



Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Drogownictwa i Komunikacji

ul. Solec 48, 00-382 Warszawa, tel. (022) 525 17 04, fax (022) 525 17 69
www.um.warszawa.pl

STUDIUM KOMUNIKACYJNE REJONU DZIELNIC BIELANY I BEMOWO W ZWIĄZKU Z PRZEBIEGIEM WYLOTU TRASY S-7 NA GDAŃSK

Raport końcowy

Zamawiający:

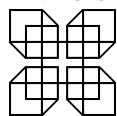
Miasto Stołeczne Warszawa

Biuro Drogownictwa i Komunikacji

00-382 Warszawa, ul. Solec 48

Wykonawcy:

 **TransEko** Sp.j.



BPRW S.A.

00-660 Warszawa, ul. Lwowska 9/1A
www.transeko.pl

02-591 Warszawa, ul. Batorego 16/18
www.bprw.com.pl

Autorzy opracowania:

Zespół TransEko sp.j.:

dr inż. Andrzej Brzeziński
mgr inż. Maciej Dobrosielski
dr inż. Tomasz Dybicz
mgr inż. Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska
inż. Agnieszka Rogala
mgr inż. Łukasz Szymański
dr inż. Piotr Szagała
mgr inż. Paweł Włodarek

Zespół BPRW S.A.:

mgr inż. Wanda Strzałkowska-Malasek
mgr inż. Maria Nadrowska
mgr inż. Jacek Steinke
inż. Krystyna Kańska-Brodzka
mgr inż. Eliza Gnyś

Współpraca:

inż. Adam Konarski
Łukasz Oleszczuk

RAPORT KOŃCOWY

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. 1** - Trasa Mostu Północnego. Plan sytuacyjny - Wariant W1 – skala 1:2000
- Rys. 2** - Trasa Mostu Północnego. Plan sytuacyjny - Wariant W7 – skala 1:2000
- Rys. 3** - Ulice Czcionki-Loteryjki i rejon ulicy Księżycowej.
Plan sytuacyjny – Warianty W1, W7 – skala 1:2000
- Rys. 4** - Zasady obsługi obszaru - Wariant W1 – skala 1:10 000
- Rys. 5** - Zasady obsługi obszaru - Wariant W7 – skala 1:10 000
- Rys. 6** - Zasada rozwiązania wysokościowego – skala 1:200/2000
- Rys. 7** - Przekroje poprzeczne – skala 1:200

RAPORT KOŃCOWY

1 Tło, cel i zakres opracowania

- 1.1 Warunki realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej zostały określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (tzw. decyzji środowiskowej) RDOŚ-14-WOOŚ-II-BP-6613-002/08, wydanej w dniu 6 maja 2009r. przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Decyzja ta jest dostępna na stronie internetowej www.drogi.waw.pl. Obecnie na zamówienie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad opracowywana jest *Dokumentacja projektowa budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie*.
- 1.2 W decyzji środowiskowej określono przebieg drogi według wariantu oznaczonego jako II, który na terenie Warszawy w większości wykorzystuje korytarz rezerwowany w dawnym (archiwalnym, nieobowiązującym) planie ogólnym miasta z 1992 r. oraz w obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* dla północnego odcinka planowanej Trasy N-S.
- W obszarze Warszawy przewidziano następujące węzły:
- „NS” (z drogą ekspresową S-8 /Trasą AK i planowaną Trasą N-S), węzeł typu WA zapewniający wszystkie relacje ruchu,
 - „Generała Maczka” (z ulicami Generała Maczka i Wrocławską), węzeł typu WB, zapewniający wszystkie relacje ruchu,
 - zespół węzłów „Janickiego” i „Wólka Węglowa” (z Trasą Mostu Północnego oraz ulicami Janickiego i Wóycickiego), węzły typu WB, zapewniające wspólnie wszystkie relacje ruchu.
- 1.3 Najważniejsze różnice pomiędzy rozwiązaniami ustalonymi w powyższej decyzji środowiskowej, a rozwiązaniami przewidywanymi w archiwalnych opracowaniach planistycznych (dawnym planie ogólnym Warszawy) i *SUiKZP*, dotyczą lokalizacji węzłów w ciągu drogi S-7 oraz przebiegów tras i ulic przecinających, lub łączących się w węzłach z drogą S-7, w tym Trasy Mostu Północnego oraz ulic Janickiego, Gen.Maczka i Wrocławskiej. Różnice te będą miały istotny wpływ na kształt i funkcjonowanie sieci transportowej w północno-zachodniej części miasta, a także na sposoby i warunki obsługi poszczególnych obszarów.

RAPORT KOŃCOWY

- 1.4 Konieczność pilnego ustalenia aktualnych kierunków rozwoju systemu transportowego w tej części miasta, wraz z określeniem szczegółowych zasad rozwiązań wybranych jego elementów, związana jest także z prowadzonymi placami planistycznymi – rozpatrywanymi zmianami *SUIKZP*, dotyczącymi m.in. przeznaczenia terenu w rejonie Młocin i Placówki oraz sporządzanymi planami miejscowymi w rejonie Wólki Węglowej.
- 1.5 Głównymi celami zamówienia były:
- ustalenie kształtu systemu drogowego dzielnic Bielany i Bemowo, wynikającego z przyjętych ustaleń dla drogi S-7,
 - ustalenie zasad obsługi komunikacyjnej obszarów w otoczeniu drogi S-7,
 - uzyskanie koncepcji rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych wybranych dróg i ulic.
- 1.6 Opracowanie objęło dzielnice Bielany i Bemowo w obszarze ograniczonym: realizowaną drogą S-8 - Trasą Armii Krajowej, ulicami Marymoncką i Pułkową oraz granicą miasta.
Opracowanie wykonywane jest dla horyzontu 2030 r.
- 1.7 Opracowanie podzielono na dwa etapy.
- 1.8 W **etapie I** wykonano:
- analizy uwarunkowań przestrzennych (zagospodarowanie terenu, decyzje administracyjne, ustalenia planistyczne), infrastrukturalnych i środowiskowych,
 - analizę dotychczasowych ustaleń dla kierunków rozwoju systemu transportowego,
 - analizę i ocenę potencjalnych skutków realizacji drogi S-7 zgodnie z decyzją środowiskową dla funkcjonowania systemu transportowego w otoczeniu drogi S-7,
 - warianty rozwoju układu drogowo-ulicznego,
 - prognozy ruchu,
 - analizę i ocenę wariantów ze wskazaniem wariantu optymalnego.
- 1.9 W **etapie II**, po prezentacji i zaopiniowaniu wyników etapu I oraz wyborze wariantu wynikowego:
- opracowano wariant wynikowy układu drogowo-ulicznego,
 - opracowano prognozy ruchu dla wariantu wynikowego,
 - przygotowano szczegółowe opracowanie sytuacyjno-wysokościowe wybranych odcinków dróg i ulic, węzłów i skrzyżowań na mapie zasadniczej w skali 1:1000, które w sposób istotny odbiegały od dotychczas przyjmowanych,
 - przygotowano analizę i ocenę projektowanych rozwiązań.

RAPORT KOŃCOWY

2 Wstępne warianty rozwoju układu drogowego

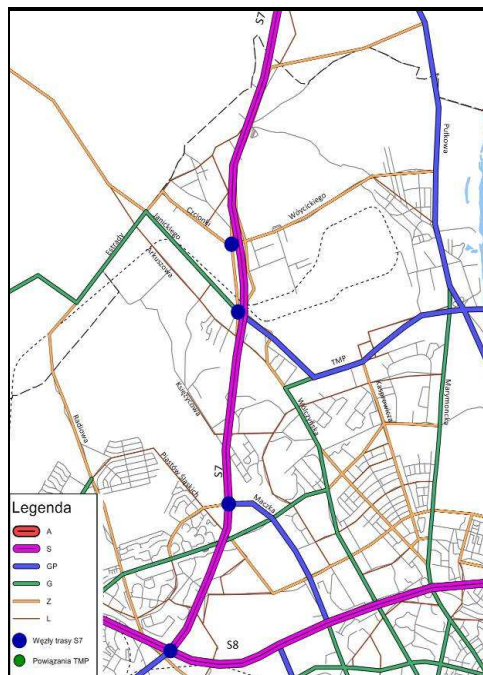
2.1 W porozumieniu z Zamawiającym do analiz przyjęto 8 głównych wariantów rozwoju układu drogowego w dzielnicach Bemowo Bielany:

- **W0** – wariant według decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (tzw. decyzji środowiskowej) RDOŚ-14-WOOŚ-II-BP-6613-002/08, wydanej w dniu 6 maja 2009r. przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie na budowę północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7.
W wariantcie tym nie założono innych inwestycji drogowych przecinających korytarz drogi S-7;
- **W1** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (w standardzie G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa z przebiegiem w tunelu pod lotniskiem Babice, bez powiązań na tym odcinku z układem drogowym;
- **W2** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (w standardzie G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa wraz z powiązaniem z przedłużeniem ulicy Maczka (G 2x2) do ulicy Księżycowej (rozwiązanie w formie skrzyżowania);
- **W3** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (w standardzie G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa wraz z powiązaniem przedłużenia ulicy Piastów Śląskich (G 2x2) – (rozwiązanie w formie skrzyżowania);
- **W4** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (w standardzie G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa wraz z powiązaniem (w formie skrzyżowania) z przedłużeniem ulicy Gen. Maczka (Z 2x2) do ulicy Księżycowej oraz z powiązaniem (w formie skrzyżowania) z przedłużeniem ulicy Piastów Śląskich (G 2x2);
- **W5** – wariant niezgodny z decyzją środowiskową północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7. Rozbieżność wynika z wprowadzenia dodatkowego węzła z ograniczonymi relacjami drogi S-7 z ulicą Arkuszową;
- **W6** – wariant niezgodny z decyzją środowiskową, stanowiący połączenie wariantu W5 w zakresie węzłów na drodze S-7 oraz wariantu W4 w zakresie układu drogowego nie związanego bezpośrednio z drogą S-7;
- **W7** – wariant zbliżony do wariantu W1, z różnicą w sposobie przeprowadzenia powiązania Trasy Mostu Północnego z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) po śladzie ulicy Wólczyńskiej, zamiast w korytarzu wzdłuż południowej granicy terenu Huty Arcelor-Mittal.

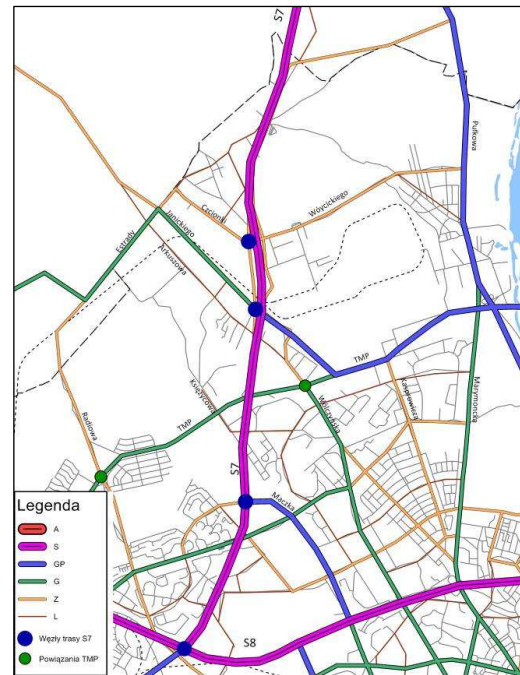
2.2 Układ drogowy w poszczególnych wariantach ilustrują poniższe schematy.

