



KONSORCJUM:

PPU INKOM SC Katowice – RUBIKA Tomasz DZIEDZIC Gdańsk

ZINTEGROWANY MODEL POWIĄZAŃ TRANSPORTOWYCH W AGLOMERACJI POLICENTRYCZNEJ LGOF (LEGNICKO- GŁOGOWSKI OBSZAR FUNKCJONALNY)

MULTIMODALNE MODELE RUCHU
STAN ISTNIEJĄCY I WARIANTOWE MODELE
PROGNOSTYCZNE

mgr inż. Jan GREGOROWICZ



CEL OPRACOWANIA:

1. ZWALORYZOWANIE ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH W LGOF W ZAKRESIE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WRAZ Z JEGO PARAMETRYZACJĄ
2. WYKAZANIE ZASADNOŚCI BĄDŹ JEJ BRAKU ROZBUDOWY SZYNOWEGO TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO W LGOF
3. OCENA ZASADNOŚCI BUDOWY UKŁADÓW OBWODNICOWYCH W LGOF NA PRZYKŁADZIE GŁOGOWA (PILOTAŻ)



ZAKRES OPRACOWANIA:

1. PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW WEJŚCIOWYCH DO ANALIZ (POMIARY, ZEBRANIE DANYCH PRZESTZENNYCH itd.)
2. WYKONANIE ANALIZ FUNKCJONOWANIA UKŁADU TRANSPORTOWEGO LGOF W STANIE ISTNIEJĄCYM
3. WYKONANIE WIELOWARIANTOWYCH ANALIZ KOMUNIKACYJNYCH LGOF OPARTYCH O SCENARIUSZE ROZWOJOWE REGIONU.
4. WYKONANIE MODELI RUCHU LGOF W SYSTEMIE PTV VISUM DO DALSZEJ EKSPLOATACJI W REGIONIE



MATERIAŁY WEJŚCIOWE:

POMIARY RUCHU DROGOWEGO (KONSORCJUM)
POMIARY RUCHU PASAŻERSKIEGO (KONSORCJUM)
BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH (KONSORCJUM)
DANE DO REJONÓW KOMUNIKACYJNYCH (IRT)
DANE O ZAGOSPODAROWNIU PRZESTRZENNYM (IRT)



ZAKRES PRAC:

OPRACOWANIE MULTIMODALNEGO MODELU RUCHU DLA STANU
ISTNIEJACEGO 2014 R. (KONSORCJUM)

OPRACOWANIE MULTIMODALNYCH MODELI RUCHU DLA
PROGNOZOWANYCH SCENARIUSZY ROZWOJU LGOF (KONSORCJUM)

SPARAMETRYZOWANIE WARIANTÓW (KONSORCJUM)

WIOSKI I ZALECENIA (KONSORCJUM)



MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – POMIARY RUCHU DROGOWEGO)

Skrzyżowanie (SK-3) GŁOGÓW: [DW 319] - Główna [DK 12] - Kamienna Droga [DK 12]

NATĘŻENIE RUCHU KOŁOWEGO NA SKRZYŻOWANIU W GODZINIE SZCZYTU
pojazdy umownie/godzina szczytu [L/h]

Pomiar: 27.05.2014 / WTOREK w godzinach: 13:00 - 17:00

GODZINA SZCZYTU: 15:10 - 16:10

NATĘŻENIE SUMARYCZNE: 1889

[DW 319]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

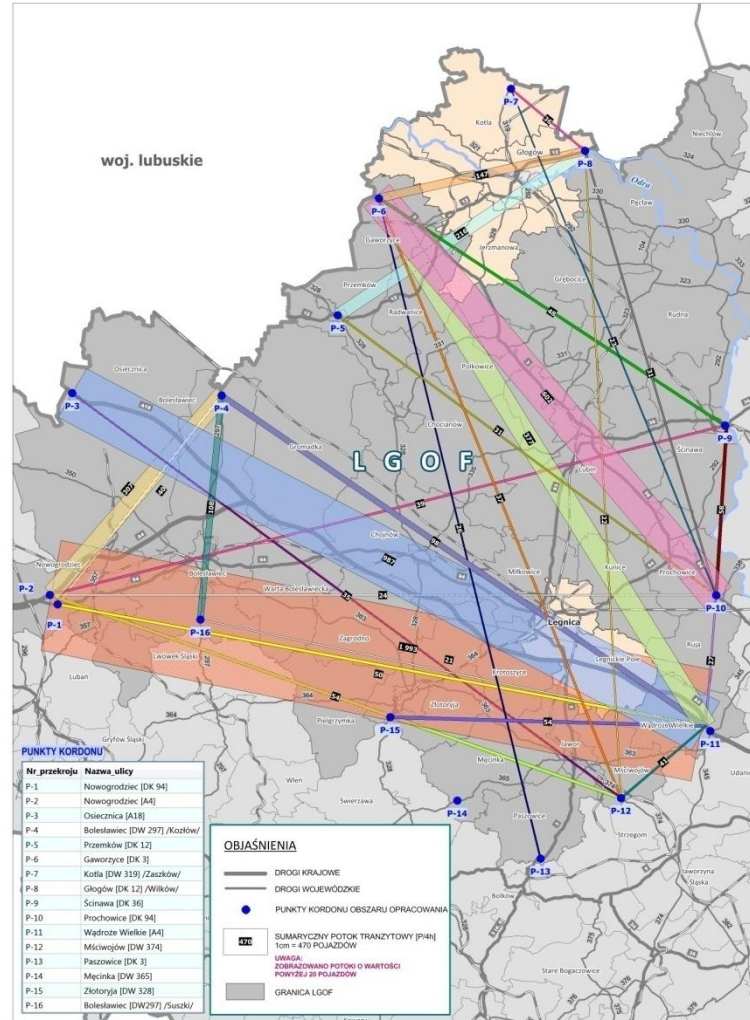
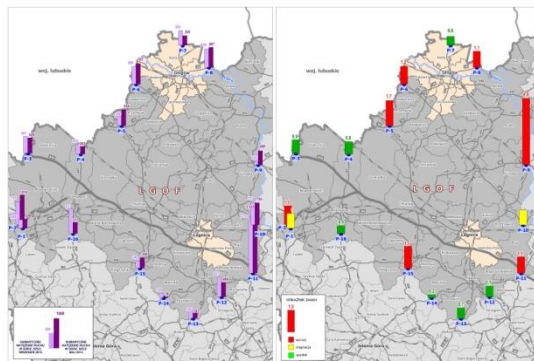
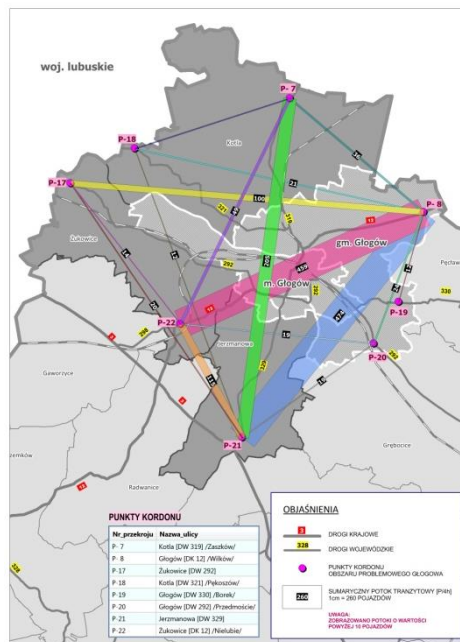
[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

[DK 12]			
SW	SE	SW	SE
540	28	239	81
98%	88%	87%	83%

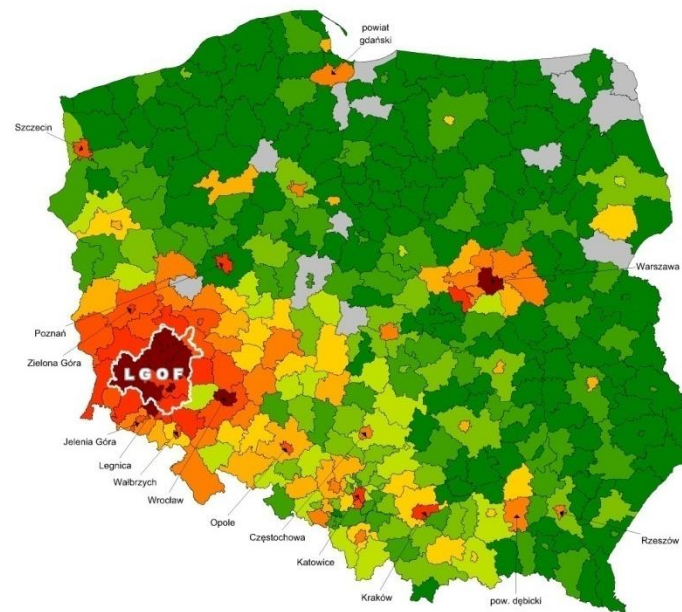




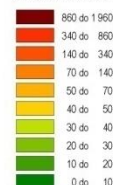
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – POMIARY RUCHU DROGOWEGO)

ANALIZA PRZESTRZENNA NAPŁYWU POJAZDÓW DO OBSZARU OBJĘTEGO POMIAREM KORDONOWYM

LOKALIZACJA PUNKTÓW KORDONU LEGNICKO-GŁOGOWSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO



IŁOŚĆ SAMOCHODÓW W OKRESIE POMIAROWYM (4 GODZ.)
Z POWIATÓW I MIAST NA PRAWACH POWIATÓW [szt.]



POWIATY, Z KTÓRYCH NIE ZAREJESTROWANO
POJAZDÓW W TRAKCIE POMIARU

UWAGA! Przedziały wg podziału naturalnego

10 POWIATÓW O NAJWIĘKSZEJ LICZBIE
POJAZDÓW ZAREJESTROWANYCH
W TRAKCIE POMIARU

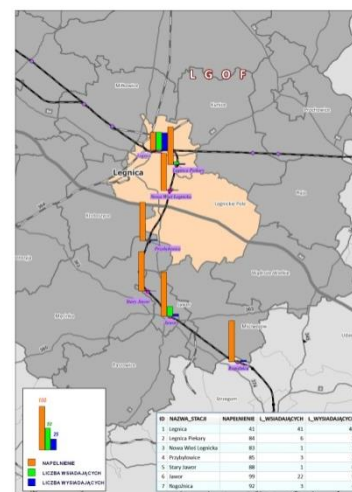
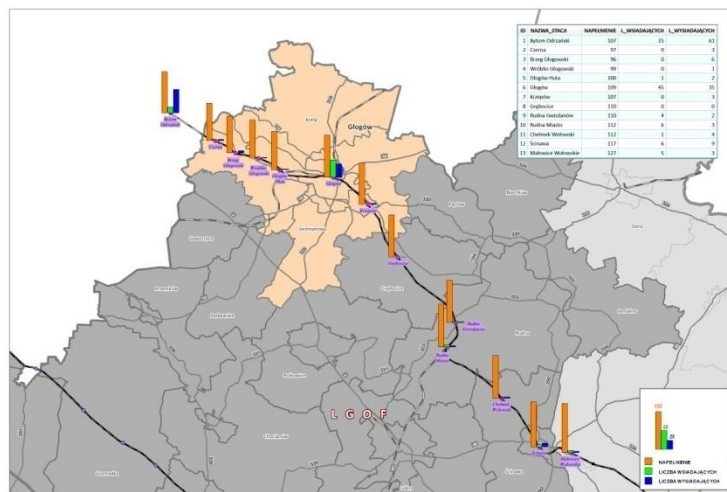
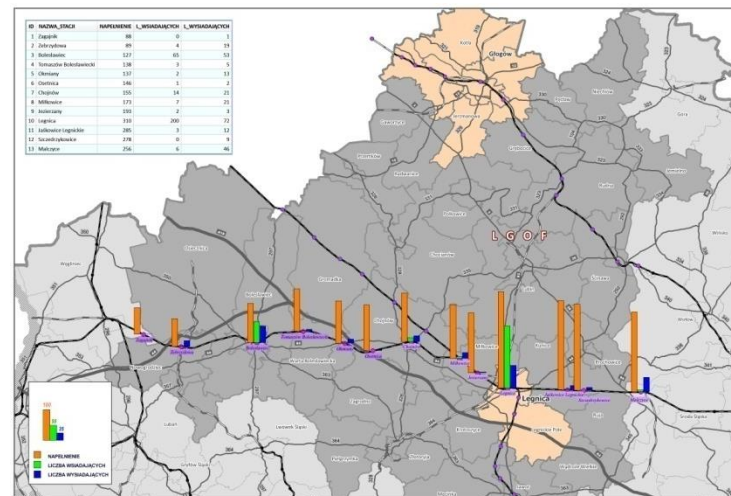
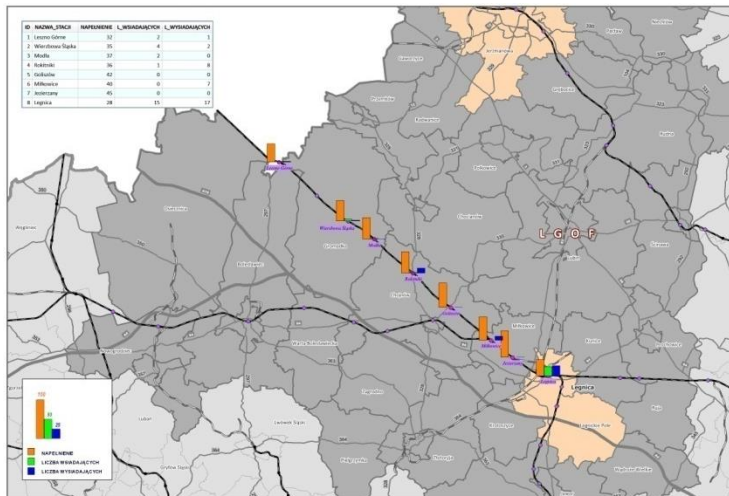
NAZWA POWIATU	KOD	SUMA 1_16
Poznań	PO	687
Wrocław	DW	1 960
głogowski	DGL	1 454
wschowski	FWS	496
Warszawa	WW	1 547
złotoryjski	DZL	864
Legnica	DL	894
bolesławiecki	DBL	1 254
polkowicki	DPL	1 207
lubuski	DLU	1 007

