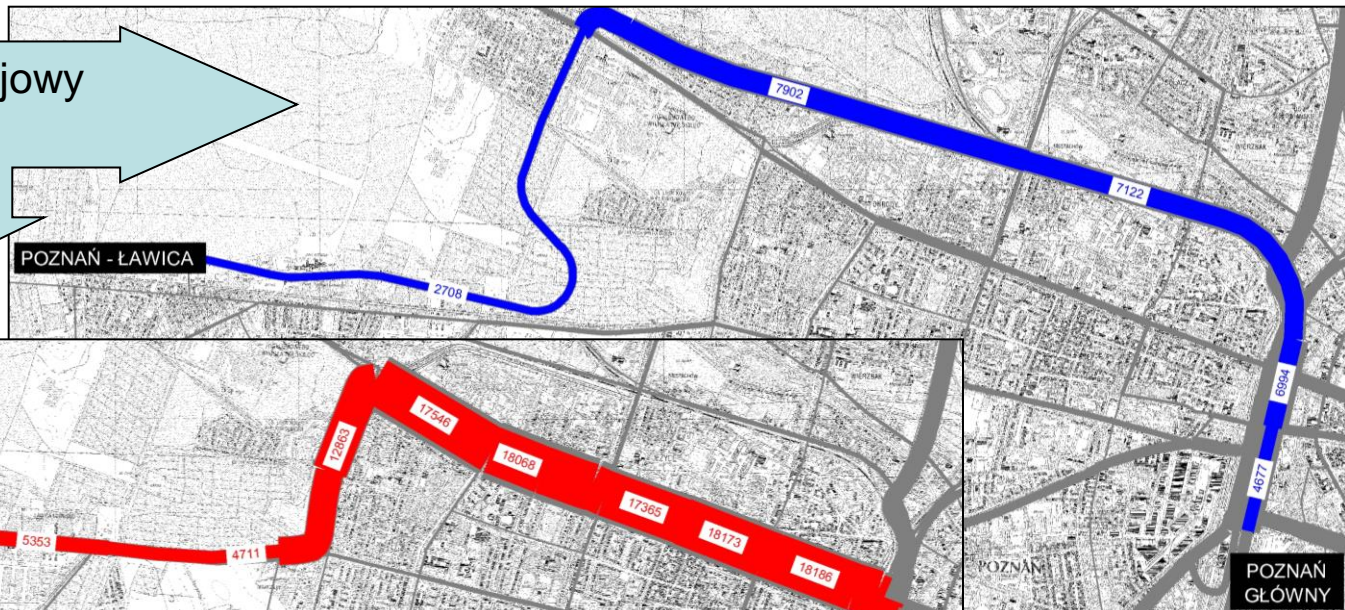
STUDIUM PRZEDINWESTYCYJNE DLA MODELOWEGO POWIĄZANIA REGIONALNEGO PORTU LOTNICZEGO TRANSPORTEM SZYNOWYM Z REGIONEM, NA PRZYKŁADZIE POŁĄCZENIA Z/DO PORTU LOTNICZEGO POZNAŃ - ŁAWICA