STUDIUM KOMUNIKACYJNE
REJONU DZIELNIC BIELANY I BEMOWO
W ZWIĄZKU Z PRZEBIEGIEM WYŁOTU TRASY S-7 NA GDAŃSK

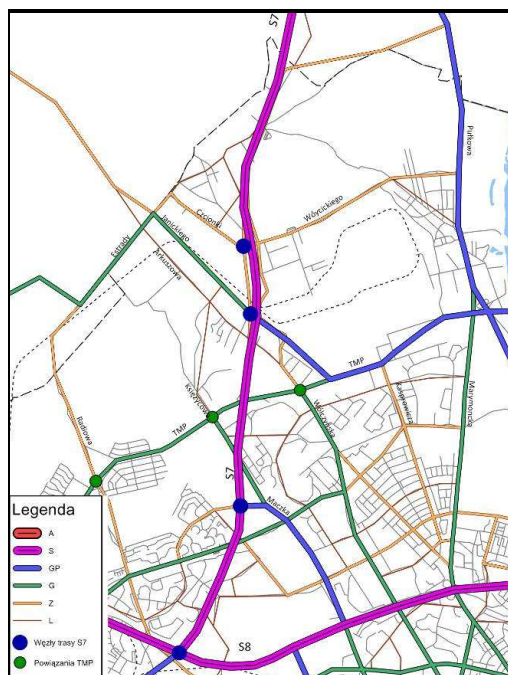
RAPORT KOŃCOWY



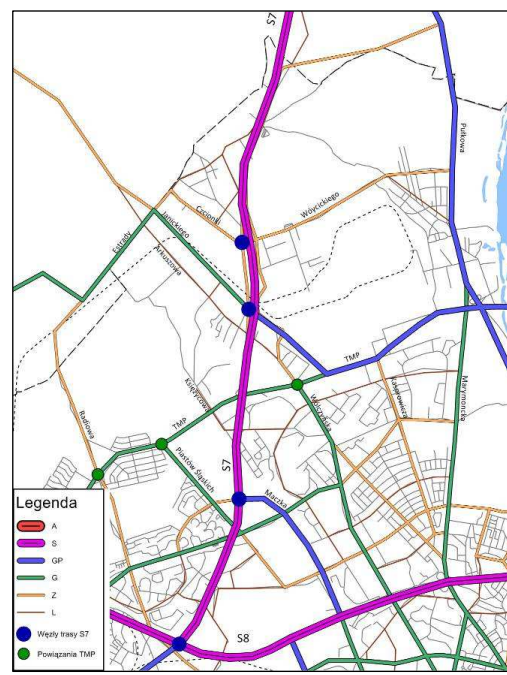
Schemat 1. Układ drogowy - wariant W0



Schemat 2. Układ drogowy - wariant W1

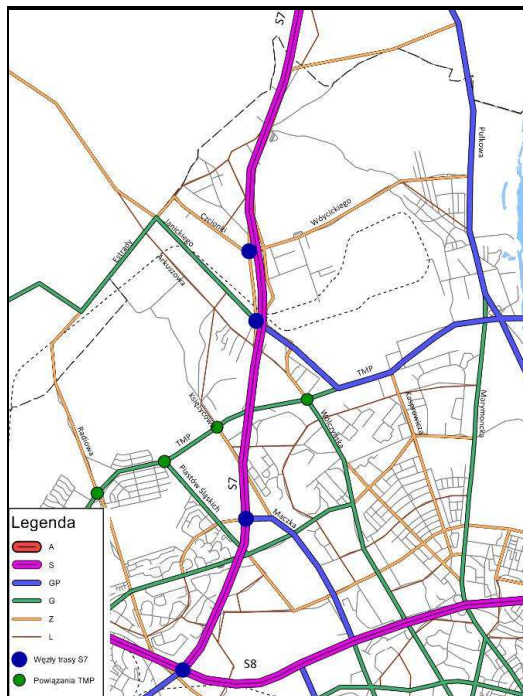


Schemat 3. Układ drogowy - wariant W2

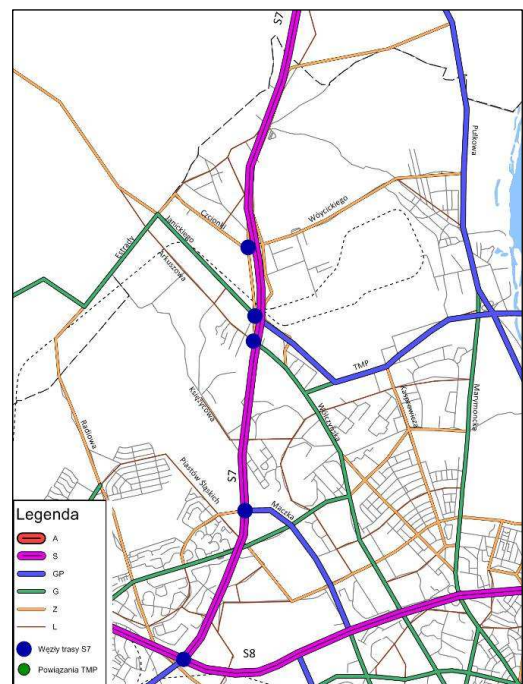


Schemat 4. Układ drogowy - wariant W3

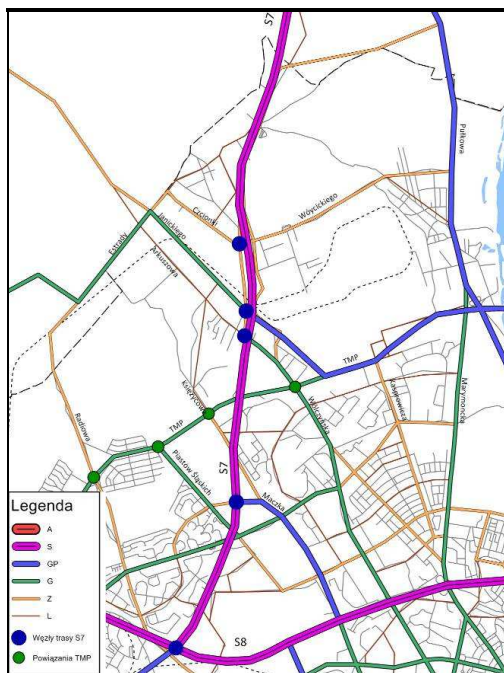
RAPORT KOŃCOWY



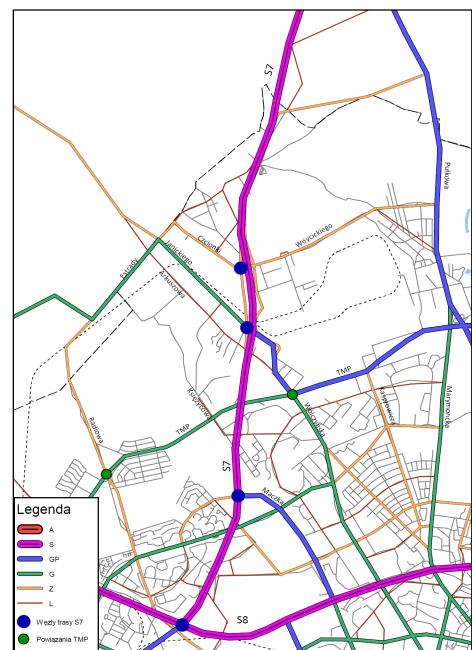
Schemat 5. Układ drogowy - wariant W4



Schemat 6. Układ drogowy - wariant 5



Schemat 7. Układ drogowy - wariant W6



Schemat 8. Układ drogowy - wariant 7

RAPORT KOŃCOWY

- 2.3 Dodatkowo w wariantach z podłączeniem ulicy Gen. Maczka do przedłużenia Trasy Mostu Północnego (W2, W4 oraz W6) przeanalizowano alternatywne podłączenie ww. ulicy do TMP. Alternatywne podłączenie ulicy Gen. Maczka nie miało wpływu na wyniki prognoz ruchu.
- 2.4 Warianty 5 i 6, pomimo ich niezgodności z decyzją środowiskową, sformułowano w celu sprawdzenia możliwości poprawienia obsługi relacji ruchu na kierunku północ – wschód - centrum tj. obsługiwanych przez ciąg ulic Janickiego – TMP – Wólczyńska i ograniczenia zjawiska przeplatania się ruchu na odcinku TMP.
- 2.5 Przy formułowaniu wariantów nie uwzględniono możliwości realizacji węzła Trasy Mostu Północnego z drogą S-7, zgodnie z założeniem SUIKZP i postulatem Stowarzyszenia SISKOM.
Uznano, że rozważanie takiego rozwiązania, sprzecznego z ważną decyzją środowiskową i nieuwzględnionego w dokumentacji projektowej wykonywanej obecnie na zlecenie GDDKiA jest nieuzasadnione. Wprowadzenie węzła musiałoby prowadzić do likwidacji węzła „Janickiego”, co także byłoby działaniem niezgodnym z decyzją środowiskową.
Ponadto w tym rejonie trasa S-7 będzie przebiegać w tunelu jako wynik kompromisu uzyskanego w drodze konsultacji społecznych. Wprowadzenie węzła wiązałoby się z koniecznością zastosowania dość skomplikowanych i kosztownych rozwiązań inżynierskich.

RAPORT KOŃCOWY

3 Wstępne prognozy ruchu

- 3.1 W Studium do analiz ruchowych przyjęto dane demograficzne opracowane na potrzeby SUIKZP. Dynamikę wzrostu liczby mieszkańców w okresie 2005-2030 dostosowano do założeń wynikających z opracowania „Projekt systemu transportu publicznego Warszawy i jej obszaru metropolitalnego na lata 2010-2035, etap I”. Na tej podstawie przyjęto, że ludność Warszawy w roku 2030 osiągnie łącznie ok. 2 506 tys. osób. Oznaczać to będzie przyrost bezwzględny ludności o blisko 800 tys. osób.
- 3.2 Dane dotyczące rozwoju m.st. Warszawy zapisane w SUIKZP uszczegółowiono, wykorzystując do tego celu informacje zestawione na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy otrzymanych w marcu 2010 z MPPPiSR.
- 3.3 Do wykonania prognoz ruchu drogowego wykorzystano model ruchowy Warszawy zbudowany na podstawie Warszawskich Badań Ruchu 2005. Na bazie tego modelu przygotowano modele prognostyczne z uwzględnieniem założeń dotyczących zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i sieci drogowej (na podstawie SUIKZP).
- 3.4 Do obliczeń zastosowano system komputerowy VISUM i numeryczny model sieci drogowej, odwzorowujący rzeczywisty układ drogowo-uliczny w postaci odcinków i punktów węzłowych, z przypisanymi parametrami ruchowymi oraz współrzędnymi lokalizującymi te elementy w terenie (w tym podstawowe klasy ulic: ekspresowe – S, ulice główne ruchu przyspieszonego – GP, ulice główne – G, ulice zbiorcze – Z) oraz z rozróżnieniem parametrów przekroju poprzecznego ulic (liczba jezdni, pasów ruchu).
- 3.5 Macierze ruchu drogowego policzono dla godziny szczytu porannego. Zastosowano klasyczną metodę modelowania ruchu obejmującą:
- etap generacji ruchu wewnętrznego w rejonach, w podziale na motywacje podróży (dom-praca, praca-dom, dom-nauka, nauka-dom, dom–inne cele, inne cele–dom, podróże nie związane z domem) i środki podróżowania;
 - etap rozkładu przestrzennego ruchu wewnętrznego pomiędzy rejonami, w podziale jak wyżej, liczony modelem grawitacyjnym (więźba ruchu wewnętrznego);
 - etap rozkładu przestrzennego ruchu zewnętrznego, w podziale na środki podróżowania liczony na podstawie danych o ruchu na granicach miasta (więźba ruchu zewnętrznego);
 - etap obciążania modelu sieci drogowo-ulicznej macierzami ruchu i określania wielkości potoków ruchu.

RAPORT KOŃCOWY

- 3.6 Do obliczenia macierzy ruchu zastosowano model grawitacyjny. W modelu ruch generowany w poszczególnych rejonach jest rozprowadzany pomiędzy wszystkie rejon docelowe, z uwzględnieniem ich atrakcyjności wyrażonej liczbą podróży kończonych oraz oddaleniem od rejonu źródłowego. Do rozkładu ruchu na sieć drogowo-uliczną wykorzystano funkcje opisujące zależności pomiędzy wielkością potoku ruchu a prędkością przejazdu dla różnych typów ulic. W trakcie rozkładu macierzy ruchu na sieć zastosowano iteracyjną metodę "equilibrium assignment" w połączeniu z przyrostowym nakładaniem ruchu na sieć.
- 3.7 W wyniku przeprowadzonych obliczeń otrzymano natężenia ruchu prognozowanego na odcinkach sieci i węzłach oraz wartości pracy przewozowej wyrażonej w pojazdo-godzinach i pojazdo-kilometrach.

Prace przewozowe w poszczególnych wariantach analizy

Wariant	prace przewozowe		zmiana w odniesieniu do W0	
	poj*godz	poj*km	poj*godz	poj*km
W0	130199,1	4176342,8	-	-
W1	129607,5	4170510,2	-591,6	-5832,5
W2	129789,1	4168330,7	-410,0	-8012,1
W3	129851,3	4169015,5	-347,8	-7327,3
W4	129683,8	4169168,9	-515,2	-7173,9
W5	130171,3	4176577,5	-27,8	234,7
W6	129714,2	4169154,1	-484,8	-7188,6
W7	129711,6	4169020,9	-487,5	-7321,9

Porównanie natężeń w przekrojach wybranych dróg w poszczególnych wariantach

ulica	odcinek	Warianty							
		W0	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
TMP	Wólczyńska-Radiowa	-	3330	2900	2750	2730	-	2730	3630
Maczka-Księżycowa	TMP-Maczka	-	-	990	-	820	-	850	-
Piastów Śląskich	TMP-Wrocławska	-	-	-	240	190	-	190	-
S-7	Janickiego-Maczka	8180	7330	7340	7460	7410	8160	7340	7040

RAPORT KOŃCOWY

3.8 W wyniku analizy prac przewozowych i wielkości natężeń ruchu stwierdzono, że:

- największe zyski czasu są w wariancie W1. Jest to wynikiem przedłużenia Trasy Mostu Północnego do ul. Kaliskiego (trasa o wysokim standardzie, bez powiązań na odcinku Wólczyńska – Radiowa). Jest to wariant najbardziej korzystny z punktu widzenia rozrządu ruchu miejskiego. Powstały ciąg pełni funkcję obwodnicową, obsługując przede wszystkim ruch tranzytowy w stosunku do dzielnic Bielany i Bemowo;
- w wariantach W2, W3, W4 i W6 przedłużenie Trasy Mostu Północnego do ulicy Kaliskiego ze względu na występujące skrzyżowania na odcinku Wólczyńska - Radiowa będzie posiadać niższe parametry m.in. mniejszą prędkością komunikacyjną. W związku z tym oszczędności czasu oraz natężenia na tym odcinku będą mniejsze niż w wariancie W1. Pomimo zwiększonej liczby powiązań odcinek ten także w tych wariantach będzie obsługiwać głównie ruch tranzytowy;
- w wariancie W7 najbardziej zbliżonym do W1 odnotowano duże zyski czasu i redukcję kosztów eksploatacyjnych pojazdów w stosunku do W0;
- budowa przedłużenia Trasy Mostu Północnego na odcinku Wólczyńska – Radiowa wpłynie na funkcjonowanie węzła „Janickiego” na drodze S-7. W wariantach bez przedłużenia TMP relacja ze wschodu na południe w węźle „Janickiego” będzie na poziomie 1650 poj/godz., a w wariantach z przedłużeniem TMP na poziomie 850-960 poj/godz.;
- budowa połączenia ulicy Gen. Maczka z TMP poprawi jakość połączeń pomiędzy dzielnicami Bielany – Bemowo. W wariancie W2 dzięki temu połączeniu zanotowano największe oszczędności pracy przewozowej liczonej w pojazdo-kilometrach;
- budowa ulicy Piastów Śląskich na odcinku ulica Wrocławska – TMP nie pełni istotnego znaczenia. Obciążenie na poziomie 190-240 poj/godz. na przekrój nie uzasadnia podejmowania tej inwestycji;
- otworenie relacji z północy na wschód w węźle drogi S-7 z ulicą Arkuszową nie wpłynie w znaczny sposób na zmianę warunków ruchu w układzie drogowym. Oszczędności czasu zanotowano na poziomie 28 poj*godz. Zwiększyła się natomiast praca przewozowa wyrażana w pojazdo-kilometrach o 235 poj*km. Natężenie w tej relacji jest prognozowane na poziomie 120 – 200 poj/godz. w obu kierunkach północ – wschód – północ.

RAPORT KOŃCOWY

4 Warianty rozwoju układu drogowego wynikające z prognoz ruchu

- 4.1 W wyniku prognoz ruchu wykonanych dla 8 wariantów rozwiązania układu drogowego (W0 i W1-W7) zaproponowano ograniczenie dalszych analiz do wariantów: W0, W1, W2, W5 i W7. Ze względu na słabe obciążenie ruchem ul. Piastów Śląskich nie znaleziono uzasadnienia ruchowego dla kontynuowania analiz wariantów W3, W4 i W6.
- 4.2 Przyjęto, także że w dalszych analizach prowadzonych dla:
- wariantu W2, przedłużenie ulicy Gen. Maczka w śladzie ulicy Księżycowej (do TMP) będzie w klasie ulicy G oraz utrzymane zostanie połączenie wzdłuż ulicy Księżycowej do ulicy Arkuszowej,
 - wariantu W5 (węzeł „Arkuszowa”) zostanie sprawdzone znaczenie tego węzła i jego funkcje przy ich ograniczeniu do obsługi relacji ruchu północny-zachód – centrum (Janickiego/Arkuszowa – Wólczyńska).
- 4.3 Poniższej opisano najważniejsze elementy tych wariantów. Pełne opisy przedstawione są w raporcie z etapu I.

Wariant W0

Wariant ten zakłada rozwój układu drogowo-ulicznego zgodnie z uzyskaną decyzją środowiskową RDOŚ-14-WOOS-II-BP-6613-002/08, wydaną dla wariantu II projektu drogowego północnego wlotu S-7 do Warszawy. Wariant ten uwzględnia również plany rozwojowe miasta w zakresie układu drogowego w analizowanym obszarze nie będące w kolizji z wydaną decyzją środowiskową.

W analizowanym obszarze wariant ten w szczególności zakłada:

- budowę drogi S-7 wg wydanej decyzji, tj. z uwzględnieniem następujących powiązań z wewnętrznym układem drogowym miasta:
 - powiązanie w węźle „Wólka Węglowa”, węzeł umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku północnego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), północ-zachód (rondo), północ-wschód (rondo), wschód-północ (rondo), zachód-północ (rondo). Pozostałe relacje tj. wschód- południe, zachód-południe, południe-zachód i południe-wschód są możliwe do zrealizowania w węźle „Janickiego”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Janickiego”, umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku południowego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), południe-zachód (skrzyżowania),

RAPORT KOŃCOWY

południe-wschód (bezkolizyjnie - łącznica), wschód-południe (bezkolizyjnie - łącznica na poziomie -1), zachód-południe (skrzyżowanie). Pozostałe relacje tj. wschód- północ, zachód-północ, północ-zachód i północ-wschód realizowane są w węźle sąsiednim „Wółka Węglowa”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;

- o powiązanie w węźle „Gen. Maczka” umożliwia realizowanie wszystkich relacji, przy czym jako bezkolizyjny należy uznać kierunek północ południe (w ciągu drogi S-7);
- budowę Trasy Mostu Północnego z podłączeniem do S-7 w innym miejscu niż przewidywało SUIKZP m.st. Warszawy. Powiązanie TMP z drogą S-7 będzie następować w węźle „Janickiego”. Zmiana przebiegu TMP w stosunku do SUIZP m.st. Warszawy dotyczy miejsca powiązania TMP z drogą S-7 i rozpoczyna się na północ od skrzyżowania ulicy Nocznickiego i ulicy Rokokowej. Od tego miejsca w kierunku zachodnim trasa biegnie wzdłuż bocznic kolejowych aż do drogi S-7. Zmiana przebiegu zachodniego odcinka TMP spowodowała konieczność stworzenia dodatkowego bezkolizyjnego (z uwagi na klasę ulicy) skrzyżowania TMP i ulicy Nocznickiego przy czym ciąg TMP (północny wschód- zachód) realizowany jest bezkolizyjnie.
- budowę drugiej jezdni ulicy Wóycickiego;
- budowę ulicy Czcionki od skrzyżowania z ulicą Wóycickiego do granic Warszawy;
- budowę ulicy Janickiego (przekrój dwujezdniowy) od węzła „Janickiego” wzdłuż torów aż do granic Warszawy;
- przedłużenie ulicy Broniewskiego do ul. Wólczyńskiej, budowę drugiej jezdni ulicy Broniewskiego;
- przedłużenie ulicy Gen Maczka aż do węzła „Gen. Maczka” z drogą S-7;
- podłączenie ulicy Powstańców Śląskich do ulicy Rudnickiego w ciągu ulicy Obrońców Tobruku, budowa brakującego odcinka ulicy Piastów Śląskich;
- budowę brakującego odcinka ulicy Duracza do ulicy Marymonckiej;
- budowę brakującego odcinka ulicy Reymonta do ulicy Kasprowicza.