ANALIZA: WSZYSTKIE PUNKTY KORDONU LGOF

Projekt „Zintegrowany system powiązań miast
w Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym (LGOF)”
współfinansowany jest z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

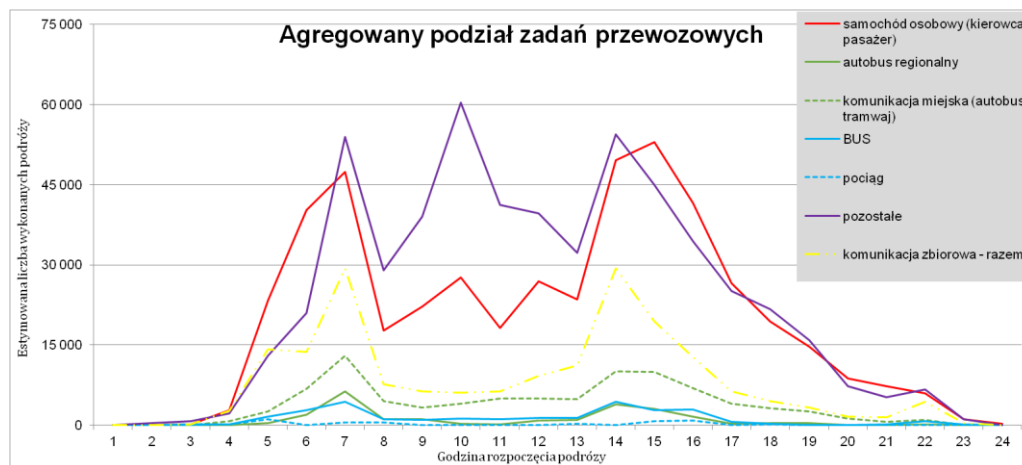
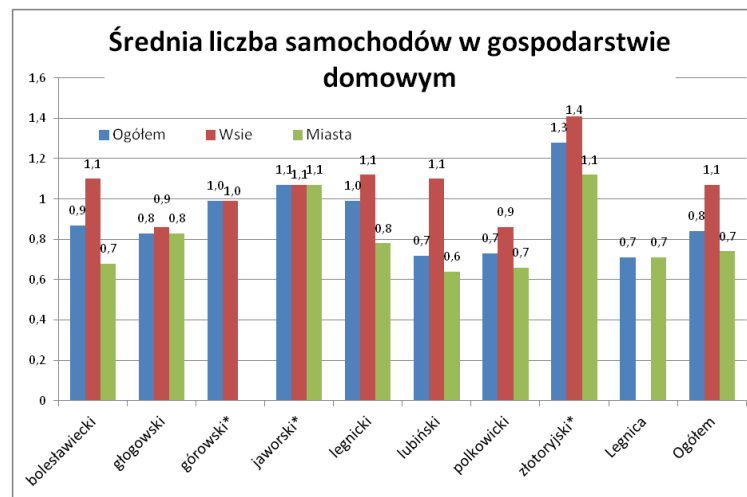
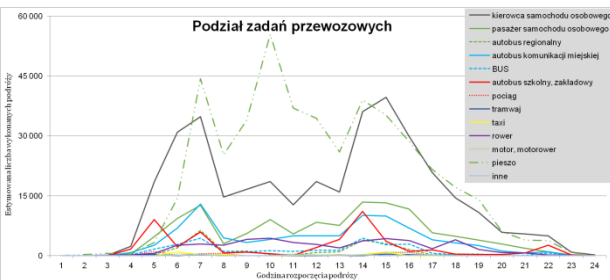
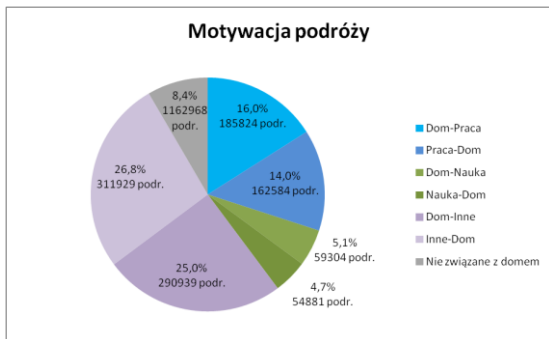
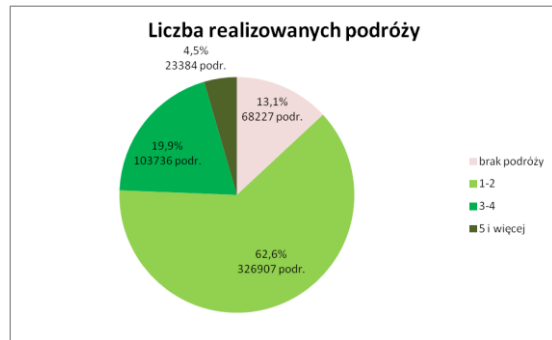


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – POMIARY RUCHU KOLEJOWEGO)





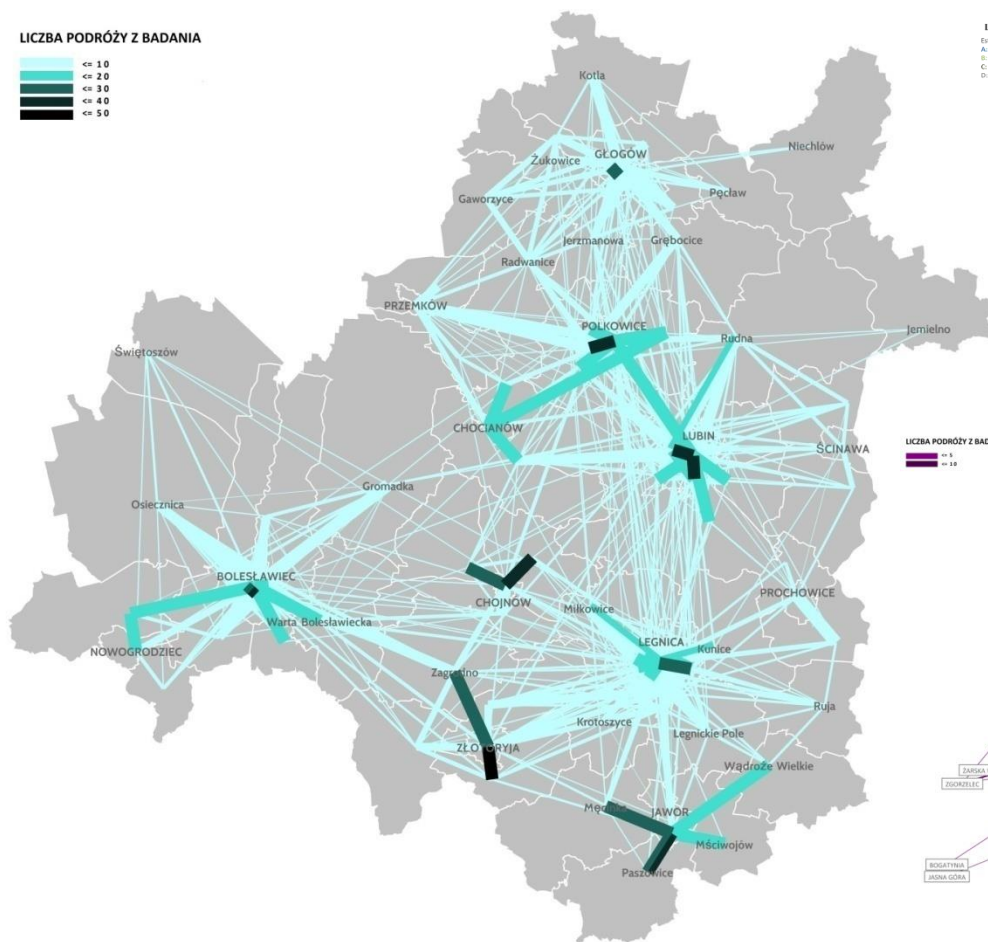
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE - BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH)





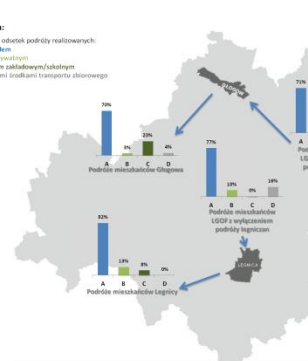
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE - BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH)

LICZBA PODRÓŻY Z BADANIA



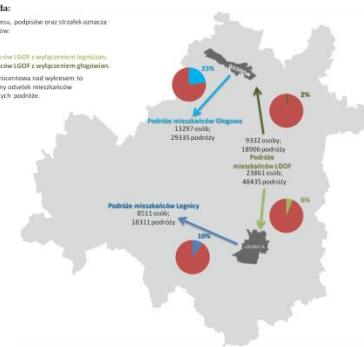
Legenda:

Estymowany odsetek podróży realizowanych:
A. samochodem
B. trolejbusem
C. autobusem zabytkowym/okazjonalnym
D. pozostałymi środkami transportu zbiorowego

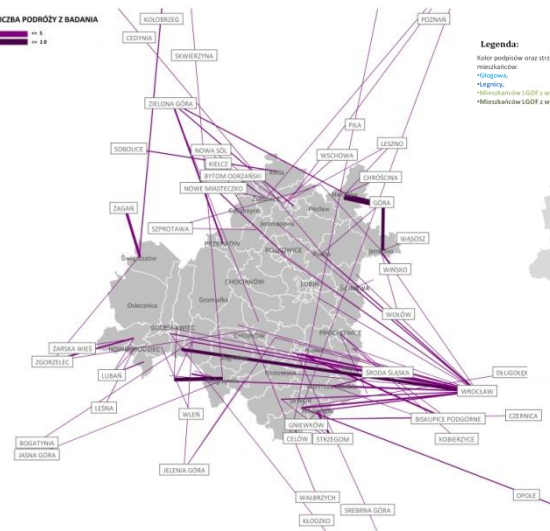


Legenda:

Kolor podróży oraz strzałek oznacza:
- mieszkaniową
- Głogów
- Legnica
- Mieszkaniową LGOF z wyłączeniem Legnicy
- Mieszkaniową LGOF z wyłączeniem Głogowa
Wartość procentowa nad wykresem to estymowany odsetek mieszkańców odbywających podróże.



LICZBA PODRÓŻY Z BADANIA



Legenda:

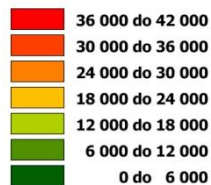
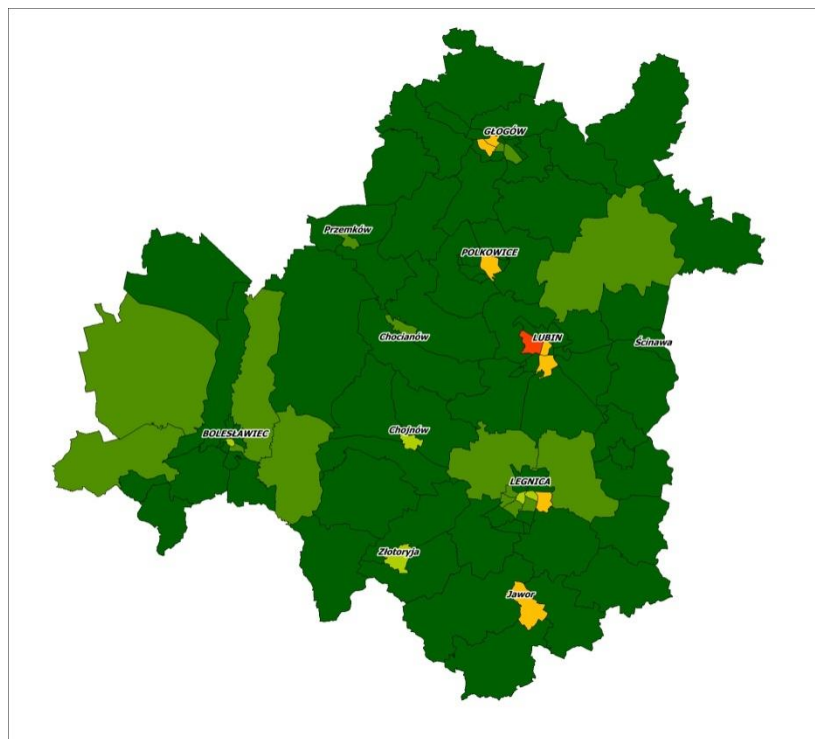
Kolor podróży oraz strzałek oznacza:
- mieszkaniową
- Głogów
- Legnica
- Mieszkaniową LGOF z wyłączeniem Legnicy
- Mieszkaniową LGOF z wyłączeniem Głogowa