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

wariant kolejowy
warianty tramwajowe





BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO
ROZWOJU
REGIONALNEGO

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



BADANIA I OPRACOWANIE PLANU TRANSPORTOWEGO AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ



POWIAT
POZNAŃSKI

POZnań*



**NARODOWA
STRATEGIA SPÓJNOŚCI**
dla rozwoju Polski

- Badania i pomiary ruchu,
- Modele ruchu



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

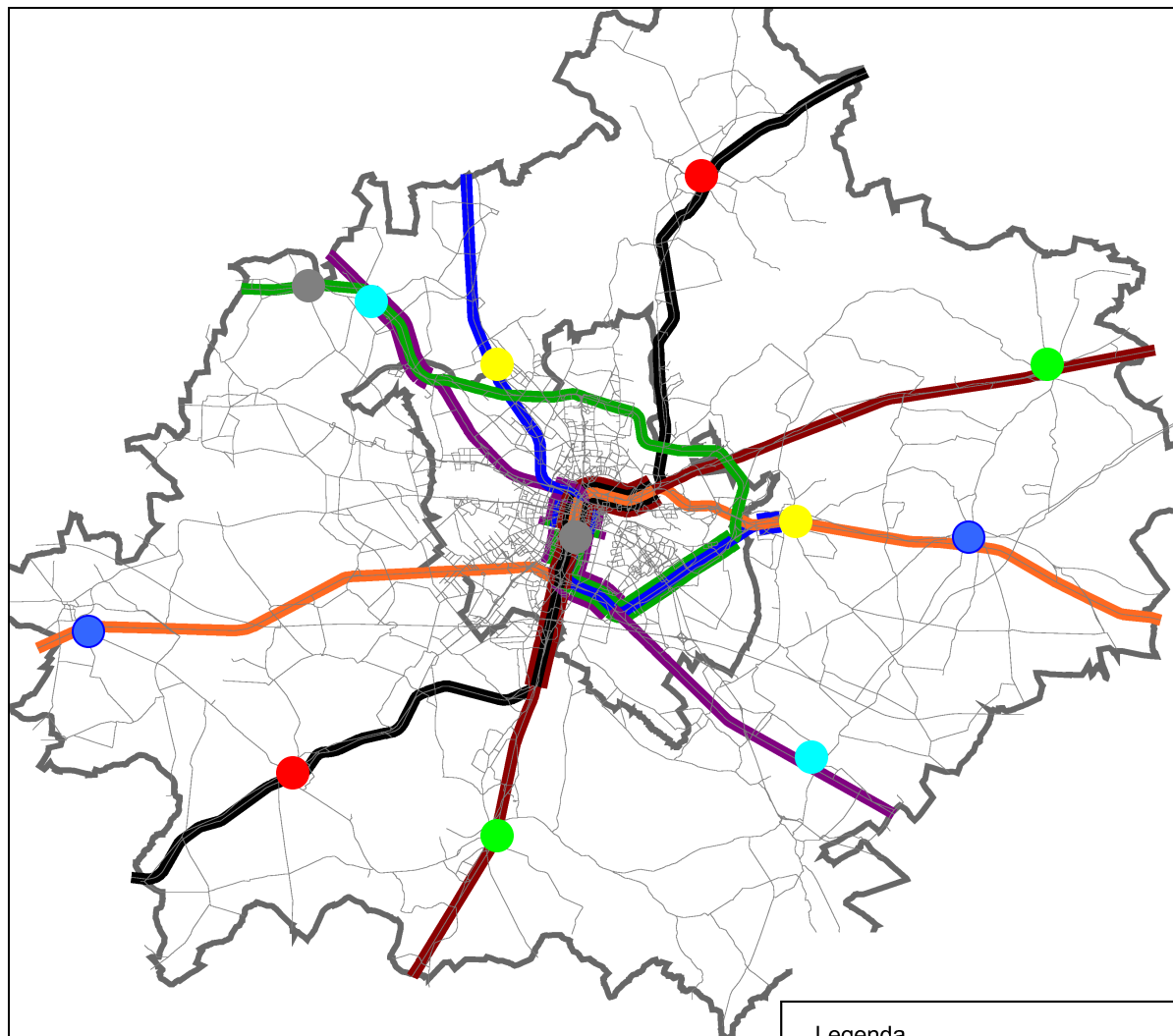
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER



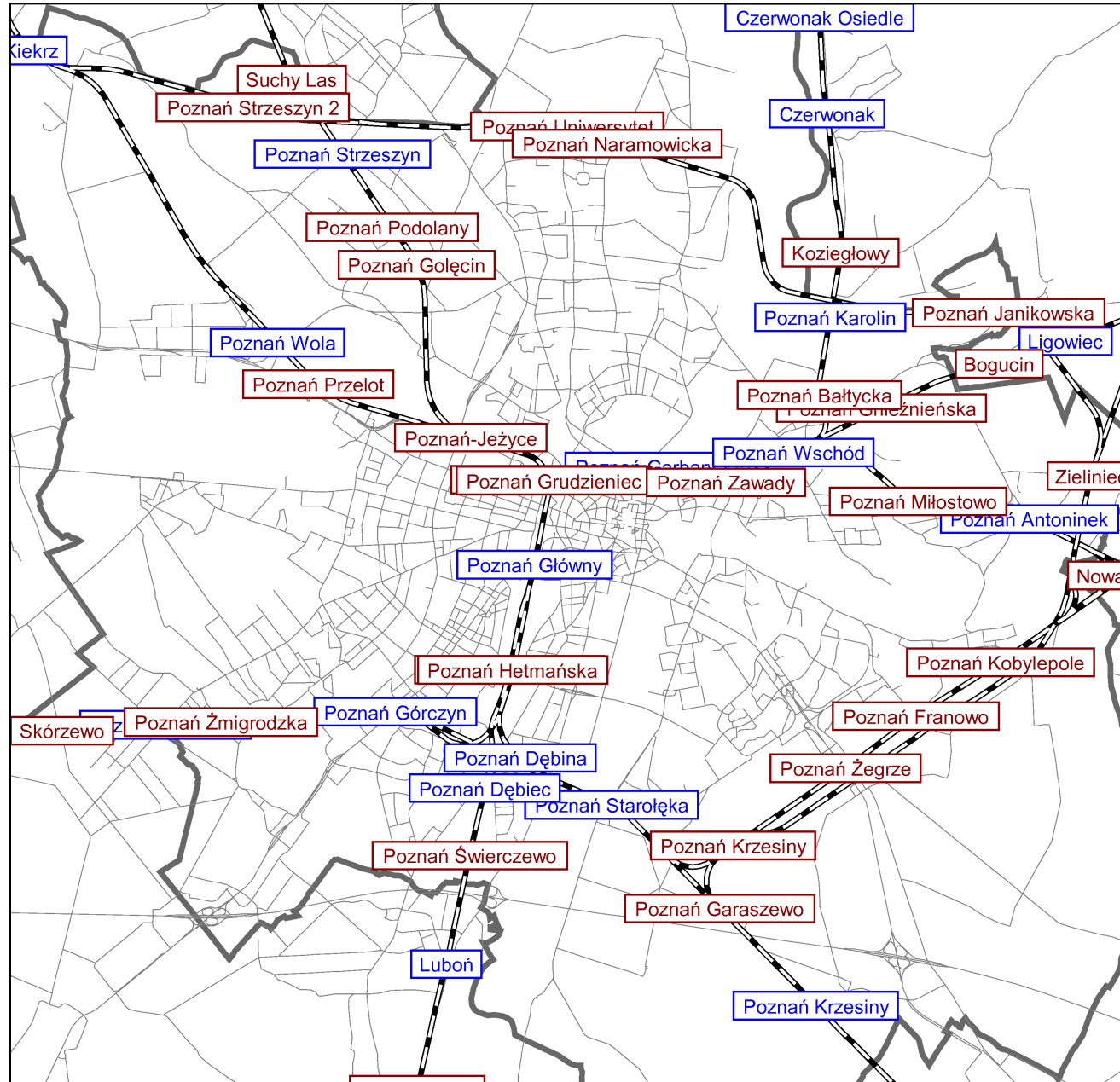
Połączenia aglomeracyjne

- Buk – Kostrzyn Wielkopolski,
- Sęszew – Murowana Goślina,
- Mosina – Pobiedziska,
- Swarzędz – Suchy Las,
- Mrowino – Poznań Główny,
- Rokietnica – Kórnik

Legenda

Połączenia kolejowe:

- Września - Zbąszyń
- Wolsztyn - Wągrowiec
- Leszno - Gniezno
- Oborniki Wilkp. - Swarzędz
- Pniewy - Poznań Główny
- Jarocin-Wronki



Legenda

Układ komunikacyjny:

układ drogowo-uliczny

linie kolejowe

Stacje i przystanki kolejowe:

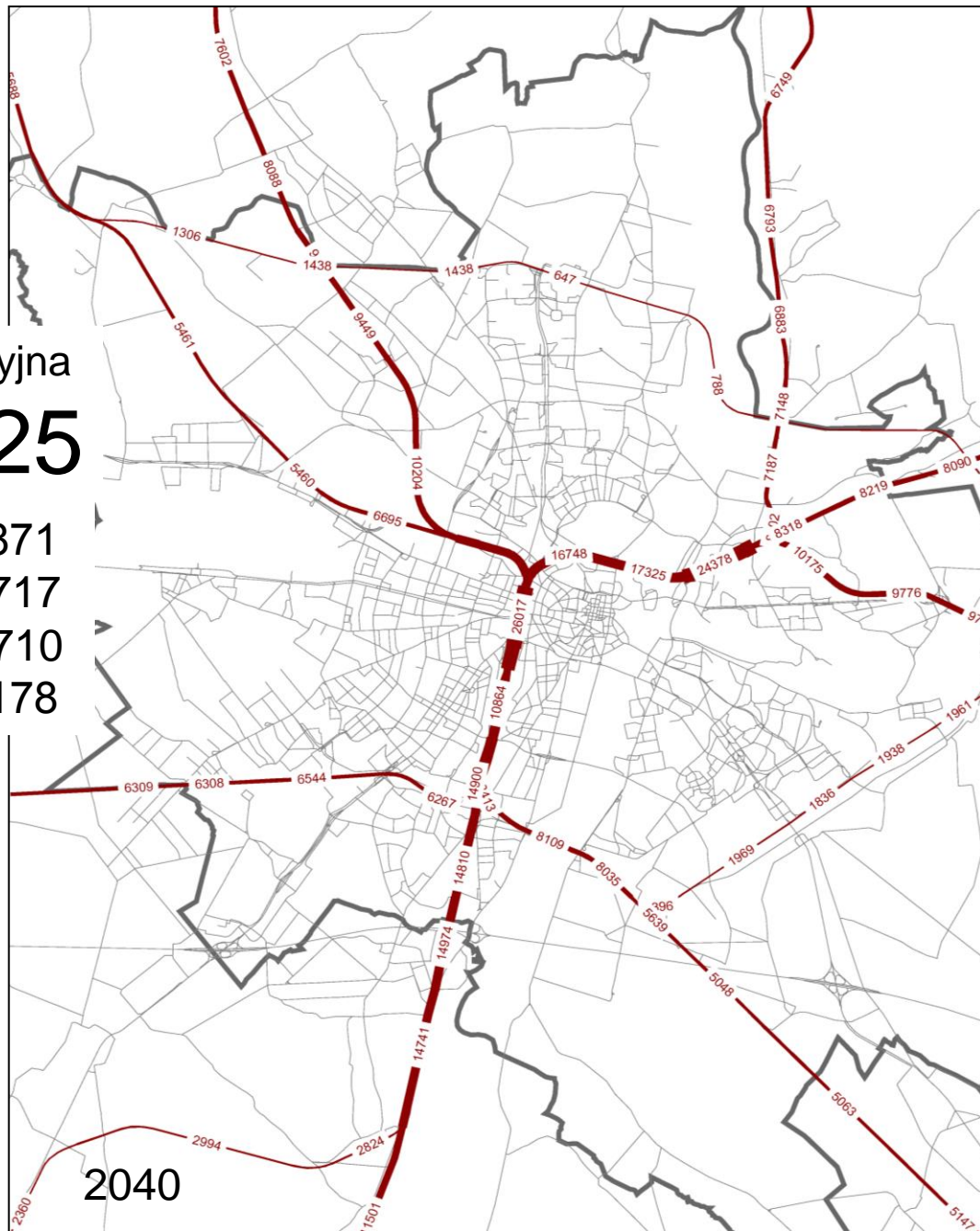
istniejące

projektowane



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER



Kolej metropolitalna Kolej aglomeracyjna

Rok 2025 Rok 2025

Liczba kursów: 438	Liczba kursów: 871
Paskm: 1 404 794	Paskm: 1 490 717
Pash: 29 802	Pash: 31 710
Pasażerów: 72 542	Pasażerów: 81 178