Wariant W1

W wariantcie tym założono rozwój układu drogowo-ulicznego zgodnie z uzyskaną decyzją środowiskową RDOŚ-14-WOŚ-II-BP-6613-002/08 jaka została wydana dla wariantu II projektu drogowego północnego wlotu drogi S-7 do Warszawy.

Wariant ten uwzględnia również plany rozwojowe miasta w zakresie układu drogowego w analizowanym obszarze nie będące w kolizji z wydaną decyzją środowiskową.

Różnica pomiędzy wariantem W0 i W1 polega na dobudowaniu odcinka TMP łączącego się z ulicą Radiową oraz dodanie drugiej jezdni ulicy Radiowej.

RAPORT KOŃCOWY

W analizowanym obszarze w szczególności wariant ten zakłada:

- budowę drogi S-7 wg wydanej decyzji, tj. z uwzględnieniem następujących powiązań z wewnętrznym układem drogowym miasta:
 - powiązanie w węźle „Wólka Węglowa”, węzeł umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku północnego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), północ-zachód (rondo), północ-wschód (rondo), wschód-północ (rondo), zachód-północ (rondo). Pozostałe relacje tj. wschód- południe, zachód-południe, południe-zachód i południe- wschód są możliwe do zrealizowania na węźle „Janickiego”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Janickiego”, umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku południowego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), południe-zachód (skrzyżowania), południe-wschód (bezkolizyjnie - łącznica), wschód-południe (bezkolizyjnie - łącznica na poziomie -1), zachód-południe (skrzyżowanie). Pozostałe relacje tj. wschód-północ, zachód-północ, północ-zachód i północ-wschód realizowane są w węźle sąsiednim „Wólka Węglowa”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Gen. Maczka” umożliwi zrealizowanie wszystkich relacji, przy czym jako bezkolizyjny należy uznać kierunek północ południe (w ciągu drogi S-7);
- budowę TMP z podłączeniem do drogi S-7 w innym miejscu niż przewidywało SUIKZP m.st.Warszawy. Powiązanie TMP z drogą S-7 jest realizowane w węźle „Janickiego”. Zmiana przebiegu TMP w stosunku do SUIZP m.st. Warszawy dotyczy miejsca powiązania TMP z drogą S-7 i rozpoczyna się na północ od skrzyżowania ulicy Nocznickiego i ulicy Rokokowej. Od tego miejsca w kierunku zachodnim trasa biegnie wzdłuż bocznic kolejowych aż do drogi S-7. Zmiana przebiegu zachodniego odcinka TMP spowodowała konieczność stworzenia dodatkowego bezkolizyjnego (z uwagi na klasę ulicy) skrzyżowania TMP i ulicy Nocznickiego przy czym ciąg TMP (północny wschód- zachód) realizowany jest bezkolizyjnie;
- budowę odcinka TMP w tunelu (pod lotniskiem Babice) do ulicy Radiowej.
- budowę drugiej jezdni ulicy Radiowej;
- budowę drugiej jezdni ulicy Wóycickiego;
- budowę ulicy Czcionki od skrzyżowania z ulicą Wóycickiego do granic Warszawy;
- budowę ulicy Janickiego (przekrój dwujezdniowy) od węzła „Janickiego” wzdłuż torów aż do granic Warszawy;

RAPORT KOŃCOWY

- przedłużenie ulicy Broniewskiego do ulicy Wólczyńskiej, budowę drugiej jezdni ulicy Broniewskiego;
- przedłużenie ulicy Gen. Maczka aż do węzła „Gen. Maczka” z drogą S-7;
- podłączenie ulicy Powstańców Śląskich do ulicy Rudnickiego w ciągu ulicy Obrońców Tobruku, budowa brakującego odcinka ulicy Piastów Śląskich;
- budowę brakującego odcinka ulicy Duracza do ulicy Marymonckiej;
- budowę brakującego odcinka ulicy Reymonta do ulicy Kasprowicza.

Wariant W2

W wariantcie tym założono rozwój układu drogowo-ulicznego zgodnie z uzyskaną decyzją środowiskową RDOŚ-14-WOOS-II-BP-6613-002/08 jaka została wydana dla wariantu II projektu drogowego północnego wlotu S-7 do Warszawy. Wariant ten uwzględnia również plany rozwojowe miasta w zakresie układu drogowego w analizowanym obszarze nie będące w kolizji z wydaną decyzją środowiskową. Różnica tego wariantu w stosunku do wariantu W0 polega na budowie przedłużenia TMP (przebieg tak jak w wariantcie W1) oraz podłączenia do tej trasy ulicy Gen. Maczka przebiegającej w ciągu ulicy Księżycowej.

W analizowanym obszarze w szczególności wariant ten zakłada:

- budowę drogi S-7 wg wydanej decyzji, tj. z uwzględnieniem następujących powiązań z wewnętrznym układem drogowym miasta:
 - powiązanie w węźle „Wólka Węglowa”, węzeł umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku północnego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), północ-zachód (rondo), północ-wschód (rondo), wschód-północ (rondo), zachód-północ (rondo). Pozostałe relacje tj. wschód- południe, zachód-południe, południe-zachód i południe-wschód są możliwe do zrealizowania na węźle „Janickiego”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Janickiego”, umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku południowego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), południe-zachód (skrzyżowania), południe-wschód (bezkolizyjnie - łącznica), wschód-południe (bezkolizyjnie - łącznica na poziomie -1), zachód-południe (skrzyżowanie). Pozostałe relacje tj. wschód- północ, zachód-północ, północ-zachód i północ-wschód realizowane są w węźle sąsiednim „Wólka Węglowa”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Gen. Maczka” umożliwia realizowanie wszystkich relacji, przy czym jako bezkolizyjny należy uznać kierunek północ południe (w ciągu drogi S-7);

RAPORT KOŃCOWY

- budowę TMP z podłączeniem do drogi S-7 w innym miejscu niż przewidywało SUIKZP m.st.Warszawy. Powiązanie TMP z drogą S-7 jest realizowane w węźle „Janickiego”. Zmiana przebiegu TMP w stosunku do SUIZP m.st. Warszawy dotyczy miejsca powiązania TMP z drogą S-7 i rozpoczyna się na północ od skrzyżowania ulicy Nocznickiego i ulicy Rokokowej. Od tego miejsca w kierunku zachodnim trasa biegnie wzdłuż bocznic kolejowych aż do drogi S-7. Zmiana przebiegu zachodniego odcinka TMP spowodowała konieczność stworzenia dodatkowego bezkolizyjnego (z uwagi na klasę ulicy) skrzyżowania TMP i ulicy Nocznickiego przy czym ciąg TMP (północny wschód- zachód) realizowany jest bezkolizyjnie;
- budowę odcinka TMP na powierzchni terenu (przez lotnisko Babice) od TMP do ulicy Radiowej;
- budowę drugiej jezdni ulicy Radiowej;
- budowę drugiej jezdni ulicy Wóycickiego;
- budowę ulicy Czcionki od skrzyżowania z ulicy Wóycickiego do granic Warszawy;
- budowę ulicy Janickiego (przekrój dwujezdniowy) od węzła „Janickiego” wzdłuż torów aż do granic Warszawy;
- przedłużenie ulicy Broniewskiego do ulicy Wólczyńskiej, budowę drugiej jezdni ulicy Broniewskiego;
- przedłużenie ulicy Gen Maczka aż do węzła „Gen. Maczka” z drogą S-7;
- przedłużenie ulicy Gen Maczka w ciągu ulicy Księżycowej do TMP, wraz z podłączeniem do TMP na zasadach skrzyżowania z sygnalizacją świetlną. Należy zauważyć, że przedłużenie to wymusza realizację skrzyżowania z planowanym przebiegiem ulicy Gen Maczka (GP) w odległości ok. 250m od węzła z drogą S-7 (Dz.U. Nr 43. poz. 430 dopuszcza odległość na terenie zabudowy nie mniejszą niż 600m). Oznacza to, że już na etapie planowania przebiegu trasy zakładana jest konieczność uzyskania odstępowstwa od rozporządzenia MTiGM;
- podłączenie ulicy Powstańców Śląskich do ulicy Rudnickiego w ciągu ulicy Obrońców Tobruku, budowa brakującego odcinka ulicy Piastów Śląskich;
- budowę brakującego odcinka ulicy Duracza do ulicy Marymonckiej;
- budowę brakującego odcinka ulicy Reymonta do ulicy Kasprowicza.

Wariant W5

Wariant ten zakłada rozwój układu drogowo-ulicznego niezgodnie z uzyskaną decyzję środowiskową RDOŚ-14-WOŚ-II-BP-6613-002/08 jaka została wydana dla wariantu II projektu drogowego północnego wlotu drogi S-7 do Warszawy. Niezgodność dotyczy zespołu węzłów „Janickiego” i „Wólka Węglowa”. Pozostały układ drogowo uliczny jest zgodny z wydaną decyzją oraz z planami rozwojowymi miasta wg SUIKZP m. st. Warszawy. Różnica tego wariantu w stosunku do wariantu W0 polega na dobudowaniu nowego połączenia ulicy Janickiego i ulicy Wólczyńskiej przy czym podłączenie to ma być realizowany w węźle „Janickiego”.

RAPORT KOŃCOWY

W analizowanym obszarze w szczególności wariant ten zakłada:

- budowę drogi S-7 wg wydanej decyzji, tj. z uwzględnieniem następujących powiązań z wewnętrznym układem drogowym miasta:
 - powiązanie w węźle „Wólka Węglowa”, węzeł umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku północnego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), północ-zachód (rondo), północ-wschód (rondo), wschód-północ (rondo), zachód-północ (rondo). Pozostałe relacje tj. wschód- południe, zachód-południe, południe-zachód i południe-wschód są możliwe do zrealizowania w węźle „Janickiego”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Janickiego”, umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku południowego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem obsługę takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), południe-zachód (skrzyżowania), południe-wschód (bezkolizyjnie- łącznica), wschód-południe (bezkolizyjnie - łącznica na poziomie -1), zachód-południe (skrzyżowanie). Pozostałe relacje tj. wschód- północ, zachód-północ, północ-zachód i północ-wschód obsługiwane są w węźle sąsiednim „Wólka Węglowa”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia podłączenia układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - wytworzenie nowego podłączenia (w stosunku do decyzji środowiskowej) w obrębie zespołu węzłów „Janickiego” i „Wólka Węglowa” obsługującego relację Janickiego - Wólczyńska;
 - powiązanie w węźle „Gen. Maczka” umożliwia realizowanie wszystkich relacji, przy czym jako bezkolizyjny należy uznać kierunek północ-południe (w ciągu drogi S-7);
- budowę TMP z podłączeniem do S-7 w innym miejscu niż przewidywało SUiKZP m.st.Warszawy. Powiązanie TMP z drogą S-7 jest realizowane w węźle „Janickiego”. Zmiana przebiegu TMP w stosunku do SUiZP m.st. Warszawy dotyczy miejsca powiązania TMP z drogą S-7 i rozpoczyna się na północ od skrzyżowania ulicy Nocznickiego i ulicy Rokokowej. Od tego miejsca w kierunku zachodnim trasa biegnie wzdłuż bocznic kolejowych aż do drogi S-7. Zmiana przebiegu zachodniego odcinka TMP spowodowała konieczność stworzenia dodatkowego bezkolizyjnego (z uwagi na klasę ulicy) skrzyżowania TMP i ulicy Nocznickiego przy czym ciąg TMP (północny wschód- zachód) realizowany jest bezkolizyjnie;
- budowę drugiej jezdni ulicy Wójcickiego;
- budowę ulicy Czcionki od skrzyżowania z ulicy Wójcickiego do granic Warszawy;
- budowę ulicy Janickiego (przekrój dwujezdniowy) od węzła „Janickiego” wzdłuż torów aż do granic Warszawy;

RAPORT KOŃCOWY

- przedłużenie ulicy Broniewskiego do ul. Wólczyńskiej, budowa drugiej jezdni ulicy Broniewskiego;
- Przedłużenie ulicy Gen Maczka aż do węzła „Gen. Maczka” z drogą S-7;
- podłączenie ulicy Powstańców Śląskich do ulicy Rudnickiego w ciągu ulicy Obrońców Tobruku, budowa brakującego odcinka ulicy Piastów Śląskich;
- budowę brakującego odcinka ulicy Duracza do ul. Marymonckiej;
- budowę brakującego odcinka ulicy Reymonta do ulicy Kasprowicza.

Wariant W7

W wariacie tym założono rozwój układu drogowo-ulicznego zgodnie z uzyskaną decyzją środowiskową RDOŚ-14-WOOS-II-BP-6613-002/08 jaka została wydana dla wariantu II projektu drogowego północnego wlotu S-7 do Warszawy. Wariant ten uwzględnia również plany rozwojowe miasta w zakresie układu drogowego w analizowanym obszarze nie będące w kolizji z wydaną decyzją środowiskową. Różnica pomiędzy wariantami W1 i W7 dotyczy przebiegu TMP na zachód do drogi S-7.

W analizowanym obszarze w szczególności wariant ten zakłada:

- budowę drogi S-7 wg wydanej decyzji, tj. z uwzględnieniem następujących powiązań z wewnętrznym układem drogowym miasta:
 - powiązanie w węźle „Wólka Węglowa”, węzeł umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku północnego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), północ-zachód (rondo), północ-wschód (rondo), wschód-północ (rondo), zachód-północ (rondo). Pozostałe relacje tj. wschód- południe, zachód-południe, południe-zachód i południe- wschód są możliwe do zrealizowania na węźle „Janickiego”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Janickiego”, umożliwia wjazd i wyjazd z drogi S-7 z kierunku południowego. Z punktu widzenia podłączenia do drogi S-7 zapewnia zatem realizację takich relacji jak: północ-południe (bezkolizyjne w poziomie +1), południe-zachód (skrzyżowania), południe-wschód (bezkolizyjnie - łącznica), wschód-południe (bezkolizyjnie - łącznica na poziomie -1), zachód-południe (skrzyżowanie). Pozostałe relacje tj. wschód-północ, zachód-północ, północ-zachód i północ-wschód realizowane są w węźle sąsiednim „Wólka Węglowa”. Oba węzły ze względu na odległość i rozwiązania podłączeń można uznać za zespół węzłów realizujących wszystkie relacje z punktu widzenia powiązania układu drogowo-ulicznego miasta z drogą S-7;
 - powiązanie w węźle „Gen. Maczka” umożliwi zrealizowanie wszystkich relacji, przy czym jako bezkolizyjny należy uznać kierunek północ południe (w ciągu drogi S-7);

RAPORT KOŃCOWY

- budowę TMP z podłączeniem do drogi S-7 w innym miejscu niż przewidywało SUIKZP m.st.Warszawy. Powiązanie TMP z drogą S-7 jest realizowane w węźle „Janickiego”. Zmiana przebiegu TMP w stosunku do SUIZP m.st. Warszawy dotyczy miejsca powiązania TMP z drogą S-7 i rozpoczyna się na północ od skrzyżowania ulicy Nocznickiego i ulicy Wólczyńskiej. Od tego miejsca w kierunku zachodnim trasa biegnie w korytarzu ulicy Wólczyńskiej aż do drogi S-7. Zmiana przebiegu zachodniego odcinka TMP spowodowała konieczność stworzenia dodatkowego bezkolizyjnego (z uwagi na klasę ulicy) skrzyżowania TMP i ulicy Nocznickiego przy czym ciąg TMP (północny wschód- zachód) realizowany jest bezkolizyjnie.
- budowę odcinka TMP w tunelu (pod lotniskiem Babice) do ulicy Radiowej;
- budowę drugiej jezdni ulicy Radiowej;
- budowę drugiej jezdni ulicy Wóycickiego;
- budowę ulicy Czcionki od skrzyżowania z ulicą Wóycickiego do granic Warszawy;
- budowę ulicy Janickiego (przekrój dwujezdniowy) od węzła „Janickiego” wzdłuż torów aż do granic Warszawy;
- przedłużenie ulicy Broniewskiego do ulicy Wólczyńskiej, budowę drugiej jezdni ulicy Broniewskiego;
- przedłużenie ulicy Gen Maczka aż do węzła „Gen. Maczka” z drogą S-7;
- podłączenie ulicy Powstańców Śląskich do ulicy Rudnickiego w ciągu ulicy Obrońców Tobruku, budowa brakującego odcinka ulicy Piastów Śląskich;
- budowę brakującego odcinka ulicy Duracza do ulicy Marymonckiej;
- budowę brakującego odcinka ulicy Reymonta do ulicy Kasprowicza.