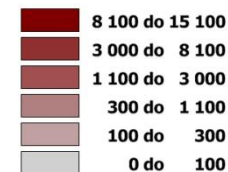
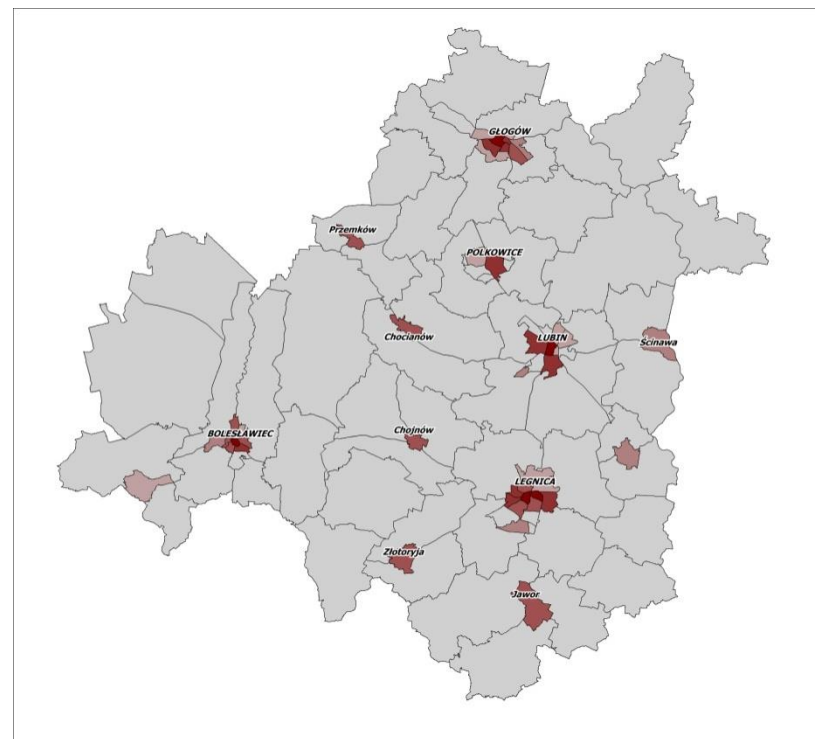


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – DANE DEMOGRAFICZNE)

STAN ISTNIEJĄCY - ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI



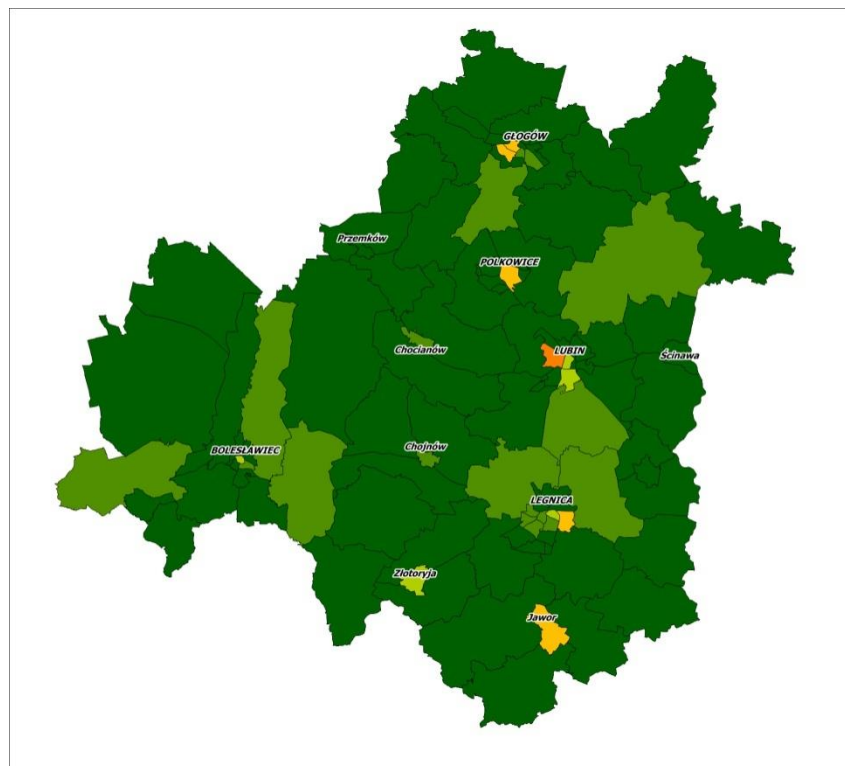
STAN ISTNIEJĄCY - GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA



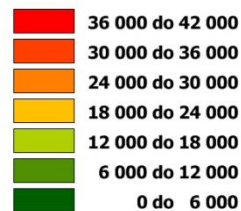
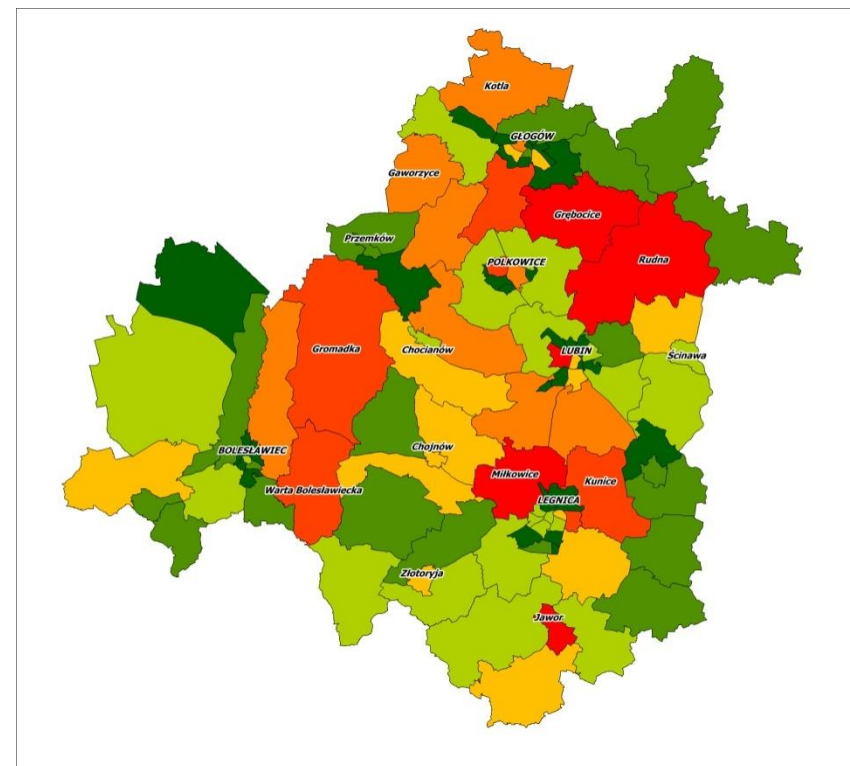


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – DANE DEMOGRAFICZNE)

ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI – PROGNOZA DEMOGRAFICZNA



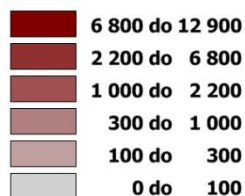
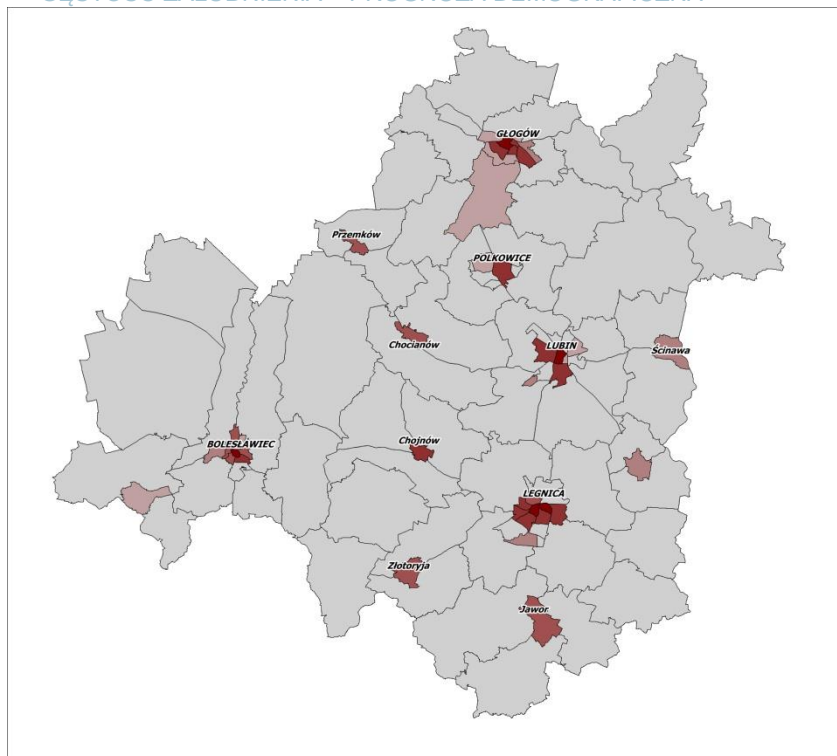
ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI – PROGNOZA WG SUiKZP



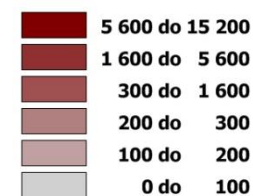
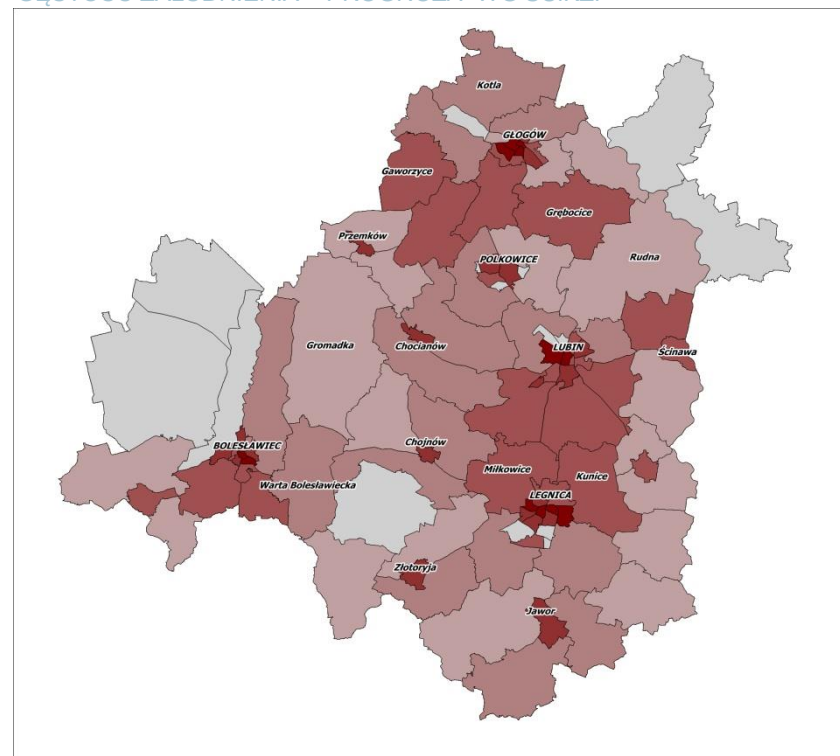


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (DANE WEJŚCIOWE – DANE DEMOGRAFICZNE)

GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA – PROGNOZA DEMOGRAFICZNA

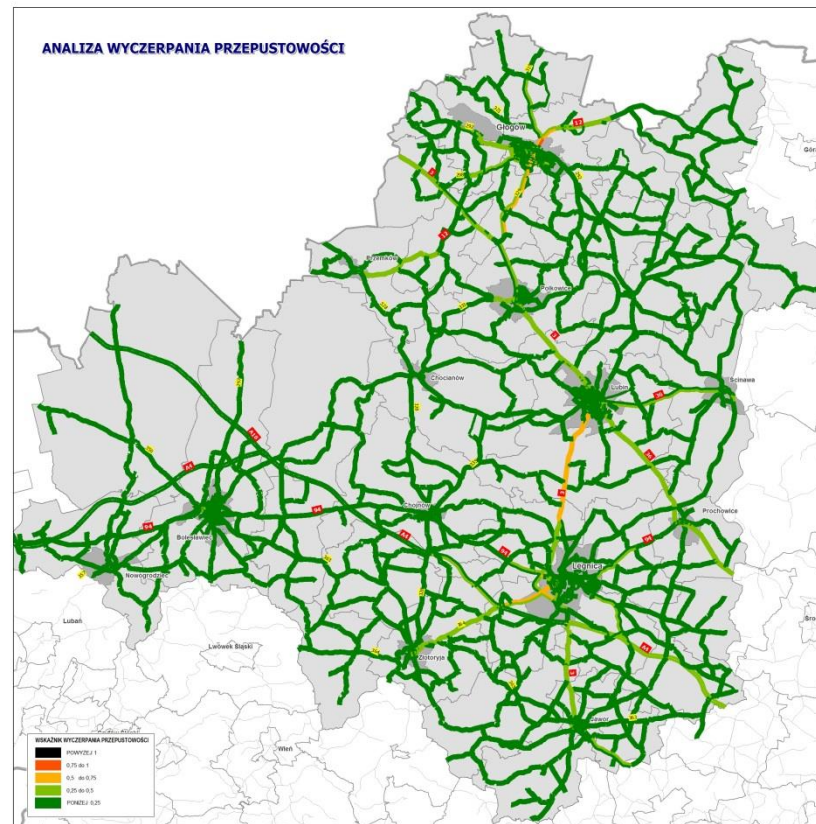
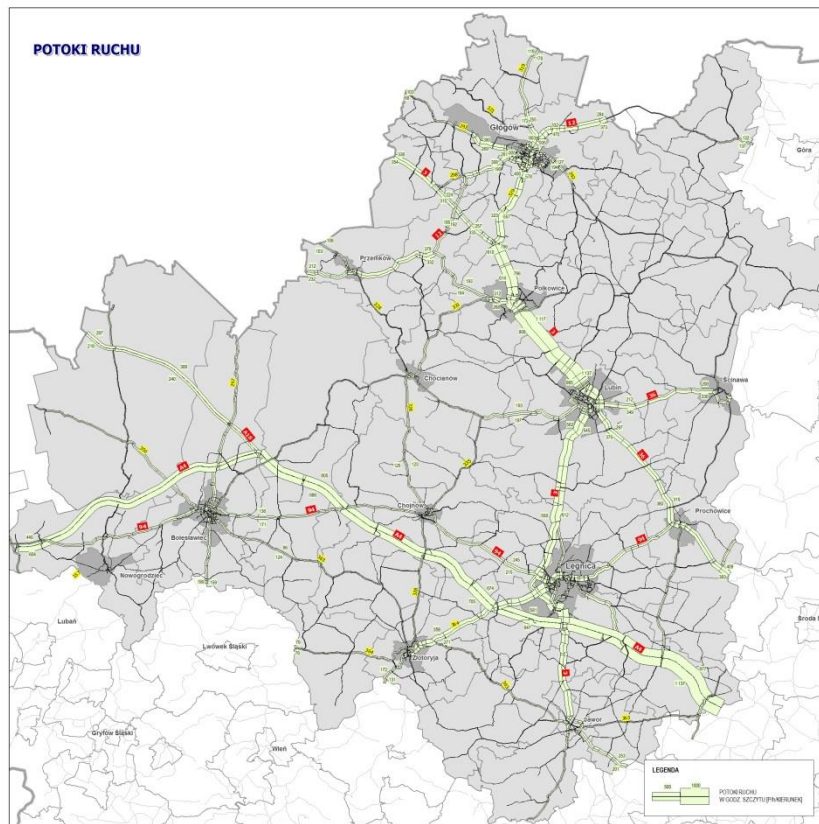


GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA – PROGNOZA WG SUiKZP



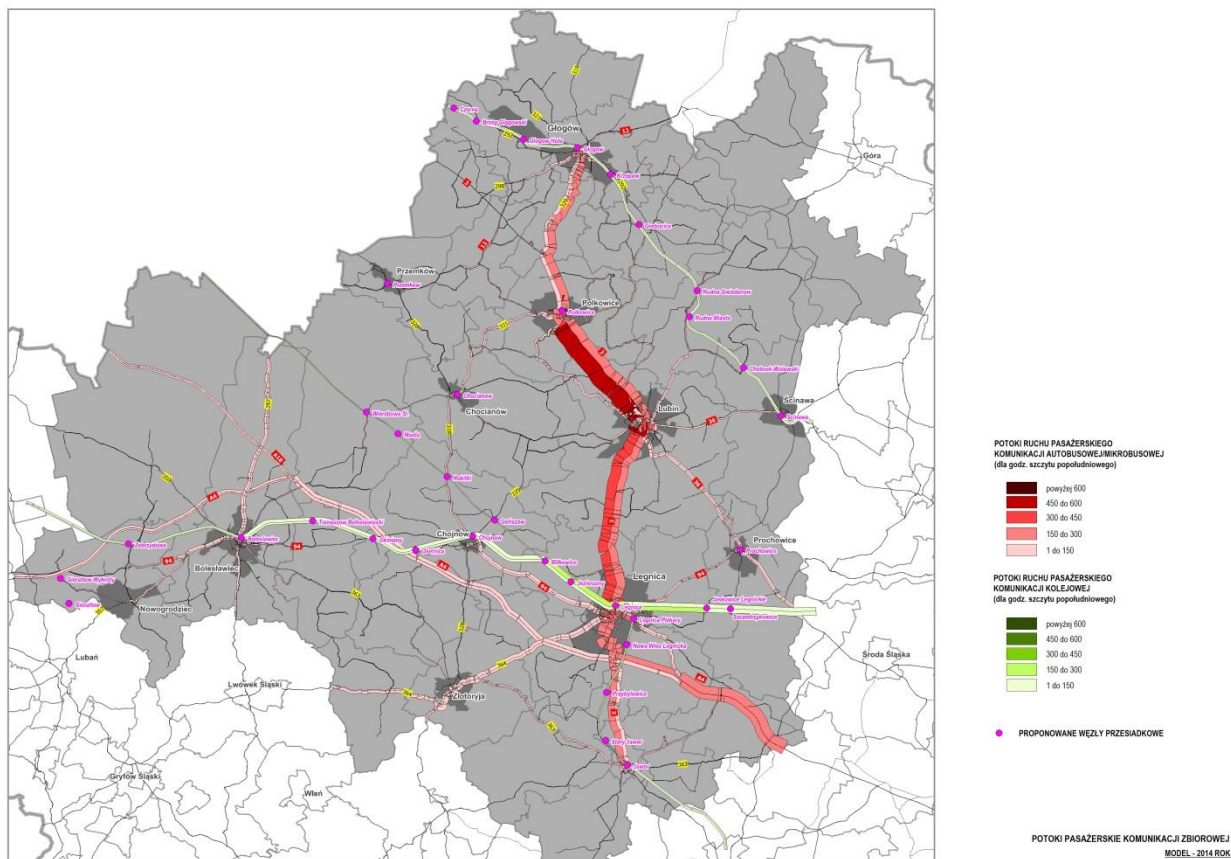


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (TRANSPORT INDYWIDUALNY)



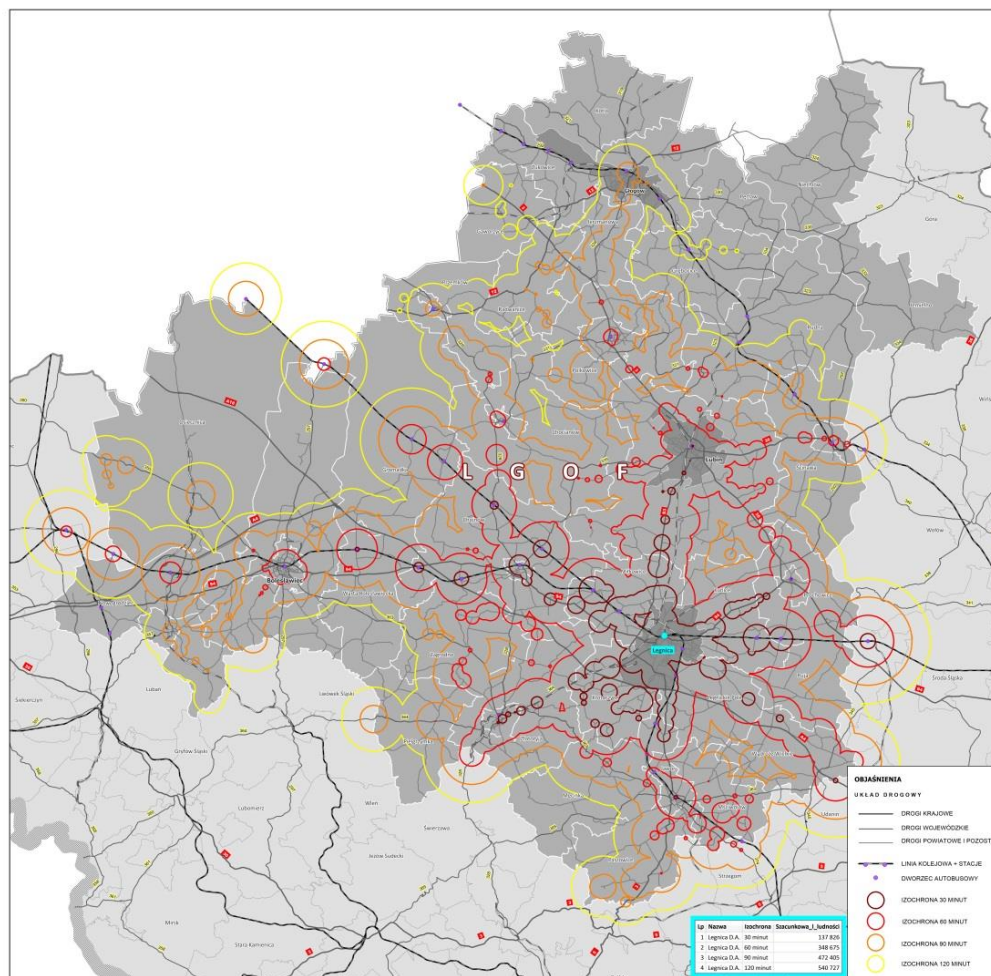


MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (TRANSPORT ZBIOROWY)





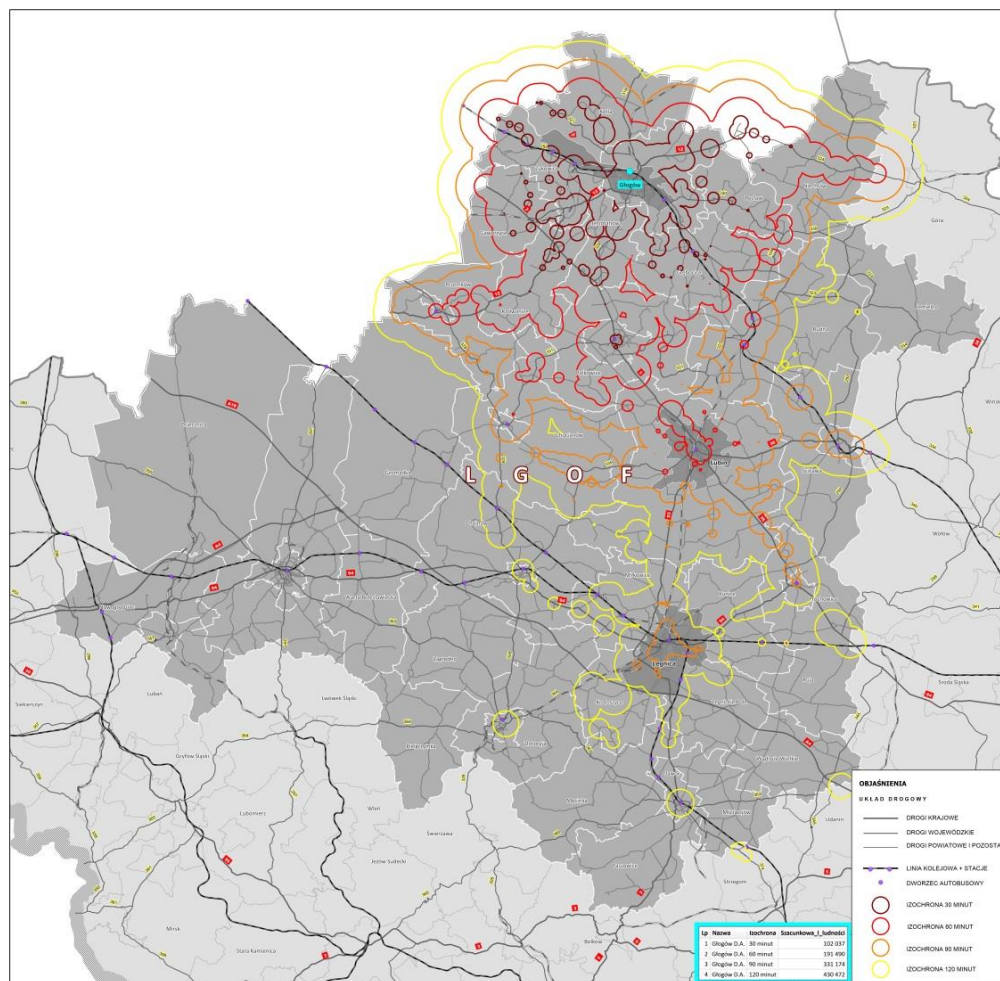
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (TRANSPORT ZBIOROWY - ISOCHRONY)



ISOCHRONOWA ANALIZA DOSTĘPNOŚCI OBSZARU LGOF DLA WŁAŻY PRZESIADKOWEJ W LEGNICY



MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (TRANSPORT ZBIOROWY - IZOCHRONY)

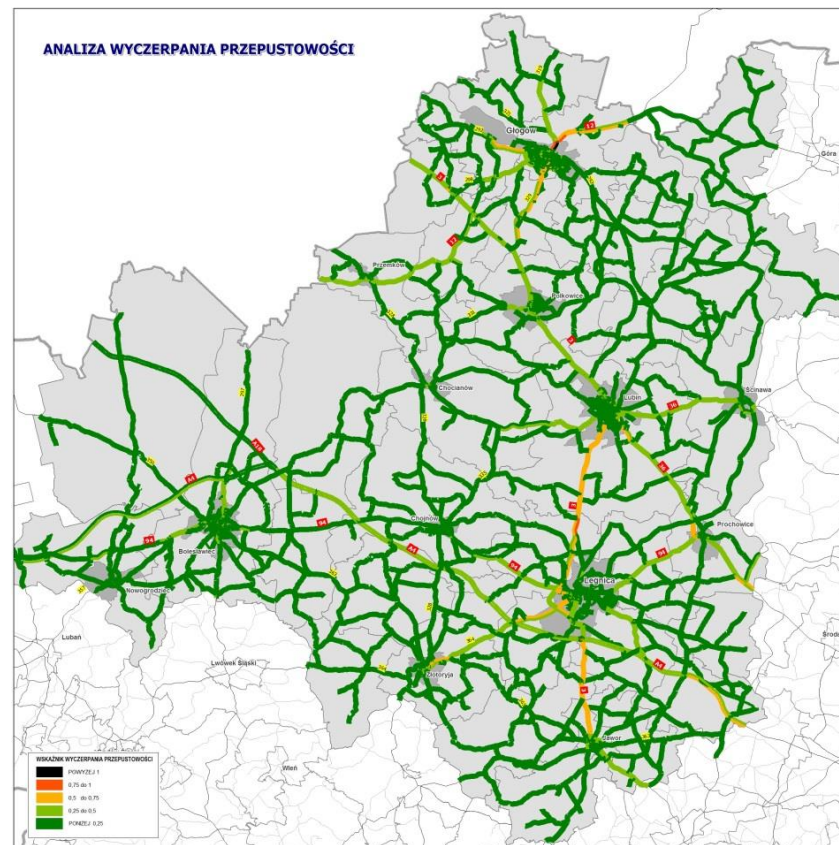
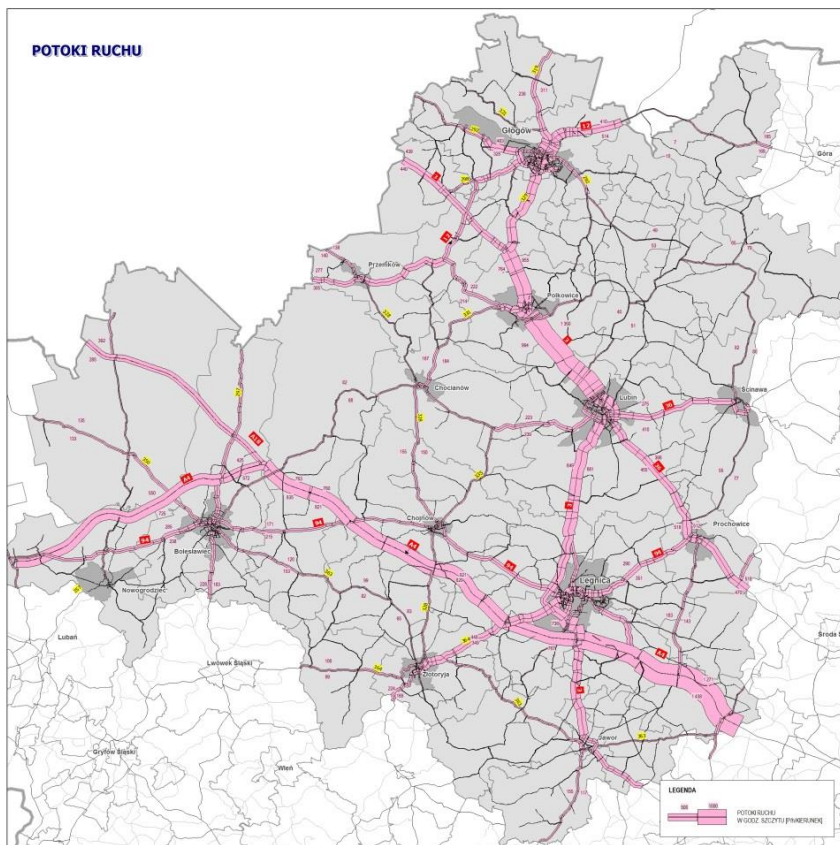