Kolej aglomeracyjna

Rok 2040

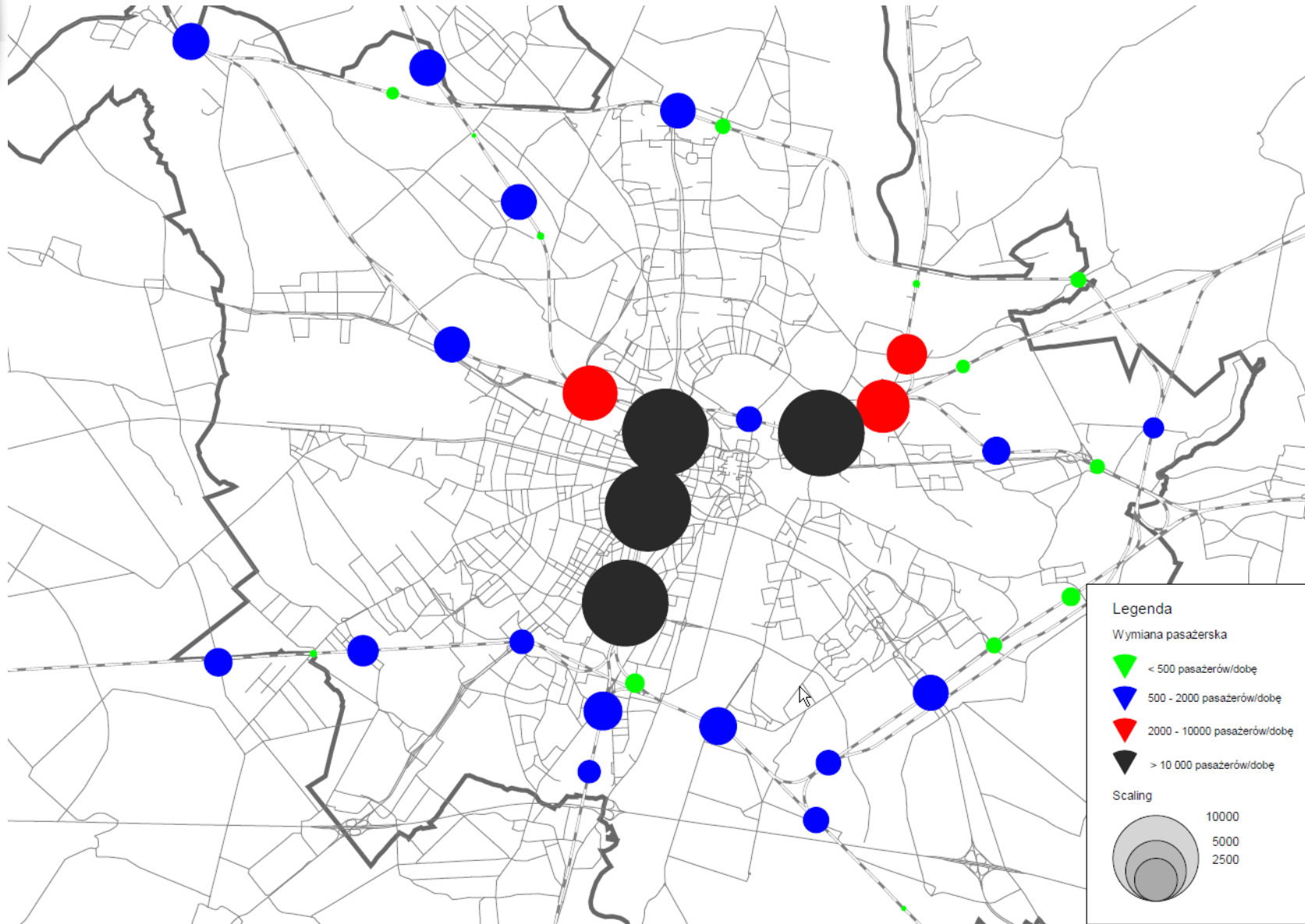
Liczba kursów: 872
Paskm: 1 590 762
Pash: 33 876
Pasażerów: 88 029

BADANIA I OPRACOWANIE PLANU TRANSPORTOWEGO AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

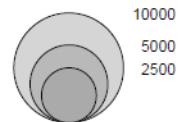


Legenda

Wymiana pasażerska

- < 500 pasażerów/dobę
- 500 - 2000 pasażerów/dobę
- 2000 - 10000 pasażerów/dobę
- > 10 000 pasażerów/dobę

Scaling



PODSUMOWANIE:

- Stosowanie modeli ruchu w projektach transportowych wynika przede wszystkim z:
 - uwzględnienia wzajemnego oddziaływania popytu i podaży,
 - wymogów dla projektów współfinansowanych ze środków UE.
- Model ruchu musi być dostosowany do problemu który bada.
- Na potrzeby prognoz kolei metropolitalnej model ruchu powinien obejmować przynajmniej:
 - obszar województwa (kolej, drogi krajowe i wojewódzkie),
 - obszar powiatu poznańskiego i miasta Poznania (szczegółowa sieć transportu zbiorowego, drogi: krajowe, wojewódzkie i powiatowe, ulice o klasie wyższej i równej ulicy zbiorczej).
- Obecnie nie ma aktualnego modelu spełniającego powyższe wymagania.
- Pomiary i badania ankietowe wykonane w 2013 r. mogą posłużyć do weryfikacji i kalibracji modelu ruchu.



BIURO INŻYNIERII TRANSPORTU
PRACOWNIE PROJEKTOWE
CEJROWSKI & KRYCH SP.J.

PTV PARTNER

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