RAPORT KOŃCOWY

5 Analiza i ocena wariantów

5.1 Ocenę przeprowadzono w stosunku do 5 wariantów (W0, W1, W2, W5 i W7) analizowanych po ustaleniach z Zamawiającym i wynikających z analizy prognoz ruchu:

- **W0** – wariant według decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (tzw. decyzji środowiskowej) RDOŚ-14-WOOS-II-BP-6613-002/08, wydanej w dniu 6 maja 2009r przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie na budowę północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7. W wariantcie nie założono innych inwestycji drogowych przecinających korytarz drogi S-7.
- **W1** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa bez powiązań na tym odcinku oraz w tunelu pod lotniskiem.
- **W2** – wariant W0 rozszerzony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego (G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa wraz z powiązaniem z przedłużeniem ulicy Maczka (G 2x2) do ulicy Księżycowej (skrzyżowanie).
- **W5** – wariant niezgodny z decyzją środowiskową północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7. Rozbieżność wynika z wprowadzenia dodatkowego węzła z ograniczonymi relacjami drogi S-7 z ulicą Arkuszową. W wariantcie sprawdzono możliwość i efektywność wprowadzenia relacji na kierunku północ – wschód – północ. W wariantcie nie założono innych inwestycji drogowych przecinających korytarz drogi S-7.
- **W7** – wariant W1 z korektą przebiegu Trasy Mostu Północnego na zachód od drogi S-7 z przebiegiem w śladzie ulicy Wólczyńskiej.

Ocena wariantów pod względem kolizji przestrzennych

5.2 W ramach opracowania przeprowadzono inwentaryzację użytkowania terenu w stanie istniejącym pod kątem uwarunkowań związanych z projektowanymi inwestycjami w korytarzach ulic wchodzących w zakres niniejszego opracowania.

5.3 Z punktu widzenia kolizji przestrzennych jako podstawową należy wymienić różnicę pomiędzy wariantami W1, W2 i W7 a wariantami W0 i W5, polegającą na prowadzeniu przedłużenia Trasy Mostu Północnego (G 2x2) na odcinku Wólczyńska – Radiowa przez teren lotniska Babice.

W przypadku wariantów W1 i W7 kolizja ta jest likwidowana poprzez poprowadzenie przedłużenia TMP w tunelu (zgodnie z zapisem SUIKP). W przypadku wariantu W2 kolizja ta ma charakter zasadniczy. Zapewnienie powiązań przedłużenia TMP z przedłużeniem ulicy Gen. Maczka oznacza konieczność prowadzenia tej trasy w poziomie terenu/wykopie co oznacza

RAPORT KOŃCOWY

znaczną ingerencję w teren lotniska (skrócenie pasów lotniskowych) i tym samym ograniczenie jego funkcji, lub nawet likwidację.

Ewentualną kolizję z terenem lotniska Babice należy uznać za podstawową. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez dyrektora Lotniczego Zakładu Budżetowego „Lotnisko Warszawa – Babice” (pismo z dnia 14 lipca) nie przewiduje się zmiany dotychczasowych funkcji lotniska. Co więcej, rozwój układu drogowego powinien uwzględniać inwestycje prowadzone na lotnisku związane z rozbudową bazy Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w miejscu planowanego wejścia tunelu pod płytę lotniska.

W przypadku wariantu W5 w stosunku do wariantów W0, W1, W2 i W7 zidentyfikowano także kolizje związane z realizacją węzła „Arkuszowa” – powiązaniem z drogą S-7. Prowadzenie drogi łącznikowej zapewniającej obsługę relacji z ulicy Janickiego w ulicę Wólczyńską może prowadzić do kolizji z występującą tam zabudową jednorodzinną i usługowo-handlową.

- 5.4 We wszystkich wariantach z punktu widzenia istniejącej zabudowy znaczenie dla rozważanych inwestycji mogą mieć:
- zabudowa jednorodzinna usytuowana pomiędzy ulicami Księżycową i Żółwią (północna krawędź terenów lotniska),
 - zabudowa jednorodzinna usytuowana wzdłuż ulicy Maszewskiej (północna krawędź terenów lotniska),
 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna usytuowana w okolicy ulicy Bogusławskiego (rejon skrzyżowania ulic Wólczyńskiej i Conrada).
- 5.5 Z punktu widzenia wydanych decyzji o warunkach zabudowy przeznaczenie terenów, poza zagospodarowaniem obszarów zielonych oraz ogródków działkowych nie ulega radykalnej zmianie.
- 5.6 Dla rozważanych inwestycji znaczenie mogą mieć także kolizje korytarzy drogowych z terenami przeznaczonymi dla budownictwa a także decyzje wydane dla inwestycji nie będących budownictwem mieszkaniowym.

Ocena wariantów pod względem kolizji infrastrukturalnych

Linie elektroenergetyczne.

- 5.7 Rozważane inwestycje nie są szczególnie kolizyjne z punktu widzenia istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych:
- droga S-7 od granicy miasta do węzła „Wólka Węglowa” przebiega wzdłuż istniejącej linii napowietrznej dwutorowej 110 KV,
 - Trasa Mostu Północnego od drogi S-7 do przecięcia z ulicą Wólczyńską przebiega wzdłuż istniejącej linii napowietrznej dwutorowej 110 KV,
 - ulica Czcionki od granicy miasta do drogi S-7 przebiega wzdłuż planowanej napowietrznej linii czterotorowej 110 kV; potencjalny konflikt występuje w rejonie węzła „Wólka Węglowa”,

RAPORT KOŃCOWY

- ulica Janickiego od granicy miasta do drogi S-7 przebiega wzdłuż planowanych dwóch linii kablowych.

Nie stwierdzono różnicowania stopnia kolizyjności w zależności od wariantów rozwoju układu drogowego.

Linie ciepłownicze.

5.8 Rozważane inwestycje nie są szczególnie kolizyjne z punktu widzenia istniejących i planowanych linii ciepłowniczych:

- przedłużenie ulicy Gen. Maczka od przedłużenia TMP do ulicy Powstańców Śląskich przebiega wzdłuż ciepłociągu 2xDN-500 (ok. 360m),
- ulica Powstańców Śląskich od ulicy Conrada do ulicy Wrocławskiej przebiega wzdłuż ciepłociągu 2xDN-250 – 2xDN-700 z rozgałęzieniami na wysokości ulicy Piastów Śląskich i Wrocławskiej. Prostopadle do ulicy na wysokości ulicy Gen. Maczka przebiega ciepłociąg 2xDN-500.

Warianty W1 i W2 są nieco bardziej kolizyjne w związku z ciepłociągiem istniejącym w planowanym przedłużeniu ulicy Gen. Maczka.

Gazociągi

5.9 Rozważane inwestycje nie są szczególnie kolizyjne z punktu widzenia istniejących i planowanych gazociągów:

- droga S-7 od granicy miasta do węzła „Janickiego” przebiega wzdłuż gazociągu wysokiego ciśnienia, przy skrzyżowaniu z ulicą Wóycickiego zlokalizowana jest stacja redukcyjna 1 stopnia,
- ulica Janickiego od granicy miasta do drogi S-7 przebiega wzdłuż gazociągu wysokiego ciśnienia,
- Trasa Mostu Północnego od drogi S-7 do ulicy Nocznickiego, ulica Wólczyńska od TMP do ulicy Nocznickiego, ulica Arkuszowa, ulica Piastów Śląskich i ulica Powstańców Śląskich przebiegają wzdłuż gazociągów średnich ciśnień.

Nie przewiduje się zmiany przebiegów gazociągów wysokiego ciśnienia.

Nie stwierdzono różnicowania stopnia kolizyjności w zależności od wariantów rozwoju układu drogowego. Rozwój gazociągów następuje głównie wzdłuż ulicy Piastów Śląskich.

Wodociągi

5.10 Rozważane inwestycje nie są szczególnie kolizyjne z punktu widzenia istniejących i planowanych wodociągów.

Główne wodociągi (DN 400 i DN 500) przebiegają wzdłuż ulicy Arkuszowej i ulicy Powstańców Śląskich. Wodociąg DN 400 przebiega także prostopadle do drogi S-7, na wysokości ulicy Arkuszowej.

Nie stwierdzono istotnego różnicowania stopnia kolizyjności w zależności od wariantów rozwoju układu drogowego. Na uwagę zasługuje tylko planowany gazociąg przemysłowy na projektowanym przedłużeniu ulicy Gen. Maczka od przecięcia z drogą S-7 do ulicy Powstańców Śląskich (wariant W2).

RAPORT KOŃCOWY

Kanalizacja

- 5.11 Rozważane inwestycje nie są szczególnie kolizyjne z punktu widzenia istniejących i planowanych linii kanalizacyjnych. Główne kolektory kanalizacyjne ($\Phi 2.50$) przebiegają wzdłuż TMP od węzła „Młociny” do ulicy Wólczyńskiej, wzdłuż ulicy Gen. Maczka i prostopadle do ulicy Gen Maczka w rejonie przecięcia z ulicą Powstańców Śląskich. Nie stwierdzono istotnego zróżnicowania stopnia kolizyjności w zależności od wariantów rozwoju układu drogowego. Na uwagę zasługuje tylko istniejący kanał wzdłuż ulicy Gen. Maczka i w rejonie skrzyżowania przedłużenia ulicy Gen. Maczka z ulicą Powstańców Śląskich (wariant W2).

Ocena wariantów pod względem kolizji środowiskowych

- 5.12 Fragmenty analizowanych korytarzy przebiegają w obrębie otuliny KPN-u. Dotyczy to dwóch równoległych do siebie pasów terenu między ulicą Arkuszową i ul. Loteryjki na długości ok. 920m. Korytarz odsunięty bardziej na północ oddalony jest o ok. 170m od płd. wsch. narożnika obszaru KPN-u. Oprócz wyżej wspomnianych fragmentów i północnej części wylotu drogi S-7, wszystkie pozostałe przebiegi znajdują się poza otuliną KPN-u.
- 5.13 W obręb Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wchodzi głównie kompleksy lasów rosnących w północnej i zachodniej części obszaru analizy (Las Bemowski, Las Nowa Warszawa). Wszystkie analizowane korytarze (oprócz fragmentu północnej części wylotu drogi S-7) znajdują się poza tym Obszarem.
- 5.14 W rejonie analizowanych korytarzy znajdują się obszary zieleni urządzonej objęte ochroną z mocy Ustawy z dn. 23.07.2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpisany jest „Fort II Wawrzyszew” z budynkiem dawnych koszar szyjowych i zielenią (Nr Rej. 1560/93). Fort Bema wraz z terenami otaczającymi stanowi obszary objęte strefami ochrony konserwatorskiej.
- 5.15 Analizowane korytarze parokrotnie przecinają System Przyrodniczy Warszawy (SPW) – wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy. Na fragmencie granica SPW pokrywa się z otuliną Kampinoskiego Parku Narodowego (teren położony między ulicą Arkuszową i ulicą Loteryjki). Południowe fragmenty przebiegów prawie w całości znajdują się w obrębie SPW. Należy podkreślić, że żaden z przebiegów nie przecina obszarów podstawowych SPW (Lasu Bemowskiego), a jedynie obszary wspomagające. Przecinany jest także wyodrębniony w SPW korytarz wymiany powietrza tzw. „klin bemowski” (tereny otwarte Lotniska Bemowo).

RAPORT KOŃCOWY

- 5.16 Zieleni wysoka skoncentrowana jest głównie w obrębie projektowanej drogi S-7 (rejon Fortu Bema, Fortu Wawrzyszew, okolice Lasu Nowa Warszawa). Pozostałe analizowane korytarze w przeważającej swej części przechodzą przez tereny bez zieleni wysokiej (Lotnisko Babice, zwane także Lotnisko Bemowo) lub przez tereny nieużytków.
- 5.17 Zróżnicowanie wariantów praktycznie nie wpływa na stopień kolizyjności w stosunku do obszarów cennych środowiskowo.

Ocena wariantów pod względem funkcjonalno-ruchowym

- 5.18 Z punktu widzenia pracy przewozowej wyrażonej w pojazdo-godzinach wszystkie analizowane warianty (W1, W2, W5 i W7) okazały się efektywniejsze w stosunku do wariantu W0. Najefektywniejszy okazał się wariant W1, w którym nastąpiło zmniejszenie pracy przewozowej o ok. 592 godziny/godzinę szczytu w stosunku do wariantu W0. Oznacza to, że rozwój układu drogowego planowany w wariantcie W1 przyczyni się do skrócenia czasu podróżowania w systemie transportowym. Drugim z punktu widzenia oszczędności w pracy przewozowej wyrażonej w pojazdo-godzinach okazał się wariant W7 (zmniejszenie o 487,5 godziny/godzinę szczytu).
- 5.19 Z punktu widzenia pracy przewozowej wyrażonej w pojazdo-kilometrach trzy analizowane warianty (W1, W2 i W7) okazały się efektywniejsze w stosunku do wariantu W0, a wariant W5 okazał się mniej efektywny. Najefektywniejszy okazał się wariant W2, w którym nastąpiło zmniejszenie pracy przewozowej o ok. 8000 pojazd-kilometrów w godzinie szczytu w stosunku do wariantu W0. Oznacza to, że rozwój układu drogowego planowany w wariantcie W2 przyczyni się do skrócenia odległości podróży w systemie transportowym. Drugim z punktu widzenia oszczędności w pracy przewozowej wyrażonej w pojazdo-kilometrach okazał się wariant W7 (zmniejszenie o 7320 pojazd-kilometrów w godzinie szczytu).
- 5.20 Biorąc pod uwagę zarówno skrócenie czasu podróży jak i odległości podróży warianty W1, W2 i W7 należy uznać za równorzędne. W1 jest zdecydowanie korzystniejszy z punktu widzenia oszczędności czasu (korzyści użytkownika). Wariant W2 jest zdecydowanie korzystniejszy z punktu widzenia oszczędności drogi (korzyści użytkownika i środowiskowe – zużycie energii). Wariant W7 jest korzystniejszy z punktu widzenia obu tych parametrów.

RAPORT KOŃCOWY

- 5.21 Spośród analizowanych wariantów najmniej korzystny (nie licząc wariantu W0) okazał się wariant W5, który przynosi niewielkie korzyści związane z oszczędnościami czasu i straty wynikające z wydłużenia podróży.
- 5.22 Z punktu widzenia funkcji planowanych dla poszczególnych tras drogowych droga ekspresowa S-7 będzie obciążona największym ruchem w wariantach W0 i W5 (ok. 8200 poj./godzinę). Jej rola w systemie transportowym w tych wariantach będzie największa. W wariantach W7 prognozowane natężenie ruchu na drodze S-7 będzie na poziomie 8000 poj./godzinę, a w wariantach W1 i W2 na poziomie 7300 poj./godzinę (o ok. 11% mniej niż w W0 i W5).
- 5.23 W wyniku prognoz potwierdzono duże znaczenie przedłużenia Trasy Mostu Północnego do ulicy Kaliskiego. Trasa ta będzie obciążona ruchem na poziomie 3700 poj./godzinę w wariantach W7, 3300 poj./godzinę w wariantach W1 i 2900 poj./godzinę w wariantach W2. Należy dodać, że przedłużenie TMP jest istotne przede wszystkim z punktu widzenia ruchu ogólnie miejskiego, tranzytowego w stosunku do obszaru analizy. Trasa ta w mniejszym stopniu (szczególnie w wariantach W1, w tunelu) będzie służyć obsłudze ruchu związanego z Bemowem i Bielaniem.
- 5.24 Należy zauważyć, że budowa przedłużenia Trasy Mostu Północnego na odcinku Wólczyńska – Radiowa wpłynie znacząco na funkcjonowanie węzła „Janickiego” na drodze S-7. W wariantach bez przedłużenia TMP relacja ze wschodu na południe w węźle „Janickiego” będzie na poziomie 1650 poj/h, a w wariantach z przedłużeniem TMP na poziomie 850-960 poj/h.
- 5.25 W wyniku prognoz stwierdzono dość duże znaczenie przedłużenia ulicy Gen. Maczka na zachód od drogi S-7 (prognozowane natężenie ruchu na poziomie ok. 1000 poj./godzinę). Sprzyja to włączeniu tego ciągu do obsługi obszaru analizy. Należy jednak zauważyć, że ulica Gen. Maczka będzie zapewniać powiązanie drogi S-7 z Trasą AK i umożliwiać rozrząd ruchu pomiędzy trasami wyższego rzędu. Połączenie ulicy Gen. Maczka z TMP poprawi także jakość połączeń pomiędzy dzielnicami Bielany – Bemowo. W wariantach W2 m.in. dzięki temu połączeniu zanotowano największe oszczędności pracy przewozowej liczonej w pojazdo-kilometrach.
- 5.26 W wyniku prognoz stwierdzono duże znaczenie wytworzenia ciągu ulicy Janickiego (ok. 2000 poj/h w rejonie trasy S-7, głównie dla obsługi ruchu zewnętrznego w stosunku do Warszawy, z funkcją rozrządową w kierunku tras obwodowych (S-7, S-8 i TMP). Powstanie tej trasy będzie sprzyjać osłabieniu obciążenia ruchem ulicy Arkuszowej z możliwością obniżenia jej dotychczasowej funkcji.
- 5.27 Nie potwierdzono zasadności wprowadzania dodatkowego węzła „Arkuszowa” do układu drogowego w korytarzu trasy S-7. Otworzenie relacji z północy na wschód w węźle drogi S-7 z ulicą Arkuszową nie wpłynie w zasadniczy sposób

RAPORT KOŃCOWY

na zmianę warunków ruchu w układzie drogowym. Rozwiązanie to przynosi relatywnie niewielkie oszczędności czasu (28 poj*h), przy znacznym zwiększeniu pracy przewozowej wyrażanej w pojazdo-kilometrach (235 poj*km). Natężenie w tej relacji jest prognozowane na poziomie 120 – 200 poj/h w obu kierunkach północ – wschód – północ.