IZOCHRONOWA ANALIZA DOSTĘPNOŚCI OBSZARU LGOF DLA WĘZŁA PRZESIAŁKOWEGO W GŁOGOWIE



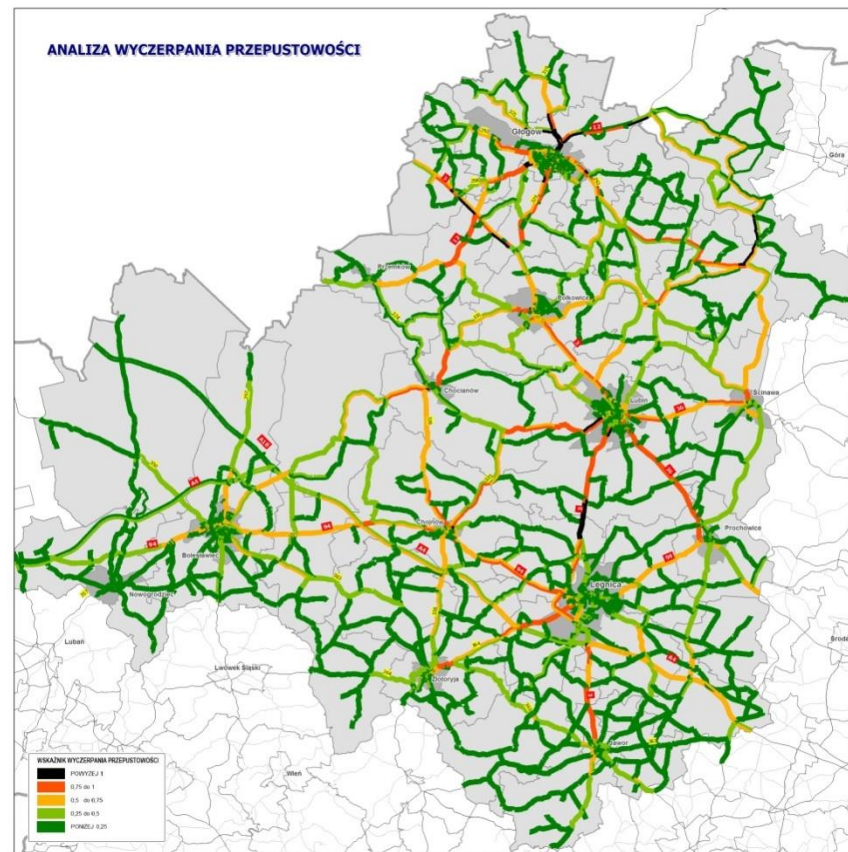
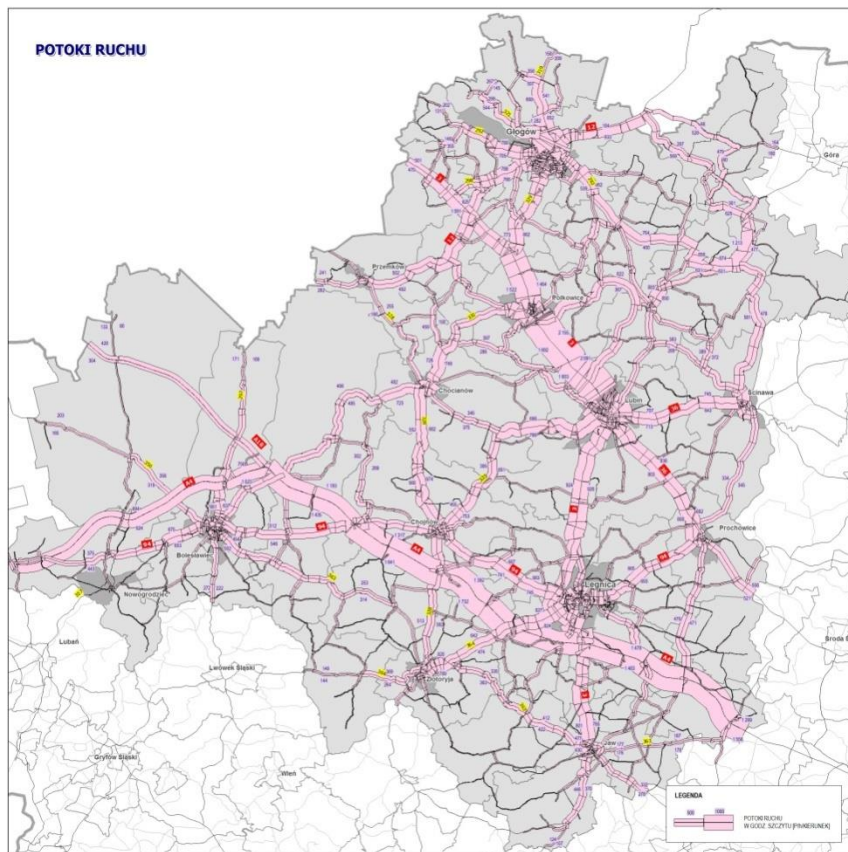
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO

(PROGNOZA ZERO ROZWOJU SIECI DROGOWEJ, ROZWÓJ WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ)





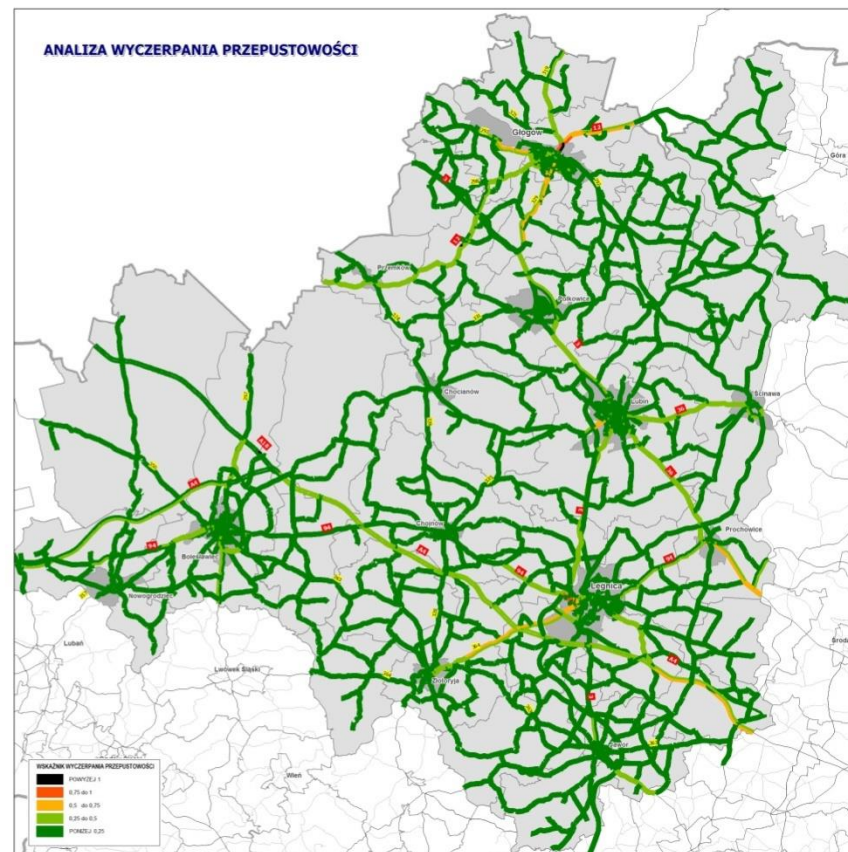
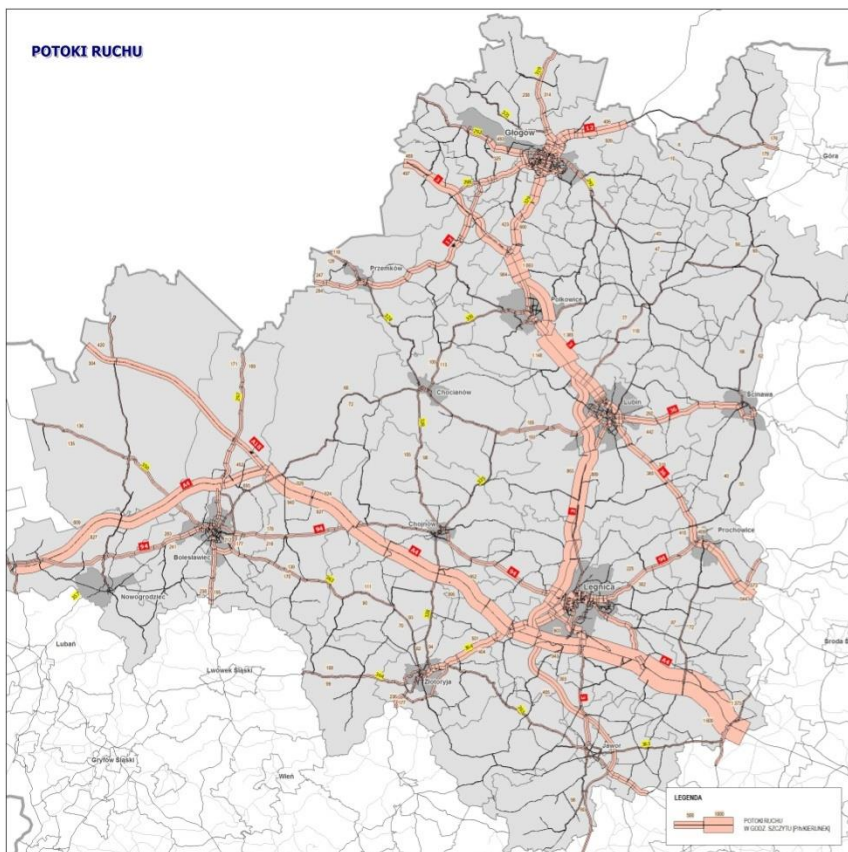
MULTIMODALNY MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO (PROGNOZA ZERO ROZWOJU SIECI DROGOWEJ, ROZWÓJ WG SUIKZP)





MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

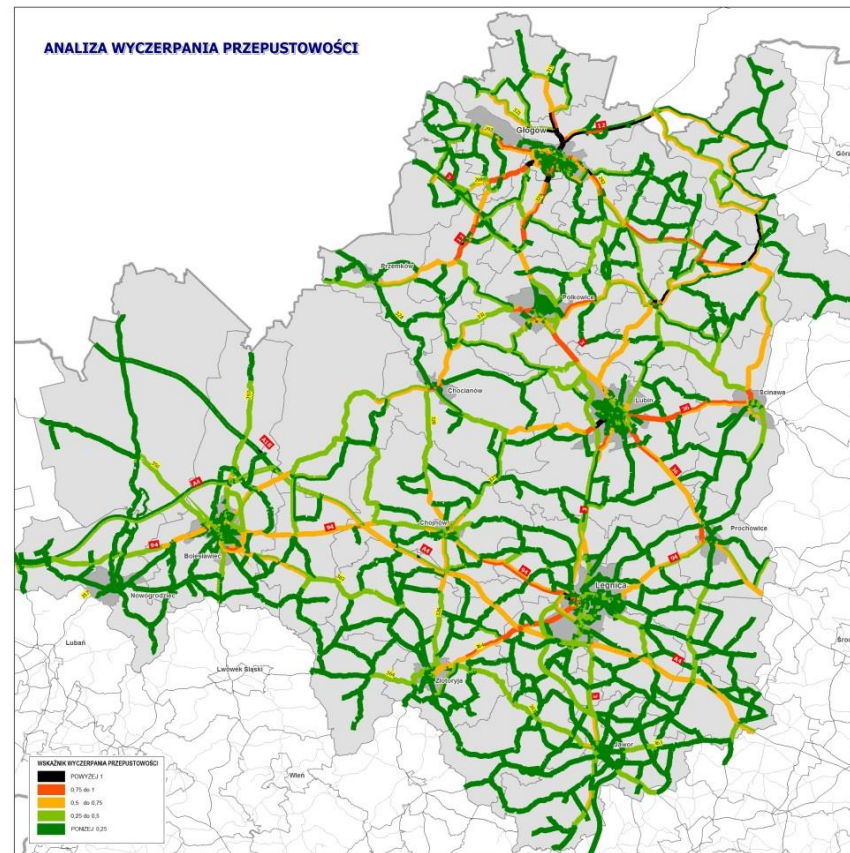
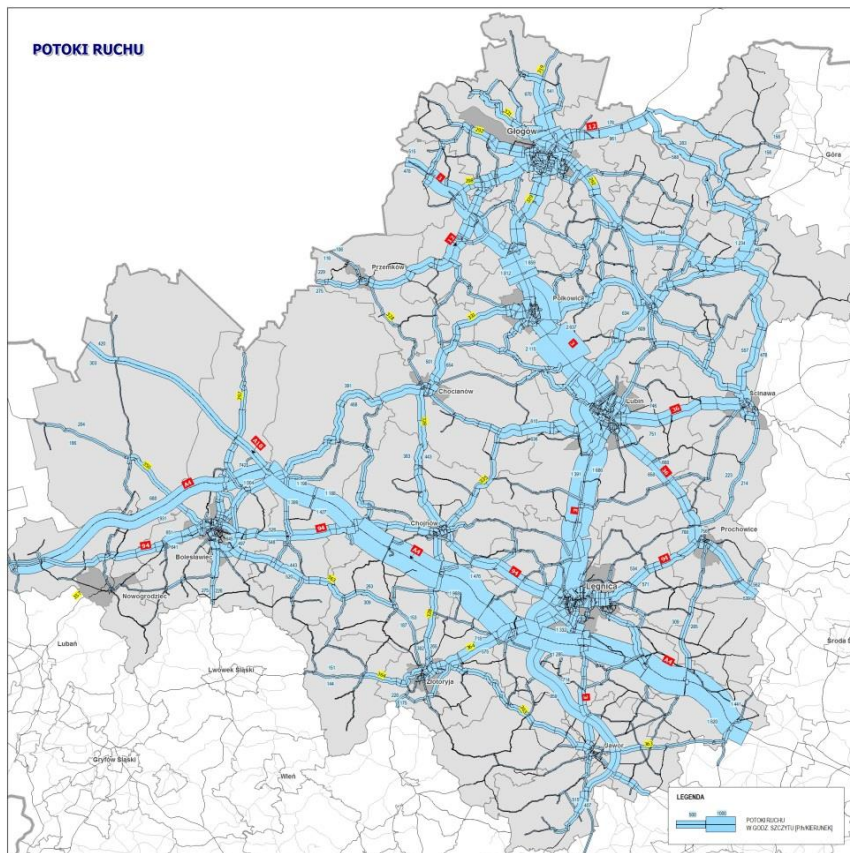
(UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ)





MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

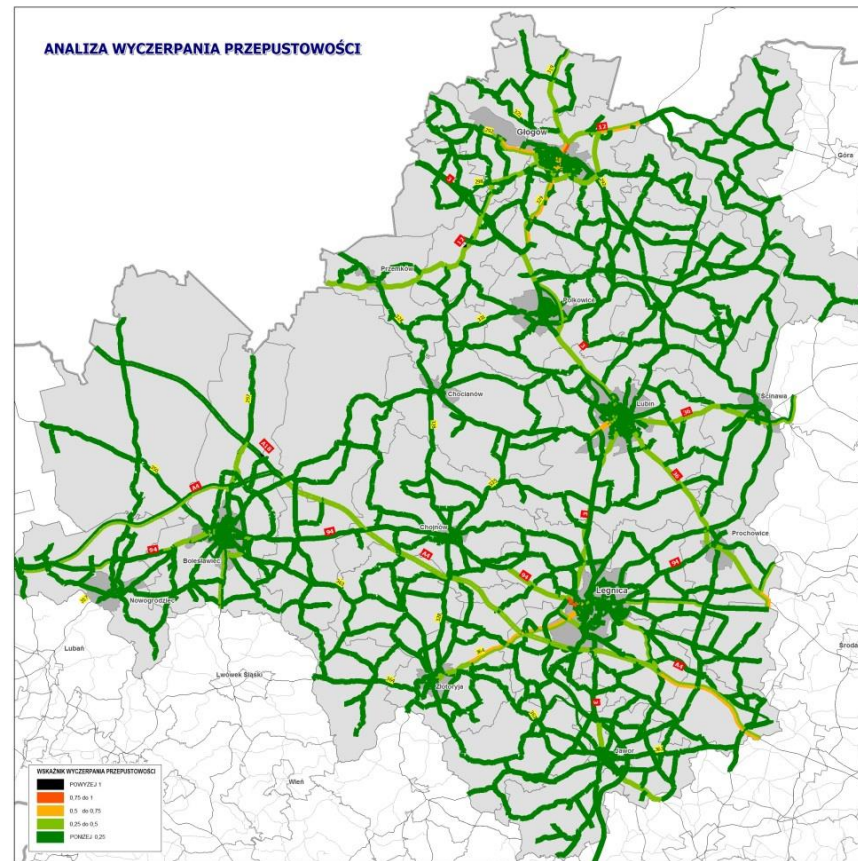
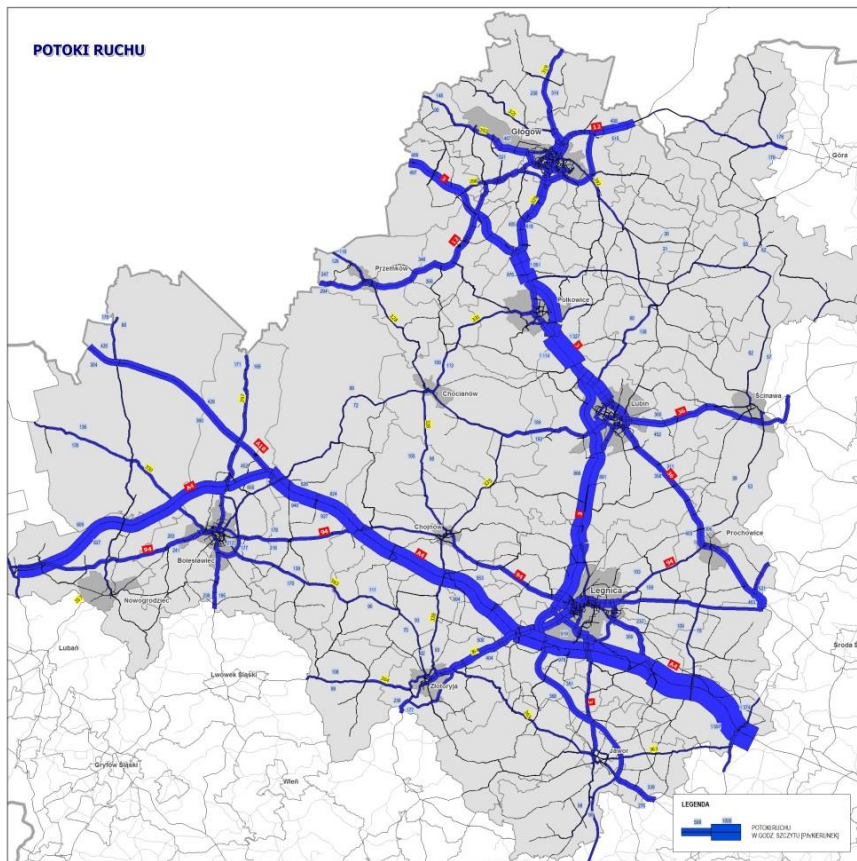
(UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG SUiKZP)





MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

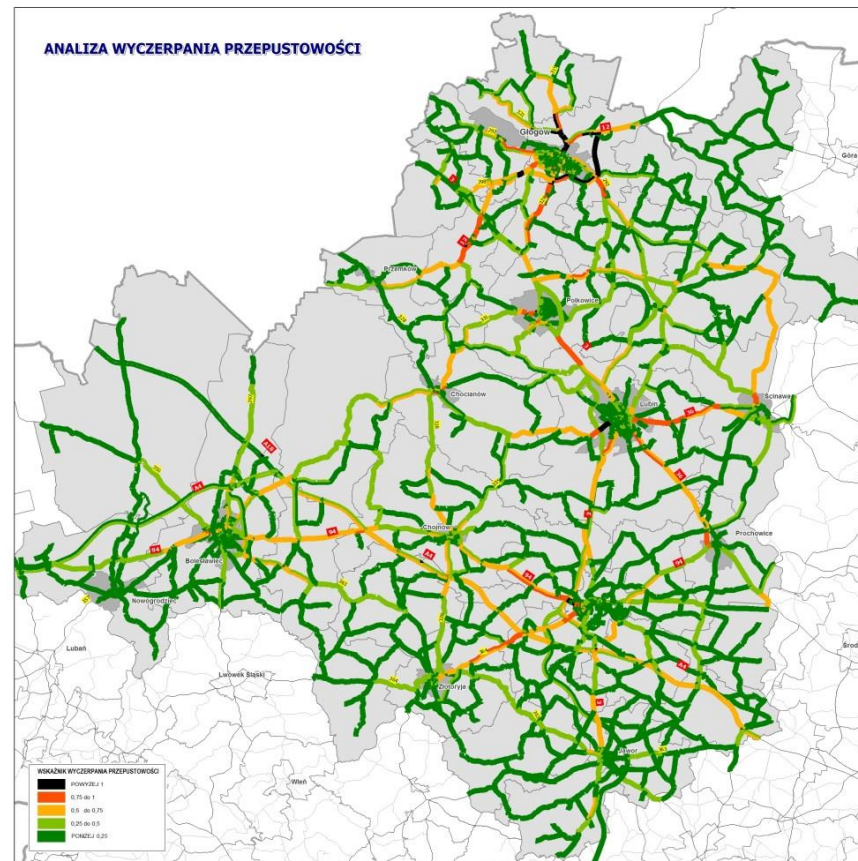
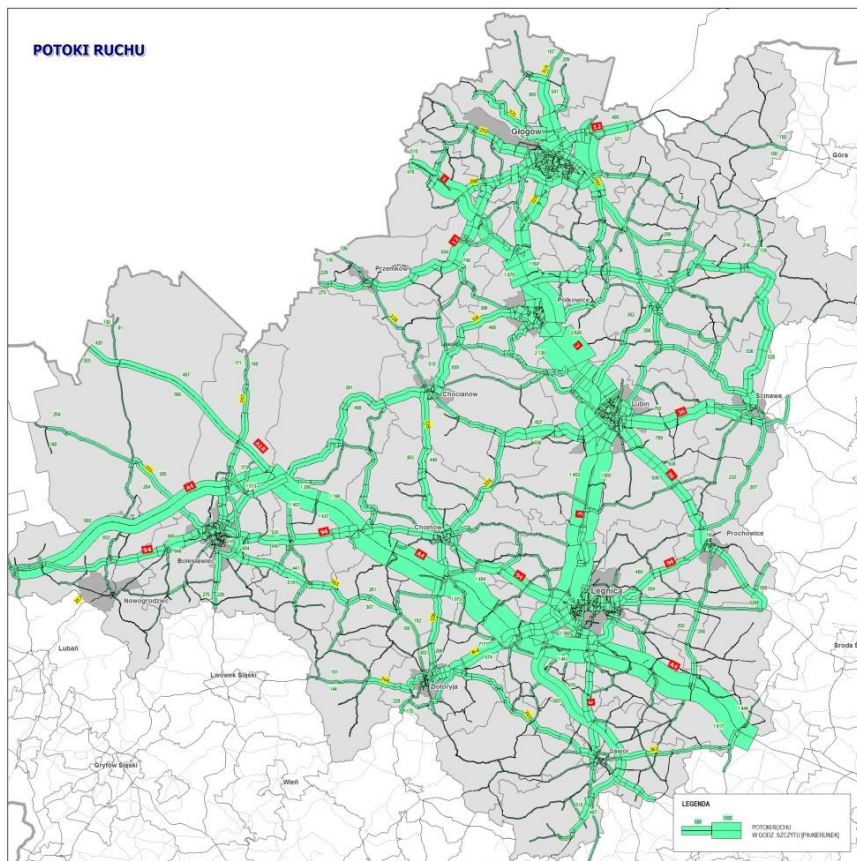
(MAKSYMALNA SIEĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ)





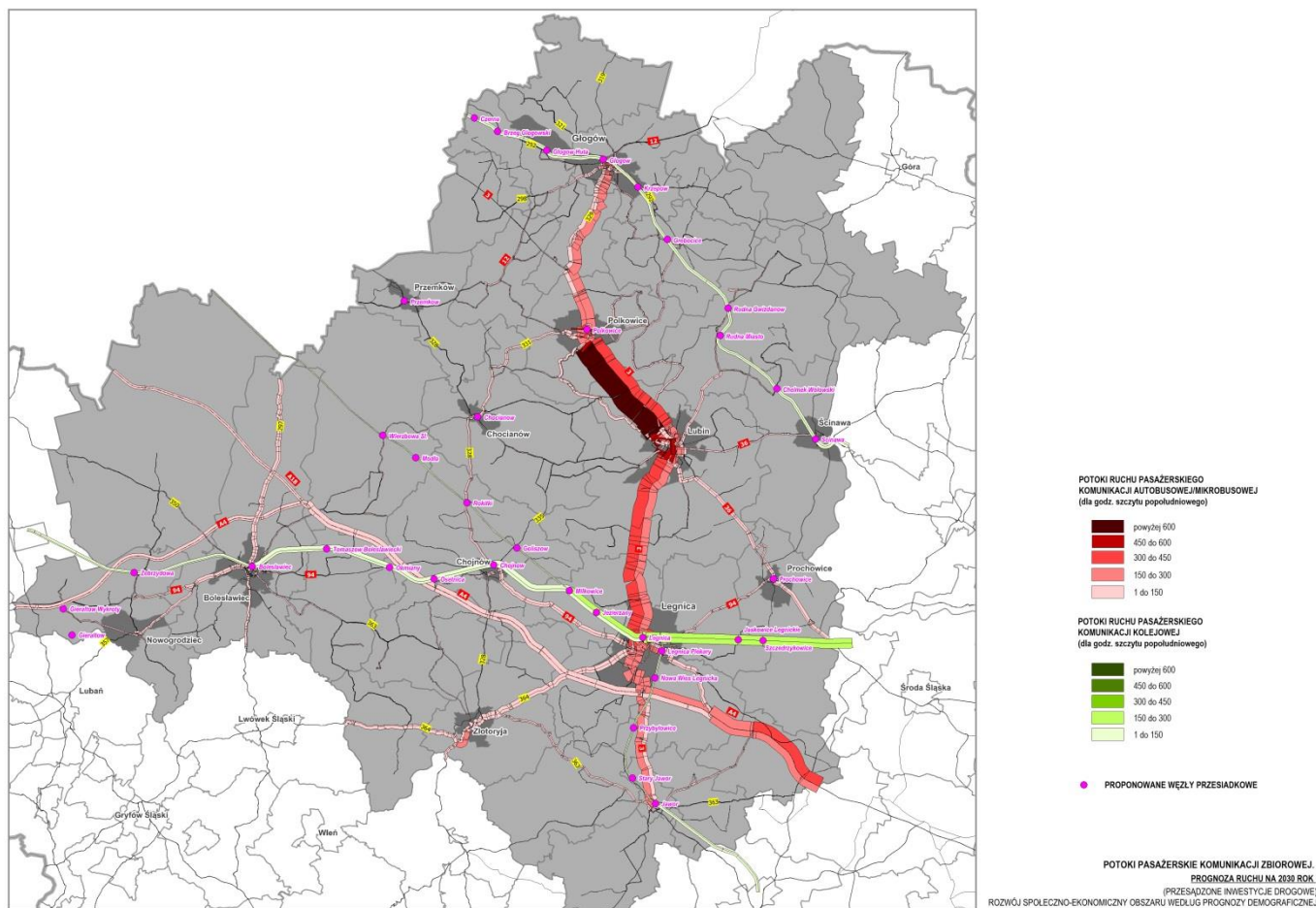
MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