- 5.28 Nie potwierdzono zasadności przedłużania ulicy Piastów Śląskich w kierunku TMP. W żadnym z analizowanych wariantów nie uzyskano ruchu prognozowanego na poziomie przekraczającym 250 poj./godzinę.

6 Wnioski z analiz wykonanych w etapie I - rekomendacja wariantu

WNIOSKI

- 6.1 Wykonane prognozy ruchu ujawniły, że z punktu widzenia pracy przewozowej wśród analizowanych wariantów najkorzystniejsze i prawie równorzędne okazały się warianty W1, W2 i W7, w których założono przedłużenie Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego. Przewiduje się, że TMP będzie obciążona ruchem na poziomie 3000-3700 poj./godzinę, głównie o charakterze tranzytowym w stosunku do analizowanego obszaru, z dużym wpływem na zmianę rozrządu ruchu w węźle „Janickiego” (w stosunku do przypadku bez kontynuacji TMP). Różnica pomiędzy tymi wariantami polega na sposobie przeprowadzenia TMP przez teren lotniska Babice. W wariantach W1 i W7 zakłada się usytuowanie TMP w tunelu, co nie narusza terenów i funkcji lotniska Babice, ale ogranicza też rolę TMP w obsłudze przyległych terenów (z uwagi na przebieg w tunelu są ograniczone możliwości powiązań z układem ulic niższego rzędu). Rozwiązanie takie jest także zgodne z obowiązującym SUIKZP. Wariant W2 zakłada możliwość wykonania powiązań lokalnych (skrzyżowania z przedłużeniem ulicy Maczka).
- 6.2 Generalnie przedłużenie TMP służy poprawie powiązań między dzielnicami Bemowo – Bielany i stanowi element układu tras obwodowych północnej części Warszawy (obsługa dłuższych podróży). Jest najefektywniejsze wg rozwiązania wariantu W7.
- 6.3 Z uwagi na niewielkie korzyści wyrażone oszczędnościami pracy przewozowej (w stosunku do wariantu W0), niekorzystne zjawiska ruchowe (efekt przeplatania się ruchu lokalnego i dojazdowego do centrum przeniesionego w rejon tego węzła z ruchem tranzytowym na jezdniach zbierająco-rozprowadzających drogi S-7) oraz niewielkie możliwości poprawnego rozwiązania geometrycznego węzła (bliskie odległości, występująca zabudowa), nie znaleziono uzasadnienia dla realizacji układu wg badanego w opracowaniu wariantu W5 (dodany węzeł „Arkuszowa”).
- 6.4 W wyniku prognoz stwierdzono dość duże znaczenie przedłużenia ulicy Gen. Maczka na odcinku na zachód od drogi S-7 (prognozowane natężenie ruchu na poziomie ok. 1000 poj./godzinę). Trasa ta służyłaby poprawie obsługi obszaru przyległego do niej i dzięki węzłowi z drogą S-7 poprawie powiązań Bemowo-Bielany. To argumenty sprzyjające rozważeniu możliwości jej realizacji. Z drugiej strony przedłużenie ulicy Gen. Maczka będzie prowadzić do dalszego wzmocnienia jej roli. Ulica Gen. Maczka tworzy wyraźne i atrakcyjne powiązanie pomiędzy drogą S-7 i Trasą AK i tym samym zapewnia rozrząd ruchu pomiędzy trasami wyższego rzędu. Będzie też atrakcyjna dla obsługi ruchu dojazdowego do centrum (dzięki kontynuacji ciągu ulicą Powązkowską do Obwodnicy

RAPORT KOŃCOWY

Śródmiejskiej i dalej do Al. Jana Pawła II) oraz obsługi ruchu lokalnego. Szczególnie na odcinku pomiędzy trasą S-7 a Trasą AK należy spodziewać się niekorzystnego zjawiska łączenia ruchu lokalnego z ruchem na większe odległości.

- 6.5 Wzmacnianie roli ulicy Gen. Maczka wymaga także określenia roli ulicy Powązkowskiej. Czy ma ona stanowić przedłużenie ulicy Gen. Maczka (funkcja nie w pełni zgodna z polityką transportową Warszawy), czy też ma bardziej obsługiwać obszary przyległej, rozwijającej się zabudowy Żoliborza, a część jej jezdni powinna zostać przeznaczona na sprawny transport zbiorowy (np. pasy autobusowe). Nie bez znaczenia jest oczywiście decyzja dotycząca sposobu rozwiązania przebiegu TMP przez teren lotniska Babice. Brak możliwości powiązania przedłużenia ulicy Gen. Maczka z TMP w zasadzie ogranicza możliwość realizacji tej inwestycji.
- 6.6 Przedłużenie ulicy Gen. Maczka do TMP stwarza zachętę do wytworzenia powiązania poprzez ulicę Księżycową z ulicą Arkuszową. W prognozach ruchu ujawniły się natężenia ruchu na ulicy Księżycowej na poziomie 400 poj./h w rejonie skrzyżowania z ulicą Arkuszową i aż 800 poj./h w rejonie skrzyżowania TMP z ulicą Gen. Maczka. Rola ulicy Księżycowej, która jest dzisiaj ulicą praktycznie nieurządzoną z zabudową mieszkaniową, powinna zostać wyraźnie określona. W przypadku przypisania jej funkcji lokalnej, konieczne jest wprowadzenie rozwiązań przeciwdziałających wykorzystywaniu jej przebiegu do prowadzenia ruchu ponadlokalnego (uspokojenie ruchu).
- 6.7 Podobny problem dotyczy łącznika pomiędzy ulicą Arkuszową i ulicą Janickiego, na przedłużeniu ulicy Księżycowej. We wszystkich wariantach prognoz jest on obciążony znacznym ruchem przenoszonym z ulicy Arkuszowej w ciąg ulicy Janickiego (nawet > 800 poj./h). Ulica ta nie jest przystosowana do obsługi tego typu ruchu, a ponadto nie jest wskazane lokalizowanie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną (i dużymi relacjami skrętnymi) na ulicy Janickiego. Wraz z rozwojem układu drogowego (budowa ulicy Janickiego) należy planować uspokojenie ruchu na tej ulicy.
- 6.8 W przypadku wariantu W2 zidentyfikowano podstawowe uwarunkowanie nie związane z ruchem, ale praktycznie wykluczające możliwość realizacji tak zdefiniowanego układu drogowego, związane z kolizyjnością przebiegu przedłużenia TMP (bez tunelu) z terenem lotniska Babice.
- 6.9 W wyniku prognoz nie znaleziono uzasadnienia dla przedłużenia ulicy Piastów Śląskich do TMP. Niemniej jednak ze względów funkcjonalnych i dla zapewnienia czytelności układu warto rozważyć stworzenia połączenia drogowego w klasie ulicy lokalnej do ulicy Kaliskiego.

RAPORT KOŃCOWY

REKOMENDACJA

- 6.10 W wyniku analiz przeprowadzonych w etapie I opracowania **zarekomendowano, aby dalsze szczegółowe analizy były prowadzone w stosunku do wariantu W7 w ramach którego układ drogowy w wariantcie W0 jest uzupełniony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego do ulicy Kaliskiego, z przebiegiem w tunelu przez teren lotniska Babice, a przebieg Trasy Mostu Północnego w kierunku do drogi S-7 jest prowadzony w śladzie ulicy Wólczyńskiej.**
- 6.11 Rozwiązanie wg wariantu W7 jest korzystne z punktu widzenia pracy przewozowej systemu transportowego, zarówno jeśli chodzi o pojazd-godzinę jak i pojazd-kilometry, jest zgodne z decyzją środowiskową dla drogi S-7 i ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m.st. Warszawy oraz daje najbardziej korzystny efekt z punktu widzenia roli przedłużenia Trasy Mostu Północnego w kierunku zachodnim w obsłudze ruchu tranzytowego (największe natężenia ruchu).
- 6.12 W przypadku wystąpienia niekorzystnych uwarunkowań na etapie analiz szczegółowych prowadzonych w etapie II Studium, jako alternatywę dla wariantu W7, należy rozważać wariant W1, w ramach którego układ drogowy w wariantcie W0 jest uzupełniony o przedłużenie Trasy Mostu Północnego do ulicy Kaliskiego (w tunelu), ze przebiegiem TMP do drogi S-7 prowadzonym po nowym śladzie, na południe od Huty Arcelor-Mittal.

RAPORT KOŃCOWY

7 Zakres rozwiązań szczegółowych etapu II

7.1 Po przeprowadzonych analizach i wielokryterialnej ocenie w etapie I Studium do szczegółowych opracowań zarekomendowano **wariant W1 i W7**.

7.2 W zakres rozwiązań szczegółowych w skali 1:1000 wchodzi:

- przedłużenie Trasy Mostu Północnego według wariantu **W1** od węzła z ulicą Kasprówicza (węzeł „Młociny”) do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) poprowadzone w nowym korytarzu po południowej stronie terenu Huty Arcelo-Mittal,
- przedłużenie Trasy Mostu Północnego według wariantu **W7** od węzła z ulicą Kasprówicza (węzeł „Młociny”) do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) poprowadzone wzdłuż ulicy Wólczyńskiej,
- przedłużenie Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego na odcinku od ulicy Wólczyńskiej do ulicy Księżycowej,
- ulica Czcionki i Loteryjki.

7.3 W zakres rozwiązań w skali 1:10 000 wchodzi:

- przedłużenie Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego na odcinku od ulicy Księżycowej do ulicy Radiowej,
- zasady obsługi obszaru w rejonie analizowanych tras a zwłaszcza terenów położonych:
 - po południowej stronie ulicy Nocznickiego,
 - wzdłuż ulicy Wólczyńskiej na odcinku od ulicy Nocznickiego do rejonu węzła Trasy Mostu Północnego z drogą S-7,
 - wzdłuż ulicy Arkuszowej od skrzyżowania z ulicą Wólczyńską do drogi S-7 (węzeł „Janickiego”),
 - w rejonie ulicy Czcionki i Loteryjki,
 - w rejonie ulicy Księżycowej.

8 Opis rozwiązań

TRASA MOSTU PÓŁNOCNEGO – PRZEDŁUŻENIE DO WĘZŁA „JANICKIEGO”

Założenia do rozwiązań

- 8.1 Dla rozwiązań Trasy Mostu Północnego przedłużonej w kierunku węzła „Janickiego” jako ulicy o **klasie GP** przyjęto w **obu wariantach W1 i W7** zasadę bezkolizyjności ruchu dla kierunków wzdłuż Trasy.
- 8.2 Rozwiązania szczegółowe w skali 1:1000 obejmują odcinek nawiązujący:
- po stronie wschodniej do projektu estakad przechodzących nad ulicami Kasprowicza i Zgrupowania AK „Kampinos”,
 - po stronie zachodniej do rozwiązań węzła „Janickiego” zgodnie z obowiązującą decyzją środowiskową dla drogi S-7.

Rozwiązania według wariantu W1

[Rys. 1 i 7]

Zasady powiązań i rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe

- 8.3 W wariantcie **W1** przewiduje się przedłużenie Trasy Mostu Północnego do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) w nowym korytarzu po południowej stronie terenu Huty Arcelo-Mittal. Projektowany odcinek ma długość około 1,5km.
- 8.4 Na odcinku będącym przedmiotem Studium projektuje się jeden węzeł na rozwidleniu Trasy Mostu Północnego i ulicy Nocznickiego – zwany roboczo węzłem „Nocznickiego”.
- 8.5 W węźle „Nocznickiego” jezdnia główna z kierunku zachodniego na wschód prowadzona jest na estakadzie. Odwrotny kierunek przeprowadzony jest w poziomie terenu – jako bezkolizyjny z pozostałymi relacjami i ruchem pieszym.
Relacje pozostające poza kierunkiem głównym odbywają się na trzywlotowym skrzyżowaniu skanalizowanym z sygnalizacją świetlną.
- 8.6 Długość obiektu (estakady) w węźle „Nocznickiego” prowadzonej nad skrzyżowaniem ulic Wólczyńska-Nocznickiego wynosi około 100m, a cały obiekt łącznie z podjazdami – około 500m.
- 8.7 Na odcinku pomiędzy węzłem „Kasprowicza” a węzłem „Nocznickiego” projektuje się dwie jezdnie po trzy pasy ruchu z torowiskiem tramwajowym

RAPORT KOŃCOWY

w pasie dzielącym.

Na odcinku pomiędzy węzłem „Nocznickiego” a węzłem „Janickiego” projektuje się dwie jezdnie po dwa pasy ruchu z pasem dzielącym o szerokości 3m.

- 8.8 Poza włączeniami do jezdni łącznikowych w rejonie węzłów – Trasa ma całkowicie ograniczoną dostępność do jezdni głównych.

Zajętość terenu

- 8.9 Projektowana szerokość w liniach rozgraniczających dla rozwiązań wariantu W1 wynosi:
- na odcinku węzeł „Kasprowicza” – węzeł „Nocznickiego” (skrzyżowanie z ulicami Wólczyńska-Nocznickiego) – 77 m
 - na odcinku węzeł „Nocznickiego” - węzeł „Janickiego” – 45 m.

Komunikacja zbiorowa

- 8.10 Na odcinku gdzie Trasa Mostu Północnego biegnie w korytarzu ulicy Nocznickiego – prowadzony jest wzdłuż Trasy transport zbiorowy - tramwaj i autobus.
Po odejściu na własny ślad – komunikacja zbiorowa pozostaje na ulicach jak w stanie istniejącym tj. w ulicy Nocznickiego, Wólczyńskiej i Arkuszowej.

- 8.11 Przystanki autobusowe projektuje się w rejonie:
- węzła „Nocznickiego”
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska - Nocznickiego,
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska –Arkuszowa,
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska –Rokokowa,
 - skrzyżowania ulicy Wólczyńska i bocznic kolejowej.
- 8.12 Przystanki tramwajowe projektuje się w rejonie:
- węzła „Nocznickiego”
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska – Nocznickiego.

Ruch pieszy i rowerowy

- 8.13 W liniach rozgraniczających ulic w obszarze objętym analizą rozwiązań przewiduje się usytuowanie chodników i ścieżek rowerowych.
- 8.14 Ze względu na założoną bezkolizyjność ruchu na jezdniach głównych Trasy Mostu Północnego przewiduje się realizację przejścia podziemnego dla pieszych w węźle „Nocznickiego” na przekroczeniu kierunku jazdy ze wschodu na zachód.
Pozostałe relacje piesze odbywać się będą na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną.