(MAKSYMALNA SIEĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG SUiKZP)





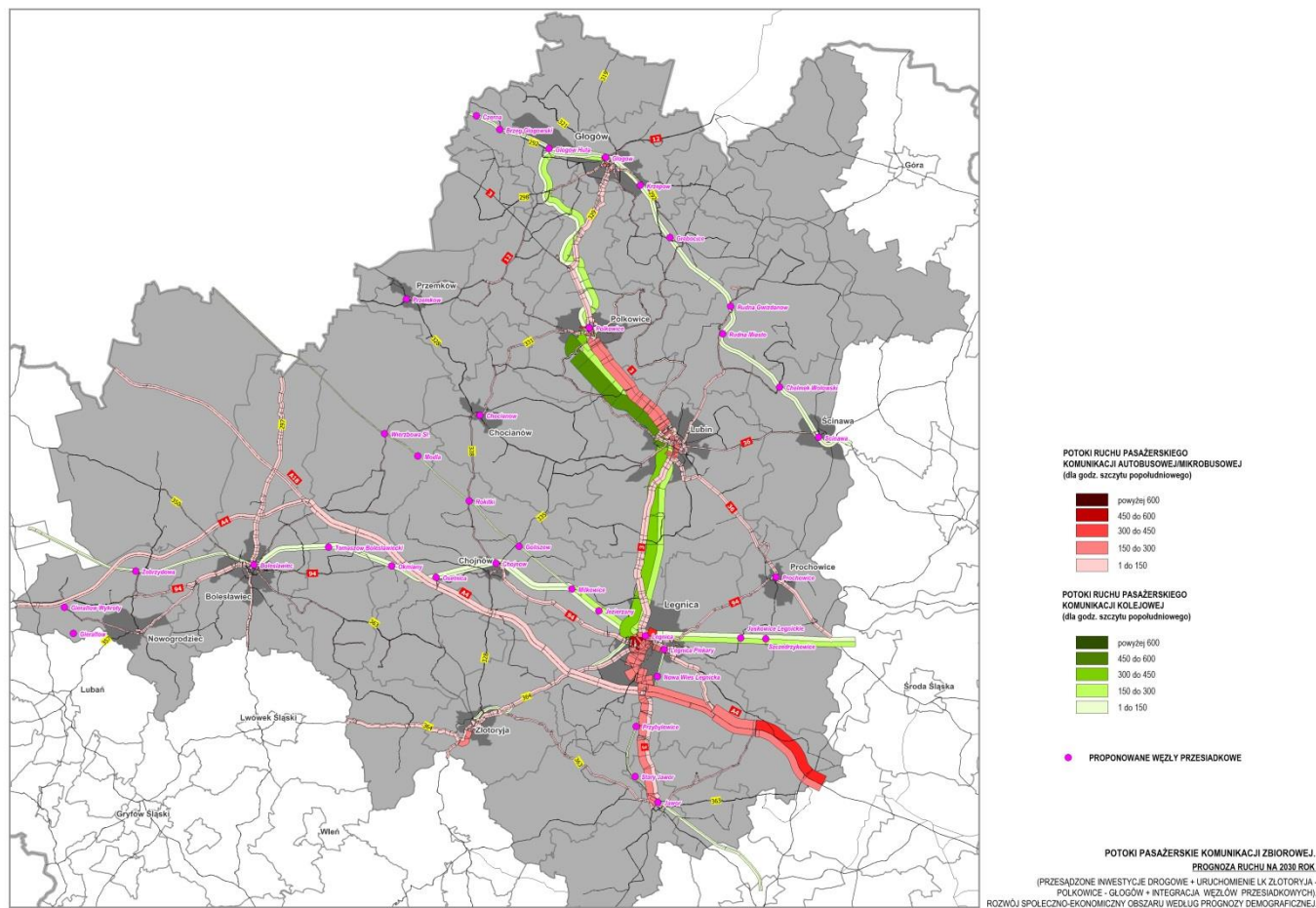
MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH (TRANSPORT ZBIOROWY) (UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ BEZ ROZWOJU KOLEI)





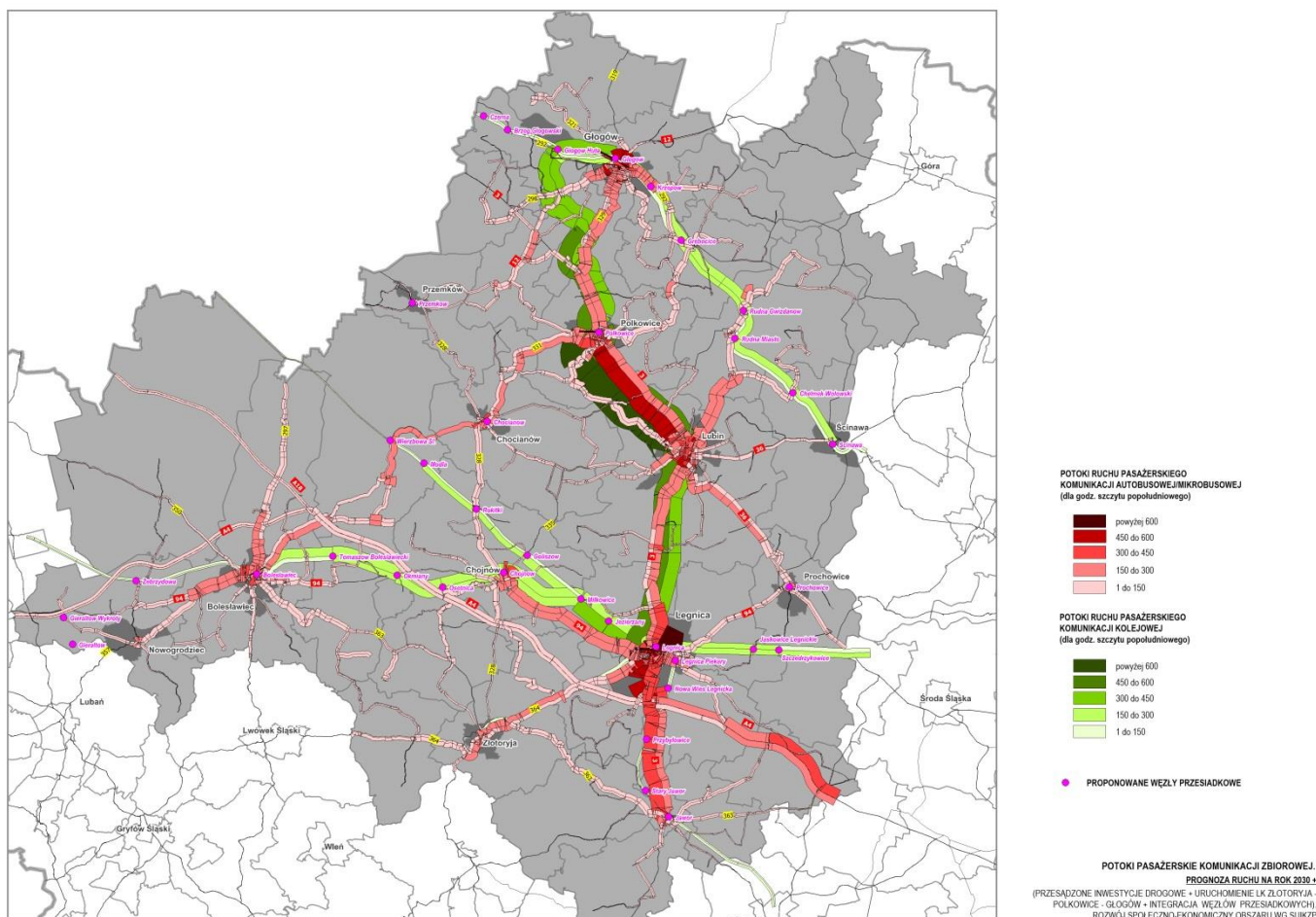
MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH (TRANSPORT ZBIOROWY)

(UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ, ROZWÓJ KOLEI)



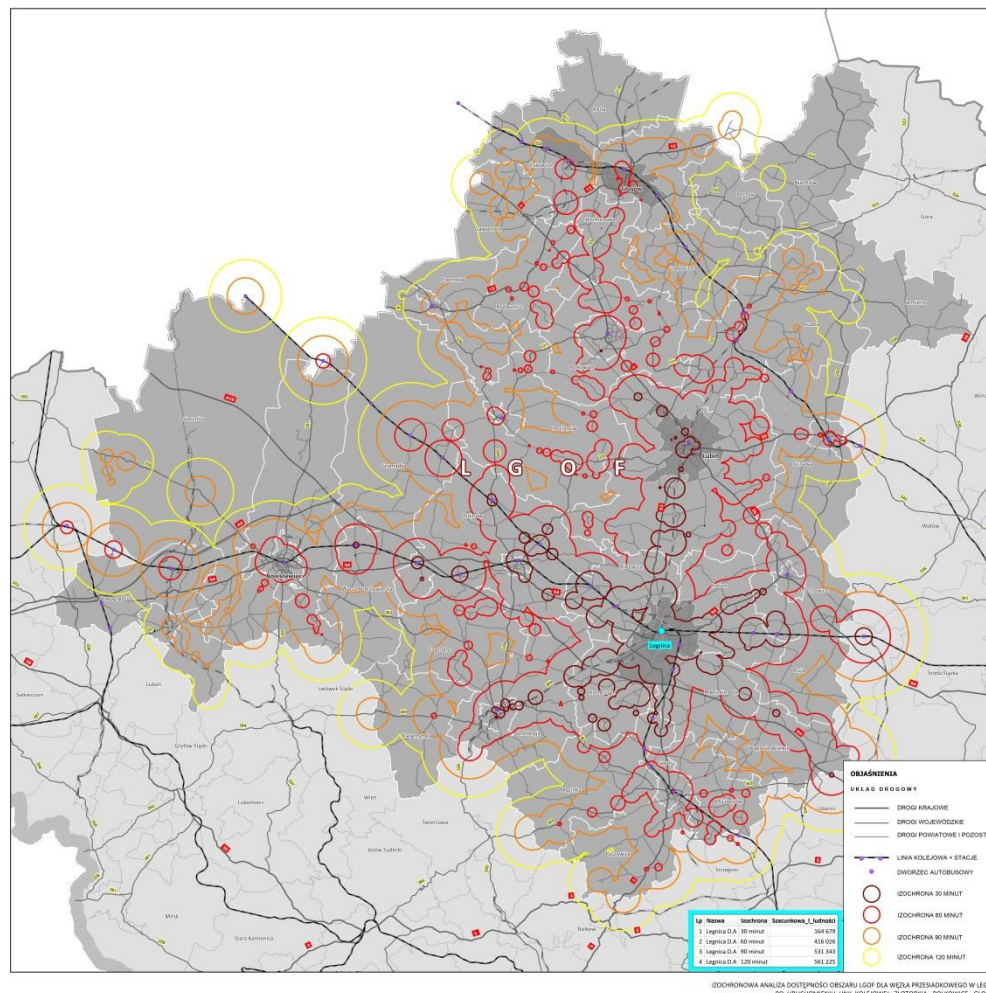


MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH (TRANSPORT ZBIOROWY) (UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG SUKZP, ROZWÓJ KOLEI)





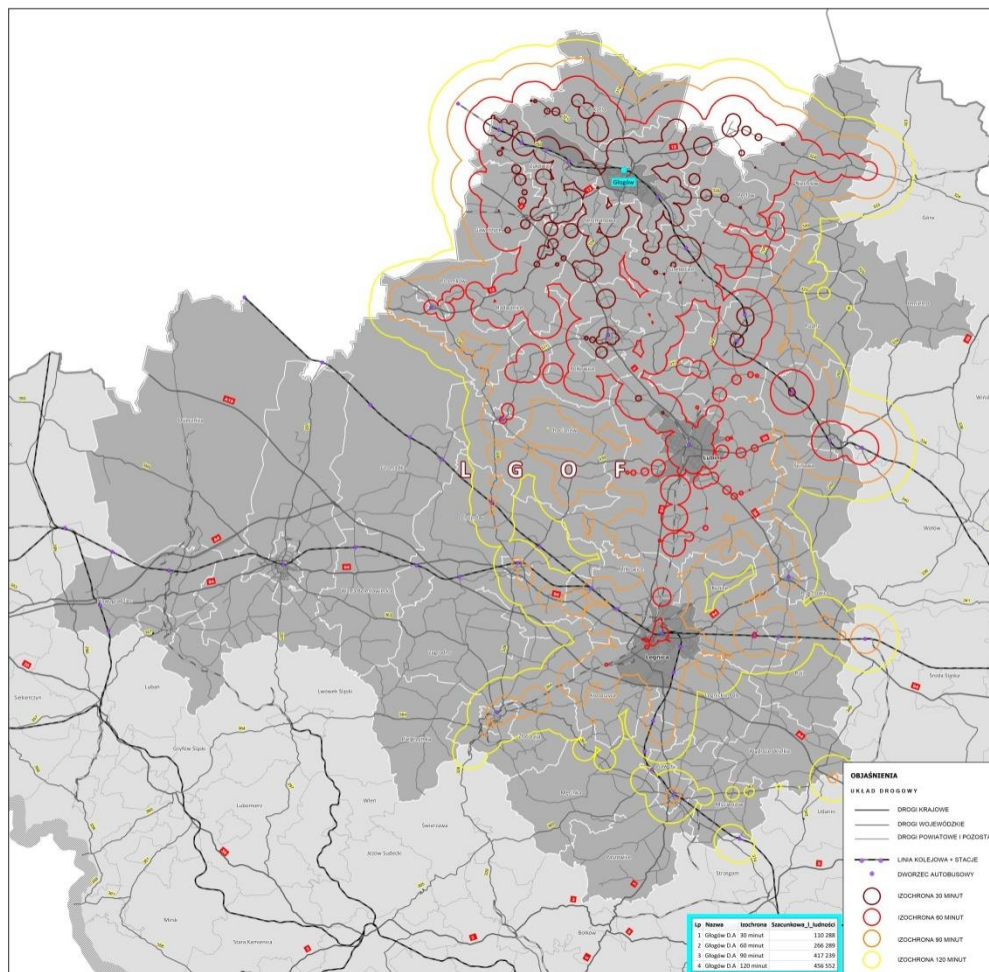
MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH (TRANSPORT ZBIOROWY) (UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY DEMOGRAFICZNY, ROZWÓJ KOLEI) ISOCHRONY DLA LEGNICY



ISOCHRONOWA ANALIZA DOSTĘPNOŚCI OBSZARU LGOF DLA WIELA PRZESIAKOWEGO W LEGNICY
PO URUCHOMIENIU LINII KOLEJOWEJ: ZESTÓRKA - POLKOWICE - GŁOGÓW



MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH (TRANSPORT ZBIOROWY) (UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY DEMOGRAFICZNY, ROZWÓJ KOLEI) IZOCHRONY DLA GŁOGOWA

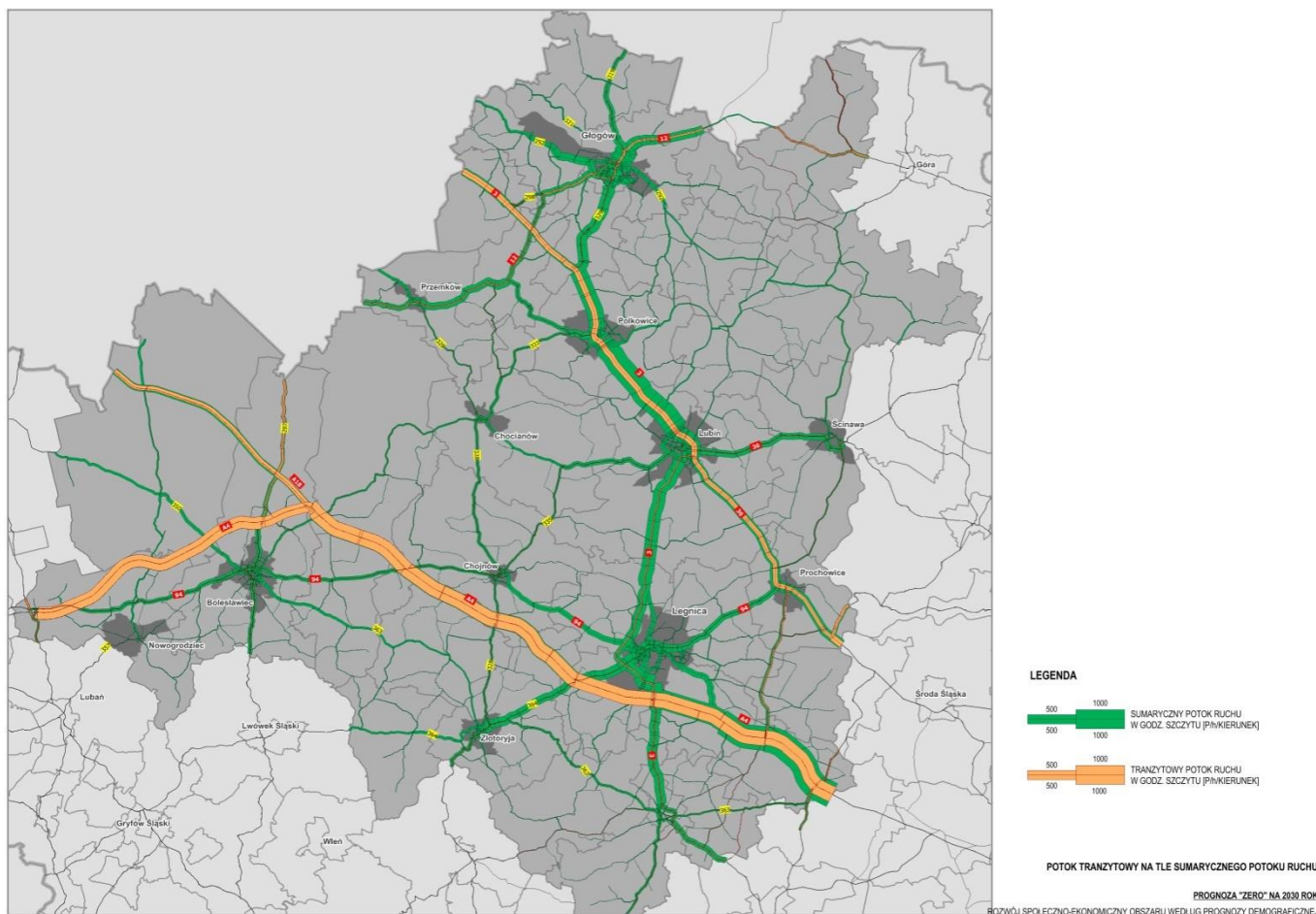


IZOCHRONA ANALIZA DOSTĘPNOŚCI OBSZARU LGOF DLA WIEDZA PRZESIAKOWEGO W GŁOGOWIE
PO URUCHOMIENIU LINII KOLEJOWEJ: DZISIOJA - POLKOWICE - GŁOGÓW



MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

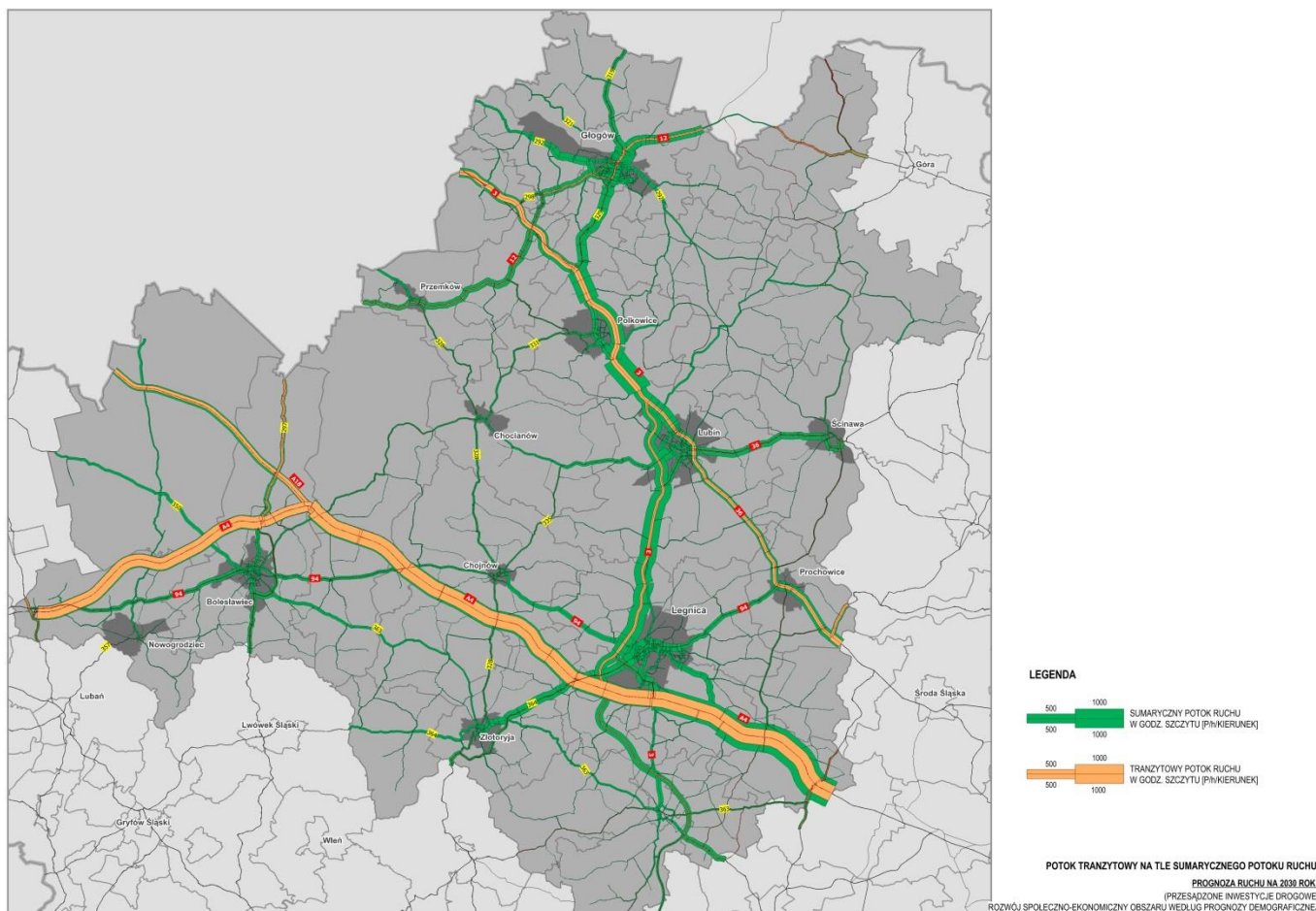
(SIEĆ DROGOWA W STANIE ISTNIEJĄCYM, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ) TRANZYT





MULTIMODALNE MODELE DLA SCENARIUSZY ROZWOJOWYCH

(UREALNIONA SIĘĆ DROGOWA, WARIANT ROZWOJOWY WG PROGNOZY DEMOGRAFICZNEJ) TRANZYT





WNIOSKI KOŃCOWE

1. W stanie istniejącym na sieci występują lokalne problemy ruchowe w obszarach zurbanizowanych.
2. Zaniechanie programów rozbudowy głównego układu drogowego regionu (w świetle przeprowadzonych analiz w prognozach "zerowych" na lata 2020 i 2030) spowoduje narastanie utrudnień w ruchu szczególnie w ciągu DK3 na odcinku Lubin-Legnica-Jawor, oraz DW329 na dojeździe do Głogowa
3. Problemem realizacyjnym nowych przebiegów układów obwodnicowych jest ich relatywne, niewielkie obciążenie ruchem. Może to stwarzać istotne trudności w uzyskaniu prawidłowych parametrów ekonomicznych (w tym wskaźnika IRR).
4. Przeanalizowane scenariusze rozwoju sieci drogowej pokazują, iż kluczową dla regionu LGOF jest realizacja nowego przebiegu DK3, która w postaci S3 w sposób zasadniczy zmieni układ komunikacyjny regionu stanowiąc główną oś komunikacyjną na kierunku północ-południe
5. Budowa układów obwodnicowych w ciągu dróg krajowych: Legnicy - DK94, Ścinawy - DK36, i w ciągach dróg wojewódzkich będzie wymagała dalszych studiów z uwagi na uwarunkowania ekologiczne i ekonomiczne, które w sposób zasadniczy wpłyną na ich możliwości realizacyjne



WNIOSKI KOŃCOWE c.d.

6. Istniejący układ przewozów pasażerskich w regionie, co wykazały badania zachowań komunikacyjnych, opiera się głównie na transporcie kołowym z wyraźną dominacją transportu indywidualnego
7. Uzyskane w wyniku modelowania potoki pasażerskie dla godziny popołudniowego szczytu komunikacyjnego, na planowanych połączeniach kolejowych relacji Legnica-Lubin-Polkowice-Głogów stanowią mocny argument dla podjęcia prób ich realizacji
8. Sukces ruchowy i ekonomiczny wykreowanego układu szynowej komunikacji zbiorowej będzie w ogromnej mierze zależny od stworzenia równoległe zintegrowanych z nią powiązań komunikacji autobusowej, oraz stworzenia systemu zachęt do przesiadania się z samochodu osobowego na komunikację zbiorową
9. Dalsze studia nad systemem transportu pasażerskiego w regionie, będą musiały dać też odpowiedź na pytanie jak wpłynąć na znaczącą zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców
10. Ważnym czynnikiem przemawiającym na rzecz rozwoju szynowej komunikacji zbiorowej jest również sprzyjający klimat jaki jej towarzyszy w UE. Implikuje to większą dostępnością środków finansowych na rozwój transportu zbiorowego niż na rozbudowę układu drogowego uznawanego za zdecydowanie mniej proekologiczny