RAPORT KOŃCOWY

Rozwiązania według wariantu W7

[Rys. 2, 6 i 7]

Zasady powiązań i rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe

- 8.15 W wariantcie **W7** przewiduje się przedłużenie Trasy Mostu Północnego do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) w korytarzu istniejącej ulicy Wólczyńskiej. Długość projektowanego odcinka wynosi około 1,7km
- 8.16 Na odcinku będącym przedmiotem Studium przewiduje się jeden węzeł w rejonie skrzyżowania ulic Wólczyńska - Nocznickiego – zwany roboczo węzłem „Nocznickiego”.
- 8.17 W węźle „Nocznickiego” jezdnie główne prowadzone są na estakadzie. Relacje pozostające poza kierunkiem głównym odbywają się na czterowłotowym skrzyżowaniu skanalizowanym z sygnalizacją świetlną.
- 8.18 Długość obiektu (estakady) w węźle „Nocznickiego” prowadzonej nad skrzyżowaniem ulic Wólczyńska-Nocznickiego a następnie nad skrzyżowaniami Wólczyńska-Arkuszowa i Wólczyńska-Rokokowa wynosi około 700m, a cały obiekt łącznie z podjazdami – około 1200m.
- 8.19 Na odcinku pomiędzy węzłem „Kasprowicza” a węzłem „Nocznickiego” projektuje się dwie jezdnie po trzy pasy ruchu z torowiskiem tramwajowym w pasie dzielącym.
- 8.20 Na odcinku pomiędzy węzłem „Nocznickiego” a węzłem „Janickiego” projektuje się dwie jezdnie po dwa pasy ruchu z pasem dzielącym o szerokości 3m prowadzone na estakadach ze względu konieczność bezkolizyjnego przekraczania układu lokalnego.
- 8.21 Poza włączeniami do jezdni łącznikowych w rejonie węzłów – Trasa ma całkowicie ograniczoną dostępność do jezdni głównych.

Zajętość terenu

- 8.22 Projektowana szerokość w liniach rozgraniczających dla rozwiązań wariantu W7 wynosi:
- na odcinku węzeł „Kasprowicza” – węzeł „Nocznickiego” (skrzyżowanie z ulicami Wólczyńska-Nocznickiego) – 77 m
 - na odcinku pomiędzy ulicą Nocznickiego a ulicą Arkuszową – 82 m,
 - na odcinku pomiędzy ulicą Arkuszową a węzłem „Janickiego” – 55 m

RAPORT KOŃCOWY

Komunikacja zbiorowa

- 8.23 Na odcinku gdzie Trasa Mostu Północnego biegnie w korytarzu ulicy Nocznickiego – prowadzony jest wzdłuż Trasy transport zbiorowy - tramwaj i autobus.
Po odejściu na ślad wzdłuż ulicy Wólczyńskiej – komunikacja zbiorowa pozostaje na ulicach jak w stanie istniejącym tj. w ulicy Nocznickiego, Wólczyńskiej i Arkuszowej.
- 8.24 Przystanki autobusowe projektuje się w rejonie:
- Wlotu ulicy Rokokowej do ulicy Nocznickiego,
 - węzła „Nocznickiego”
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska –Arkuszowa,
 - skrzyżowania ulic Wólczyńska –Rokokowa,
 - skrzyżowania ulicy Wólczyńska i boczniczy kolejowej.
- 8.25 Przystanki tramwajowe projektuje się w rejonie:
- wlotu ulicy Rokokowej do ulicy Nocznickiego,
 - węzła „Nocznickiego”

Ruch pieszy i rowerowy

- 8.26 W liniach rozgraniczających ulic w obszarze objętym analizą rozwiązań przewiduje się usytuowanie chodników i ścieżek rowerowych.
- 8.27 Ze względu na założoną bezkolizyjność ruchu na jezdniach głównych Trasy Mostu Północnego przewiduje się realizację kładki dla pieszych na dojściu do przystanków tramwajowych i autobusowych w rejonie wlotu ulicy Rokokowej do ulicy Nocznickiego.
Pozostałe relacje piesze odbywać się będą na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną.

RAPORT KOŃCOWY

TRASA MOSTU PÓŁNOCNEGO – PRZEDŁUŻENIE W KIERUNKU ULICY KALISKIEGO

[Rys. 1, 2, 3 i 6]

- 8.28 Dla rozwiązań Trasy Mostu Północnego przedłużonej w kierunku ulicy Kaliskiego i Radiowej przyjęto **klasę G**.
Rozwiązania szczegółowe w skali 1:1000 obejmują odcinek o długości około 1,2km od węzła „Nocznickiego” do ulicy Księżycowej w korytarzu rezerwowanym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
- 8.29 Dla Trasy zaprojektowano dwie jezdnie po dwa pasy ruchu z pasem dzielącym o szerokości 5m.
- 8.30 Trasa wprowadzona jest w węzeł „Nocznickiego” i posiada skrzyżowanie o wszystkich relacjach ruchu z łącznikiem od ulicy Księżycowej. Długość odcinka pomiędzy skrzyżowaniami pozwala – jeżeli zajdzie taka potrzeba - na zlokalizowanie jeszcze jednego skrzyżowania w rejonie ulicy Esej.
Na odcinku około 200m na północ od ulicy Księżycowej Trasa zaczyna się obniżać i przechodzi w tunel pod lotniskiem Babice.
Ulica Księżycowa przebiega bezkolizyjnie na tunelu.
- 8.31 Projektowana szerokość w liniach rozgraniczających wynosi 40 m z poszerzeniem do 65 m w rejonie włączenia ulicy Księżycowej.

ULICA CZCIONKI I LOTERYJKI

[Rys. 3]

- 8.32 Dla ulicy Czcionki przyjęto **klasę Z**.
Rozwiązania szczegółowe w skali 1:1000 obejmują odcinek od węzła z Trasą S-7 (węzeł „Wójcickiego”) - do około 500m na zachód, w korytarzu rezerwowanym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
- 8.33 Dla ulicy zaprojektowano dwie jezdnie po dwa pasy ruchu z pasem dzielącym o szerokości 2m.
- 8.34 Projektuje się skrzyżowanie z prostopadłą ulicą klasy L, łączącą ulice Loteryjki i Czcionki w odległości około 450 m od węzła „Wólka Węglowa”.
- 8.35 Projektowana szerokość w liniach rozgraniczających ulicy Czcionki wynosi 30 m, a łącznika z ulicą Loteryjki – 20 m.

RAPORT KOŃCOWY

9 Prognozy ruchu

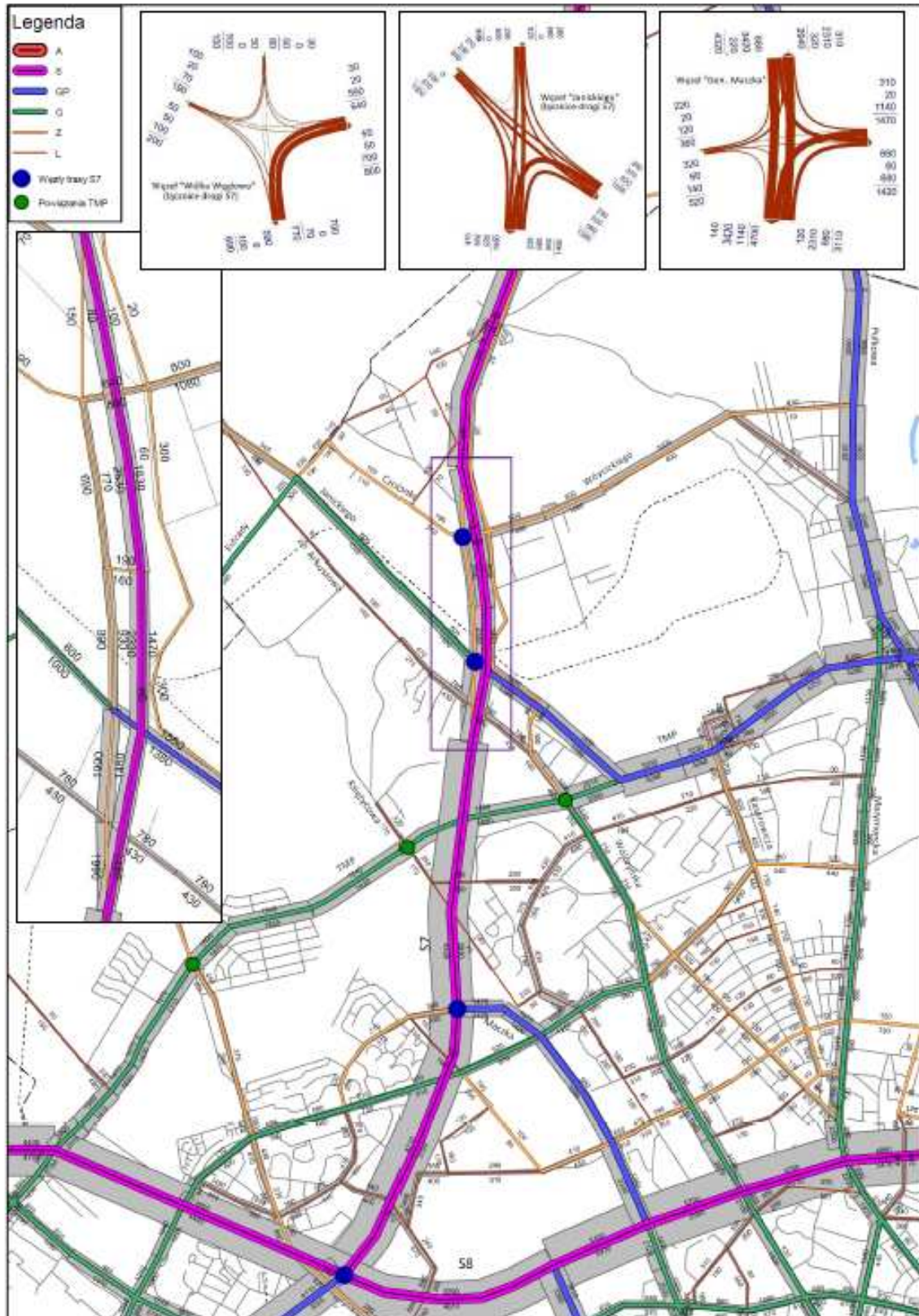
- 9.1 Do wykonania prognoz ruchu drogowego wykorzystano model ruchowy Warszawy zbudowany na podstawie Warszawskich Badań Ruchu 2005. Na bazie tego modelu przygotowano modele prognostyczne z uwzględnieniem założeń dotyczących zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i zmian w sieci drogowej (na podstawie SUIKZP).
- 9.2 Do obliczeń zastosowano system komputerowy VISUM i numeryczny model sieci drogowej, odwzorowujący rzeczywisty układ drogowo-uliczny w postaci odcinków i punktów węzłowych, z przypisanymi parametrami ruchowymi oraz współrzędnymi lokalizującymi te elementy w terenie (w tym podstawowe klasy ulic: ekspresowe – S, ulice główne ruchu przyspieszonego – GP, ulice główne – G, ulice zbiorcze – Z) oraz z rozróżnieniem parametrów przekroju poprzecznego ulic (liczba jezdni, pasów ruchu).
- 9.3 Macierze podróży obliczono dla godziny szczytu porannego. Zastosowano klasyczną metodę modelowania ruchu obejmującą:
- etap generowania ruchu wewnętrznego w rejonach, w podziale na motywacje podróży (dom-praca, praca-dom, dom-nauka, nauka-dom, dom–inne cele, inne cele–dom, podróże nie związane z domem) i środki podróżowania;
 - etap rozkładu przestrzennego ruchu wewnętrznego pomiędzy rejonami, w podziale jak wyżej, liczony modelem grawitacyjnym (więźba ruchu wewnętrznego);
 - etap rozkładu przestrzennego ruchu zewnętrznego, w podziale na środki podróżowania liczony na podstawie danych o ruchu na granicach miasta (więźba ruchu zewnętrznego);
 - etap obciążania modelu sieci drogowo-ulicznej macierzami ruchu i określania wielkości potoków ruchu.
- 9.4 Do obliczenia macierzy podróży zastosowano model grawitacyjny. W modelu ruch generowany w poszczególnych rejonach jest rozprowadzany pomiędzy wszystkie rejony docelowe, z uwzględnieniem ich atrakcyjności wyrażonej liczbą podróży kończonych oraz oddaleniem od rejonu źródłowego. Do rozkładu ruchu na sieć drogowo-uliczną wykorzystano funkcje opisujące zależności pomiędzy wielkością potoku ruchu a prędkością przejazdu dla różnych typów ulic. W trakcie rozkładu macierzy ruchu na sieć zastosowano iteracyjną metodę "equilibrium assignment" w połączeniu z przyrostowym nakładaniem ruchu na sieć.

RAPORT KOŃCOWY

- 9.5 Prognozy ruchu drogowego dla drugiego etapu opracowania wykonano dla dwóch wariantów rekomendowanych w I etapie. Prognozy wykonano dla roku 2030.
- **W1** - droga S-7 według decyzji środowiskowej, Trasa Mostu Północnego klasy GP- 2x2 poprowadzona w nowym korytarzu po południowej stronie terenu Huty Arcelo-Mittal do węzła „Janickiego”, przedłużenie TMP do ulicy Kaliskiego klasy G - 2x2 (tunel pod lotniskiem),
 - **W7** - droga S-7 według decyzji środowiskowej, Trasa Mostu Północnego klasy GP- 2x2 po śladzie ulicy Wólczyńskiej do węzła „Janickiego”, przedłużenie TMP do ulicy Kaliskiego klasy G - 2x2 (tunel pod lotniskiem),
- 9.6 W wyniku wykonanych prognoz ruchu stwierdzono, że:
- największe różnice w natężeniach ruchu pomiędzy wariantami występują w rejonie połączenia Trasy Mostu Północnego z drogą S-7. W wariantcie W1 natężenie na tym odcinku jest na poziomie 2930 poj./h/przekrój, a w wariantcie W7- 2410 poj/h/przekrój;
 - w wariantcie W7 zwiększa się obciążenie Trasy Mostu Północnego na zachód od ulicy Wólczyńskiej 3450 poj/h/przekrój, podczas gdy w wariantcie W1 wyniosło 3160 poj/h/przekrój. Jest to wynikiem wydłużenia dojazdu do drogi S-7;

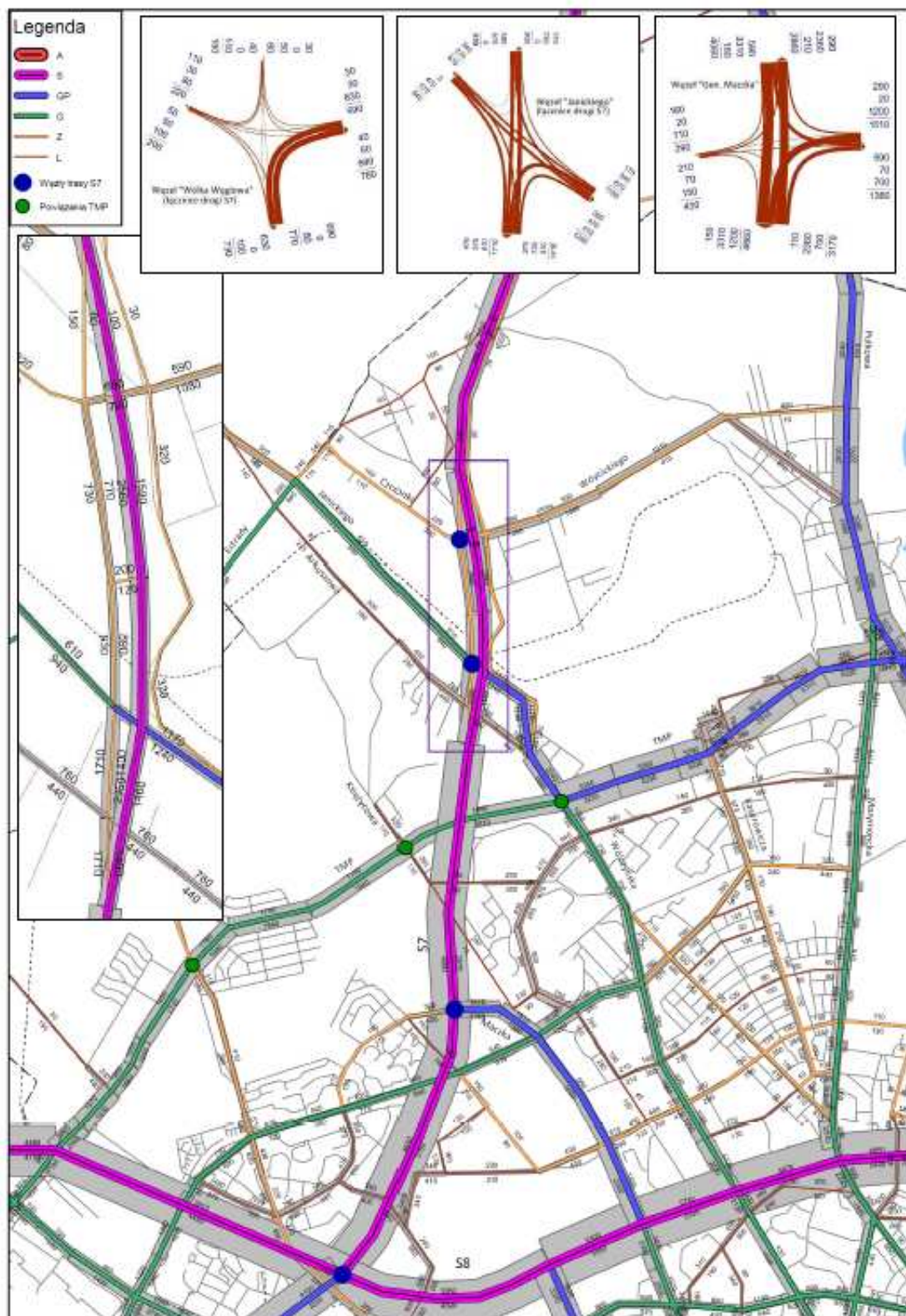
RAPORT KOŃCOWY

Wariant W1



RAPORT KOŃCOWY

Wariant W7



RAPORT KOŃCOWY

Schemat 3 Struktura kierunkowa ruchu na skrzyżowaniach planowanej Trasy Mostu Północnego w wariantcie W1 – godzina szczytu porannego, rok 2030.

STUDIUM KOMUNIKACYJNE

REJONU DZIELNIC BIELANY I BEMOWO

W ZWIĄZKU Z PRZEBIEGIEM WYLOTU TRASY S-7 NA GDAŃSK

Warient W7



Schemat 4 Struktura kierunkowa ruchu na skrzyżowaniach planowanej Trasy Mostu Północnego w wariantie W7 – godzina szczytu porannego, rok 2030.

10 Zasady obsługi terenów

REJON ULICY NOCZNICKIEGO – WARIANT W1

[Rys. 4]

- 10.1 W wariantcie W1 tereny położone pomiędzy ulicą Nocznickiego i Sokratesa po wybudowaniu Trasy Mostu Północnego obsługowane będą przy pomocy jezdni poprowadzonej równolegle do Trasy i włączonej na prawe skrzyżowanie do jezdni łącznikowej. Projektowana jezdnia obsługująca połączona będzie przez sieć osiedlowych ulic dojazdowych z ulicą Sokratesa.

REJON ULICY NOCZNICKIEGO – WARIANT W7

[Rys. 5]

- 10.2 W wariantcie W7 obsługa terenów położonych pomiędzy ulicą Nocznickiego i Sokratesa po wybudowaniu Trasy Mostu Północnego jest identyczna jak w wariantcie W1.

REJON ULIC WÓLCZYŃSKIEJ-ROKOKOWEJ - WARIANT W1

[Rys. 4]

- 10.3 Ulica Wólczyńska w wariantcie W1 od skrzyżowania z ulicą Nocznickiego na północ w kierunku Wólki Węglowej i Łomianek posiadać będzie klasę ulicy zbiorczej i nie będzie miała powiązań z Trasą Mostu Północnego. Dla obsługi terenów po zachodniej stronie ulicy Wólczyńskiej projektuje się jezdnię serwisową włączoną do skrzyżowania Rokokowa-Wólczyńska. Obsługa strony wschodniej pozostaje według stanu istniejącego.
- 10.4 Ulica Rokokowa powiązana jest z ulicą Wólczyńskiej na skrzyżowaniu o wszystkich relacjach ruchu oraz dodatkowo włączona jest do jezdni łącznikowej Trasy Mostu Północnego na prawe skrzyżowanie.

REJON ULIC WÓLCZYŃSKIEJ-ROKOKOWEJ - WARIANT W7

[Rys. 5]

- 10.5 Ulica Wólczyńska w wariantcie W7 od skrzyżowania z ulicą Nocznickiego na północ w kierunku Wólki Węglowej i Łomianek posiadać będzie klasę ulicy zbiorczej i będzie miała poprzez skrzyżowanie Wólczyńska-Nocznickiego powiązanie z Trasą Mostu Północnego. Od ulicy Arkuszowej jej przebieg pozostaje według stanu istniejącego i nie zmienia się sposób obsługi terenów po stronie wschodniej. Po stronie zachodniej przewiduje się jezdnię serwisową połączoną z ulicą Rokokową na skrzyżowaniu projektowanym pod estakadami jezdni głównych Trasy Mostu Północnego.

RAPORT KOŃCOWY

- 10.6 Ulica Rokokowa powiązana jest dodatkowo do jezdni łącznikowej Trasy Mostu Północnego na prawe skrzyżowanie.

REJON ULICY ARKUSZOWEJ - WARIANT W1 / W7

[Rys. 4 i 5]

- 10.7 Projektowane skrzyżowanie ulic Wólczyńska-Arkuszowa typu rondo umożliwia włączenie dodatkowych wlotów pozwalających na usprawnienie obsługi terenów przyległych. Dotyczy to włączenia ulicy Tytułowej i wjazdu na teren Instytutu Technologii.
- 10.8 Od ulicy Arkuszowej po stronie północnej projektuje się dodatkowy wlot dla jezdni obsługującej działki, do których dojazd od strony ulicy Wólczyńskiej został odcięty ze względu na przebieg Trasy Mostu Północnego.

REJON ULIC CZCIONKI I LOTERYJKI - WARIANT W1 / W7

[Rys. 4 i 5]

- 10.9 Projektowana ulica Czcionki w rezerwowanym korytarzu z dotychczasowych opracowań planistycznych jako ulica zbiorcza włączona będzie do węzła drogi S-7 z ulicą Wóycickiego (węzeł „Wólka Węglowa”). Przewidywane etapowe włączenie do tego węzła jezdni prowadzącej na Wólkę Węglową do istniejącej ulicy Wólczyńskiej zostanie odcięte i powiązane z ulicą Loteryjki.
- 10.10 Projektuje się prostopadłą jezdnię łączącą ulice Loteryjki i Czcionki w odległości około 450 m od węzła.

REJON ULICY KSIĘŻYCOWEJ - WARIANT W1 / W7

[Rys. 4 i 5]

- 10.11 Trasa ekspresowa S-7 w rejonie Chomiczówki przechodzi w tunelu. Korzystając z przykrycia tunelu na długości około 1 km zaprojektowane jest przekroczenie drogi S-7 następującymi ciągami:
- Trasa Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego i Radiowej,
 - ulica Księżycowa,
 - ulica Rodziny Połanieckich,
 - ulica Maszewska
 - ulica Kwitnąca.
- 10.12 Dla poprawienia obsługi tego terenu przewiduje się powiązanie ulicy Księżycowej z Trasą Mostu Północnego nowym łącznikiem, projektując skrzyżowanie o pełnej wymianie ruchu na Trasie.

11 Analiza kolizyjności wariantów rozwiązań badanych w etapie II

11.1 Porównanie i ogólna ocena wariantów pod względem kolizji

- przestrzennych
- z infrastrukturą techniczną
- środowiskowych

wykonane zostało w Etapie I opracowania.

11.2 W Etapie II sprawdzone zostały kolizje w konkretnych korytarzach drogowych dla ulic rozwiązywanych w skali 1:1000.

Analiza tych korytarzy wykazała, że projektowane ulice, których przebieg posiadał rezerwę terenową w dotychczasowych planach miasta nie wykazują zasadniczych kolizji. Dotyczy to przedłużenia Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego a także ulicy Czcionki i Loteryjki.

Przedłużenie Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Janickiego wykazuje kolizyjność w obu wariantach przebiegu zarówno w zakresie problemów przestrzennych jak i infrastruktury technicznej. Nie wykazują natomiast kolizji w stosunku do obszarów cennych środowiskowo.

11.3 W **wariancie W1** przebiegu Trasy Mostu Północnego występują następujące kolizje:

- w zakresie przestrzennym korytarz drogowy koliduje:
 - z wydanymi dwoma decyzjami o warunkach zabudowy dla zespołów budynków jednorodzinnych przy ulicy Rokokowej (szkic 1),
 - z fragmentem działki przy ulicy Wólczyńskiej 171 dla której wydano decyzję o warunkach zabudowy dla zespołu hotelowo-usługowo-mieszkaniowego (szkic 1),
 - z istniejącymi budynkami usługowymi w bardzo dobrym stanie technicznym przy ulicy Wólczyńskiej 204 i 206, zlokalizowanymi po północnej stronie pomiędzy ulicą Rokokową a bocznicą kolejową (zdjęcia 1 i 2),
 - z działką przy ulicy Wólczyńskiej 157, na której znajduje się budynek wystawienniczy i magazyny firmy Pol-Sver, obiekty w bardzo dobrym stanie technicznym (zdjęcie 3),
 - z działkami po południowej stronie ulicy Wólczyńskiej, na których znajduje się skład złomu.
- w zakresie infrastruktury technicznej:
 - w ulicy Nocznickiego i Wólczyńskiej przebudowy wymagać będzie przewód gazowy średniego ciśnienia oraz wodociąg 500-250 mm
 - wymagana jest rezerwa terenu w pasie ulicznym dla przeprowadzenia przewodu wodociągowego przesyłowego w ulicy Nocznickiego oraz kanału 1200mm w ulicy Wólczyńskiej,

RAPORT KOŃCOWY

- o wymagane będzie określenie warunków technicznych przejścia Trasy Mostu Północnego pod istniejącą linią energetyczną 110 KV w rejonie skrzyżowania ulic Wólczyńska-Nocznickiego.

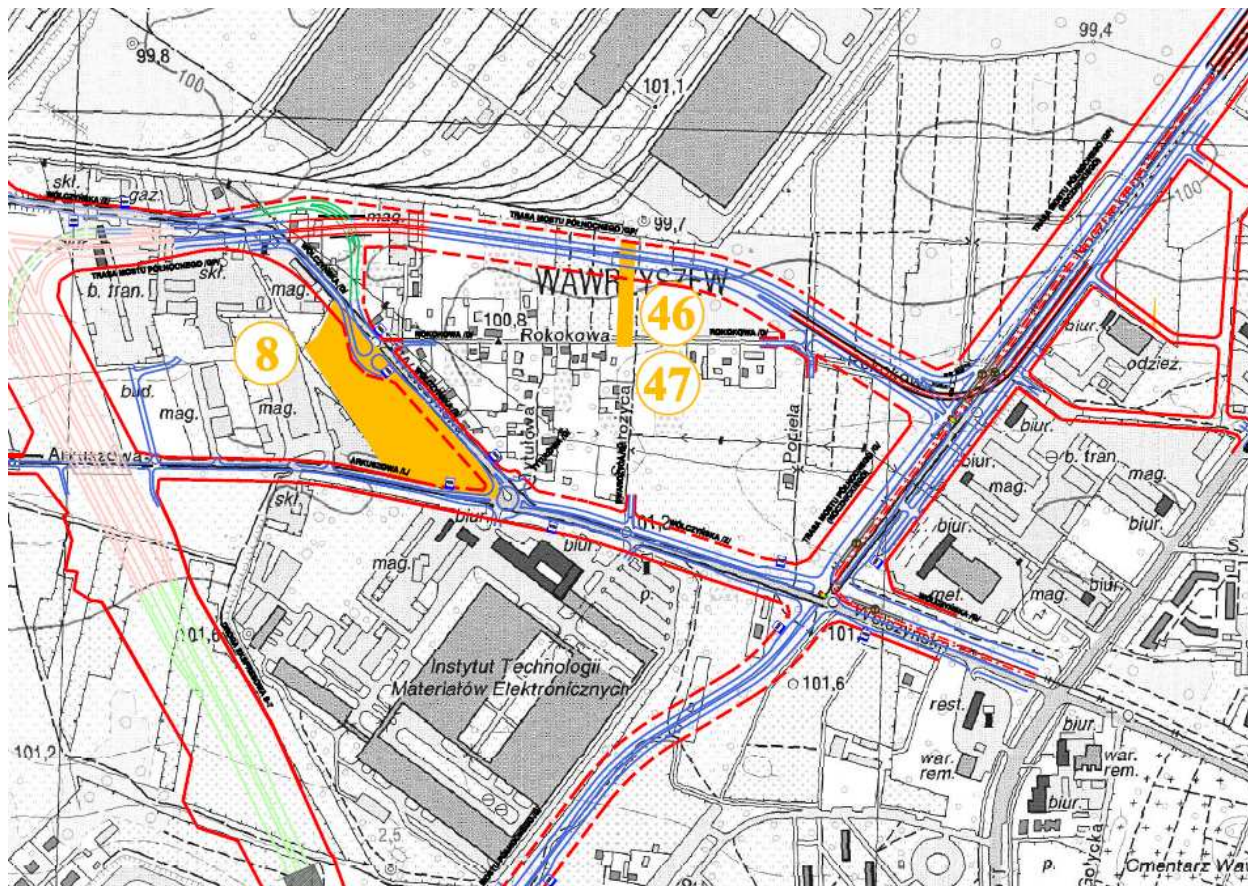
11.4 W **wariancie W7** przebiegu Trasy Mostu Północnego występują następujące kolizje:

- w zakresie przestrzennym korytarz drogowy koliduje
 - o z działką przy ulicy Wólczyńskiej 171 dla której wydano decyzję o warunkach zabudowy dla zespołu hotelowo-usługowo-mieszkaniowego (szkic 2),
 - o z budynkiem przy ulicy Wólczyńskiej 157, w którym znajdują się sale wystawiennicze i magazyny firmy Pol-Sver, obiekty w bardzo dobrym stanie technicznym (zdjęcie 3),
 - o z działkami po południowej stronie ulicy Wólczyńskiej, na których znajduje się skład złomu.
- w zakresie infrastruktury technicznej:
 - o w ulicy Nocznickiego i Wólczyńskiej przebudowy wymagać będzie przewód gazowy średniego ciśnienia oraz wodociąg 500-250 mm
 - o wymagana jest rezerwa terenu w pasie ulicznym dla przeprowadzenia przewodu wodociągowego przesyłowego w ulicy Nocznickiego oraz kanału 1200mm w ulicy Wólczyńskiej,
 - o wymagane będzie określenie warunków technicznych przejścia Trasy Mostu Północnego pod istniejącą linią energetyczną 110 KV w rejonie projektowanej estakady na skrzyżowaniu ulic Wólczyńska-Nocznickiego.

11.5 Poniższe dwa szkice ilustrują kolizję przebiegu Trasy Mostu Północnego w wariantach W1 i W7 z wydanymi decyzjami

RAPORT KOŃCOWY

Wariant W1



Szkic 1 Kolizje przebiegu TMP w wariantcie W1 z wydanymi decyzjami.

Opis:

Teren 8 – decyzja o warunkach zabudowy dla zespołu hotelowo-usługowo-mieszkaniowego przy ul. Wólczyńskiej 175 - nr.351/BIE/2006 z dnia 04.08.2006.

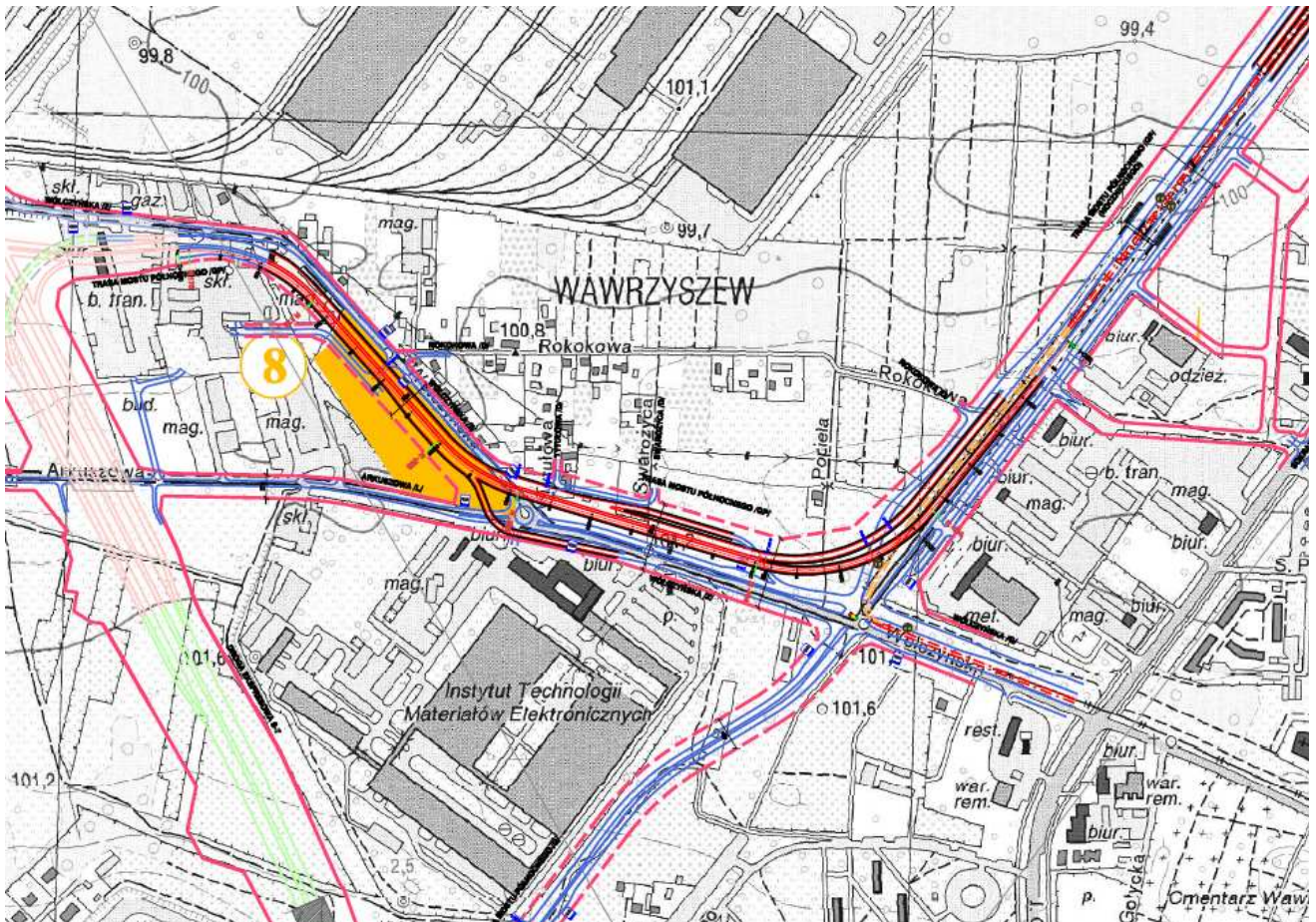
Teren 46 - decyzja o warunkach zabudowy dla zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych przy ulicy Rokowej – nr 13/10 z dnia 08.02.2010

Teren 47 - decyzja o warunkach zabudowy dla zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych przy ulicy Rokowej – nr 14/10 z dnia 08.02.2010

Uwaga: numeracja terenów wg tabeli opracowanej w ramach analizy kolizji w etapie I Studium.

RAPORT KOŃCOWY

Wariant W7



Szkic 2 Kolizje przebiegu TMP w wariantcie W7 z wydanyymi decyzjami.

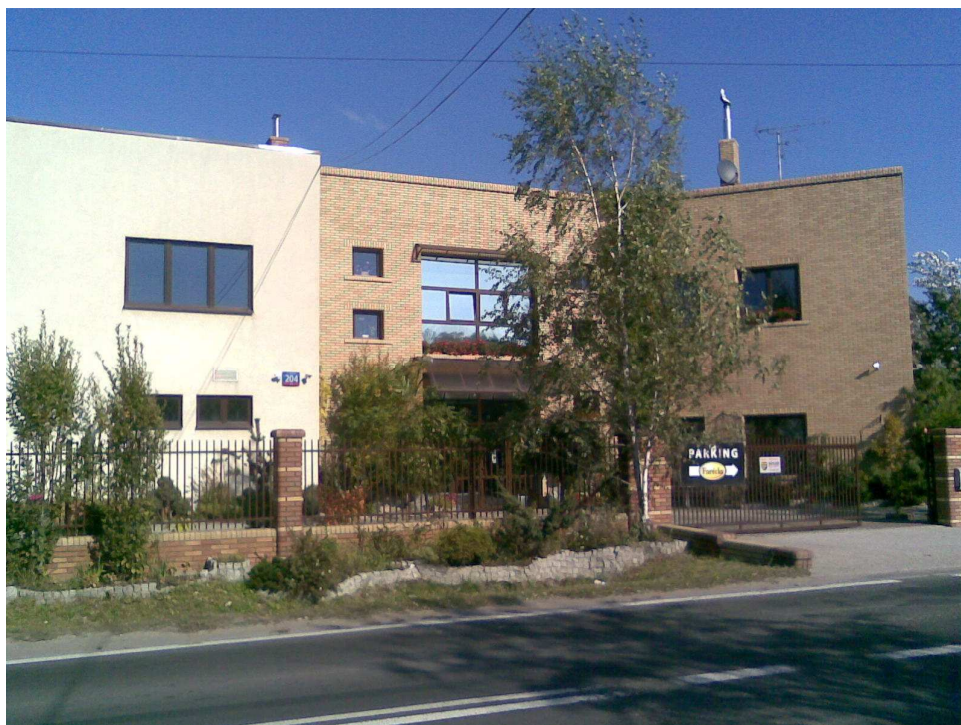
Opis:

Teren 8 – decyzja o warunkach zabudowy dla zespołu hotelowo-usługowo-mieszkaniowego przy ul. Wólczyńskiej 175 - nr.351/BIE/2006 z dnia 04.08.2006.

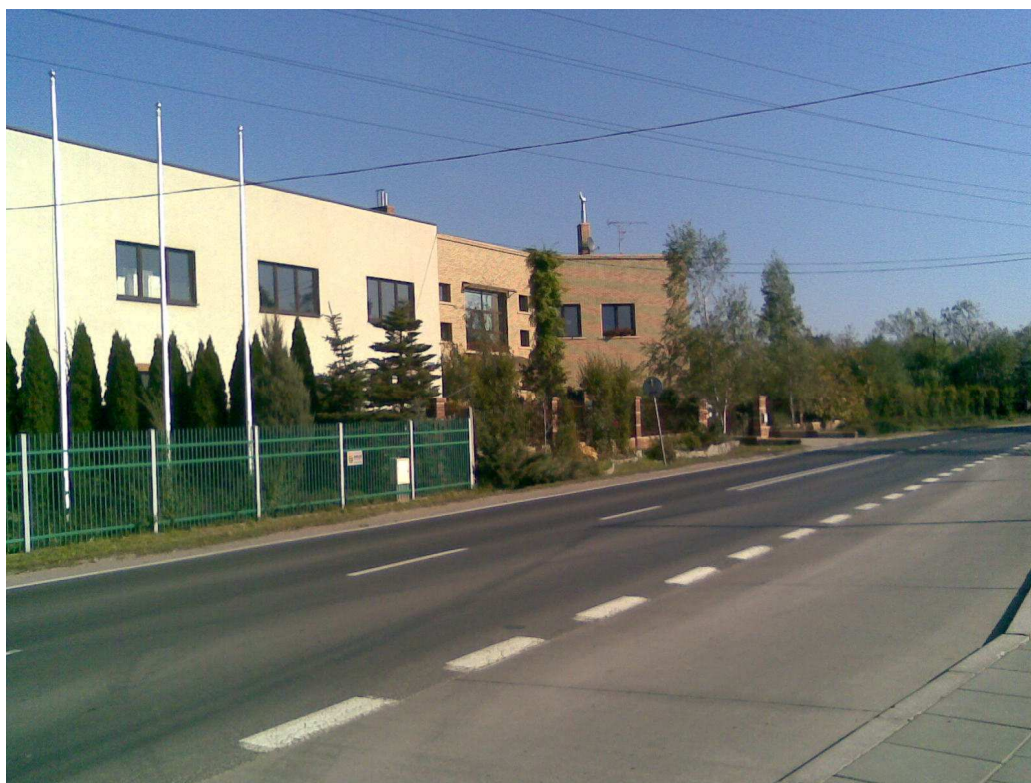
Uwaga: numeracja terenów wg tabeli opracowanej w ramach analizy kolizji w etapie I Studium.

RAPORT KOŃCOWY

11.6 Poniższe zdjęcia ilustrują sytuację przestrzenną w rejonie ulicy Wólczyńskiej



Zdjęcie 1. Ulica Wólczyńska 204 i 206 – strona północna ulicy



Zdjęcie 2. Ulica Wólczyńska –pierzeja północna

RAPORT KOŃCOWY



Zdjęcie 3. Ulica Wólczyńska 157 – budynek Pol-Sver –strona południowa ulicy



Zdjęcie 4. Ulica Wólczyńska – stan techniczny i obciążenie ruchem odcinka od ulicy Arkuszowej na północ

RAPORT KOŃCOWY

12 Porównanie wariantów analizowanych w etapie II

12.1 Rekomendowane po analizach wykonanych w etapie I Studium do szczegółowego opracowania warianty W1 i W7 zostały porównane pod względem:

- funkcjonalno-ruchowym
- stosunku do zagadnień przestrzennych, środowiskowych i infrastruktury technicznej.

12.2 Porównując rozwiązania przebiegu Trasy Mostu Północnego według wariantu W1 i W7 można stwierdzić, że warianty nie różnicują się pod względem środowiskowym i kolizji z uzbrojeniem.

12.3 Różnice pomiędzy wariantami dotyczą problemów przestrzennych.

Wariant W1 koliduje:

- z trzema wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy,
- z dwoma budynkami usługowymi po północnej stronie ulicy Wólczyńskiej,
- z trzema działkami po stronie południowej (firma Pol-Sver i składy złomu), którym uniemożliwia obsługę komunikacyjną.

Wariant W7 koliduje:

- z jedną wydaną decyzją o warunkach zabudowy,
- z budynkiem firmy Pol-Sver,
- z dwoma działkami po stronie południowej (składy złomu), którym uniemożliwia obsługę komunikacyjną.

Pod względem przestrzennym korzystniejszy jest **wariant w7**.

12.4 Odnośnie spraw ruchowych – wykonane analizy wykazały, że rozwiązanie według **wariantu W7** jest korzystniejsze z punktu widzenia pracy przewozowej systemu transportowego.

RAPORT KOŃCOWY

13 Podsumowanie opracowania

13.1 Głównym celem opracowania było:

- ustalenie kształtu systemu drogowego dzielnic Bielany i Bemowo, wynikającego z przyjętych ustaleń dla drogi S-7
- **rozwiązanie połączenie Trasy Mostu Północnego z drogą S-7 w nawiązaniu do wydanej dla tej drogi decyzji środowiskowej,**
- ustalenie zasad obsługi komunikacyjnej obszarów w otoczeniu drogi S-7.

13.2 W wyniku wielowariantowej analizy wykonanej w ramach Studium do rozwiązań szczegółowych zarekomendowano dwa warianty:

- wariant **W1** – w którym połączenie Trasy Mostu Północnego w klasie GP z drogą S-7 prowadzone jest w korytarzu wzdłuż terenu Huty Arcelor-Mittal,
- wariant **W7** – w którym połączenie Trasy Mostu Północnego w klasie GP z drogą S-7 prowadzone jest w korytarzu ulicy Wólczyńskiej.

W obydwu wariantach projektuje się przedłużenie Trasy Mostu Północnego w klasie G, w kierunku ulic Kaliskiego i Radiowej.

13.3 Opracowane studium wykazało, że **pod względem funkcjonalno-ruchowym** najkorzystniejszym wariantem jest **wariant W7**.

13.4 Obydwa warianty powodują **kolizje przestrzenne**.

Rozwiązanie według **wariantu W7** wykazuje, że przebieg Trasy Mostu Północnego od węzła z ulicą Kasprówicza do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) powoduje **mniej** kolizji (jedna decyzja o wzięt, jeden budynek usługowy, naruszenie dwóch działek) **w porównaniu z wariantem W1** (trzy decyzje o wzięt, dwa budynki usługowe, naruszenie trzech działek).

13.5 Zaletą rozwiązań **wariantu W7** jest również fakt, że Trasa Mostu Północnego przebiega w korytarzu rezerwowanym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania m.st.Warszawy dla trasy komunikacyjnej. Rezerwa dotyczy przebiegu ulicy o klasie głównej.

13.6 Analizy ruchowe potwierdziły duże znaczenie przedłużenia Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego i Radiowej. Przebieg w rejonie lotniska Babice musi być projektowany w tunelu, bez naruszania infrastruktury technicznej lotniska.

13.7 Budowa nowych elementów podstawowego układu drogowego w analizowanym obszarze wymagać będzie realizacji sieci ulic dojazdowych umożliwiających obsługę terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie tras wyższego rzędu.

RAPORT KOŃCOWY

14 Wnioski końcowe

- 14.1 Opracowanie wykazało, że przedłużenie Trasy Mostu Północnego w klasie GP od węzła z ulicą Kasprowicza (węzeł „Młociny”) do węzła z drogą S-7 (węzeł „Janickiego”) powinno być prowadzone w korytarzu ulicy Wólczyńskiej według **wariantu W7**, korzystniejszym pod względem pracy przewozowej układu transportowego oraz pod względem przestrzennym.
- 14.2 Istotnym dla pracy obwodowego układu drogowego miasta jest przedłużenie Trasy Mostu Północnego w kierunku ulicy Kaliskiego i Radiowej. Rezerwa ta powinna być nadal utrzymywana jako korytarz dla ulicy głównej (G).

RAPORT KOŃCOWY

SPIS TREŚCI

1	TŁO, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	1
2	WSTĘPNE WARIANTY ROZWOJU UKŁADU DROGOWEGO	3
3	WSTĘPNE PROGNOZY RUCHU	7
4	WARIANTY ROZWOJU UKŁADU DROGOWEGO WYNIKAJĄCE Z PROGNOZ RUCHU	10
5	ANALIZA I OCENA WARIANTÓW	18
	<i>Ocena wariantów pod względem kolizji przestrzennych</i>	<i>18</i>
	<i>Ocena wariantów pod względem kolizji infrastrukturalnych</i>	<i>19</i>
	Linie elektroenergetyczne	19
	Linie ciepłownicze	20
	Gazociągi	20
	Wodociągi	20
	Kanalizacja	21
	<i>Ocena wariantów pod względem kolizji środowiskowych</i>	<i>21</i>
	<i>Ocena wariantów pod względem funkcjonalno-ruchowym</i>	<i>22</i>
6	WNIOSKI Z ANALIZ WYKONANYCH W ETAPIE I - REKOMENDACJA WARIANTU	25
	WNIOSKI	25
	REKOMENDACJA	27
7	ZAKRES ROZWIĄZAŃ SZCZEGÓŁOWYCH ETAPU II	28
8	OPIS ROZWIĄZAŃ	29
	TRASA MOSTU PÓŁNOCNEGO – PRZEDŁUŻENIE DO WĘZŁA „JANICKIEGO”	29
	<i>Założenia do rozwiązań</i>	<i>29</i>
	<i>Rozwiązania według wariantu W1</i>	<i>29</i>
	Zasady powiązań i rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe	29
	Zajętość terenu	30
	Komunikacja zbiorowa	30
	Ruch pieszy i rowerowy	30
	<i>Rozwiązania według wariantu W7</i>	<i>31</i>
	Zasady powiązań i rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe	31
	Zajętość terenu	31
	Komunikacja zbiorowa	32
	Ruch pieszy i rowerowy	32
	TRASA MOSTU PÓŁNOCNEGO – PRZEDŁUŻENIE W KIERUNKU ULICY KALISKIEGO	33
	ULICA CZCIONKI I LOTERYJKI	33
9	PROGNOZY RUCHU	34
10	ZASADY OBSŁUGI TERENÓW	40
	REJON ULICY NOCZNICKIEGO – WARIANT W1	40
	REJON ULICY NOCZNICKIEGO – WARIANT W7	40
	REJON ULIC WÓLCZYŃSKIEJ-ROKOKOWEJ - WARIANT W1	40
	REJON ULIC WÓLCZYŃSKIEJ-ROKOKOWEJ - WARIANT W7	40
	REJON ULICY ARKUSZOWEJ - WARIANT W1 / W7	41
	REJON ULIC CZCIONKI I LOTERYJKI - WARIANT W1 / W7	41
	REJON ULICY KSIĘŻYCOWEJ - WARIANT W1 / W7	41

RAPORT KOŃCOWY

11	ANALIZA KOLIZYJNOŚCI WARIANTÓW ROZWIĄZAŃ BADANYCH W ETAPIE II.....	42
12	PORÓWNANIE WARIANTÓW ANALIZOWANYCH W ETAPIE II	48
13	PODSUMOWANIE OPRACOWANIA	49
14	WNIOSKI KOŃCOWE	50