





<i>Adnotacje urzędowe:</i>			
<i>Zamawiający:</i>			
		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ul. Mińska 25 03-808 Warszawa	
<i>Jednostka projektowa:</i>			
<i>Lider</i>			
		ARCADIS Sp. z o.o. 02-675 Warszawa, ul. Wołoska 22A tel.: (0-22) 203 20 00, fax: (0-22) 203 20 01	
<i>Partner</i>			
		MOSTY KATOWICE Sp. z o.o. ul. Rolna 12 40-555 Katowice tel: 32 603 34 00; fax: 32 603 34 12	
<i>Podwykonawca mianowany</i>			
		DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel: 22-606-28-02; fax:22-606-28-03	
<i>Stadium:</i>		<i>Zadanie:</i>	
Koncepcja programowa		OPRACOWANIE STADIUM PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY POŁUDNIOWEJ OBWODNICY WARSZAWY NA ODCINKU OD WĘZŁA "PUŁAWSKA" DO WĘZŁA "LUBELSKA" (długość ok.19.5 km) – KONCEPCJA PROGRAMOWA ODCINEK „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00	
		<i>Nazwa opracowania:</i>	
<i>Branża:</i>	<i>Biuro:</i>	Część ogólna Część opisowa	
OG	ARC		
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Główny Projektant	inż. Andrzej Berliński	36/72 /drogowa/	
Projektant	Inż. Marcin Tetych	MAZ/0393/POOD/06 /drogowa/	
Opracował	mgr inż. Wojciech Giemza mgr inż. Michał Szczerbatko		
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaczmarek	KBU 1a-2126/989/66 /drogowa/	
<i>Nr archiwalny:</i>	<i>Data opracowania:</i>	<i>Nr egzemplarza:</i>	<i>Nr tomu:</i>
PL0105.000010	02. 2014	1	00C

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

SPIS TREŚCI

TOM 00A

INFORMACJE OGÓLNE

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis zadania inwestycyjnego
 - 1.1. Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego
 - 1.2. Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego
 - 1.3. Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność realizacji etapów
 - 1.4. Podstawy opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego
 - 2.2. Istniejący przebieg drogi krajowej
 - 2.3. Charakterystyka zieleni istniejącej
 - 2.4. Zagospodarowanie terenu przyległego.
3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne
 - 3.1. Warunki
 - 3.2. Warunki środowiskowe terenu
 - 3.3. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu
 - 3.4. Warunki geologiczne i górnicze terenu
 - 3.5. Inne warunki
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Ukształtowanie trasy drogowej
 - 5.1. Układ komunikacyjny
 - 5.2. Ukształtowanie terenu i zieleni
6. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane
 - 6.1. Nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj
 - 6.2. Funkcja i parametry użytkowe
 - 6.3. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.
 - 6.4. Dane wynikające ze specyfikacji obiektu
7. Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi
8. Wskaźniki ekonomiczne i stanowiska w sprawie wyboru rozwiązań projektowych
9. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INFORMACJE OGÓLNE

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) – Koncepcja Programowa realizowane jest przez Konsorcjum składające się z trzech biur projektowych:

- **ARCADIS Sp. z o.o. – (Lider Konsorcjum)**
Ul. Wołoska 22A
02-675 Warszawa
tel. 22-203-20-00
fax. 22-203-20-01
- **Mosty Katowice Sp. z o.o. – (Partner Konsorcjum)**
ul. Rolna 12
40-555 Katowice
tel. 32-603-34-00
fax. 32-603-34-12
- **DHV POLSKA Sp. z o.o. – (Podwykonawca mianowany Konsorcjum)**
ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa
tel. 22-606-28-02
fax. 22-606-28-03

Głównym Projektantem jest Andrzej Berliński – część techniczna

Kierownikiem Projektu jest Łukasz Marcinkiewicz – administrator projektu

Investor / Zamawiający:

Reprezentowany przez:

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad

Łukasza Lendnera – Dyrektora Oddziału GDDKiA w Warszawie.

Tomasza Kwiecińskiego – Zastępcę Dyrektora Oddziału GDDKiA w Warszawie ds. Inwestycji

ul. Mińska 25

03-808 Warszawa

tel. 22-813 13 75, 22-810 39 84

fax. 22-810 04 12

Numer Identyfikacyjny umowy:

PL0105.000010

W wyniku porozumienia pomiędzy Zamawiającym i Konsorcjum zawartego na spotkaniach w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w dniach 13.06.2013 i 21.06.2013, zawartego w Aneksie nr 1 do porozumienia z dnia 27.07.2012 r do Umowy nr 55/2005 z dnia 15 września 2005 r - cała trasa została podzielona na trzy odcinki:

Odcinek „A” – od km 0+433,71 do km 5+050,00

Odcinek „B” – od km 5+050,00 do km 11+500,00

Odcinek „C” – od km 11+500,00 do km 18+950,00

Niniejszy tom 00C obejmuje odcinek „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis zadania inwestycyjnego

1.1. Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie koncepcji programowej budowy drogi ekspresowej Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”. Projektowany odcinek Południowej Obwodnicy Warszawy jest trasą ekspresową S2 na odcinku pomiędzy węzłem „Puławska” a węzłem „Lubelska”. Na odcinku „C” – od km 11+500,00 do km 18+950,00 wykorzystuje korytarz rezerwowany w kolejnych planach zagospodarowania Warszawy pod urządzenia komunikacyjne i przebiega przez miasto Warszawa przez dzielnicę Wawer oraz gminę Wiązowna.

Korytarz trasy pomiędzy ulicą Puławską a drogą wylotową na Lublin na odcinku „C” przebiega przez dzielnicę Wawer oraz gminę Wiązowna. Usytuowany jest następująco w układzie przestrzennym miasta:

- po przekroczeniu Wisły i terenów nadbrzeżnych korytarz trasy przecina ulicę Ogórkową i Wał Miedzeszyński, przebiegając przez tereny rolne z rozproszoną zabudową;
- na odcinku na wschód od ulicy Tawułkowej rezerwa dla przebiegu trasy utrzymywana jest w ciągu niezabudowanego pasa terenu pomiędzy Miedzeszynem a Falenicą;
- po przekroczeniu ulicy Patriotów w kierunku na wschód trasa wchodzi w otulinę Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a w rejonie ulicy Cygańskiej przekracza granicę Parku, który rozciąga się aż do wschodniej granicy miasta;
- na terenie gminy Wiązowna korytarz trasy pozostaje w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego przecinając drogę krajową nr 17 (wylotową na Lublin) we wsi Majdan.

Projektowana POW w granicach opracowania przecina sześć istniejących ulic podstawowego układu drogowego miasta Warszawy.

Na odcinku „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00 jest to następujący układ dróg poprzecznych:

- ulica główna (G), do której należy ulica Patriotów (zachodnia)
- ulice zbiorcze – (Z) do których należy ulica Patriotów (wschodnia) i Izbicka.
- ulice gminne – Tawułkowa (L), Mozaikowa (Z), Zabawna (L)

Zgodnie z wymaganiami prawa – planowana droga ekspresowa jest drogą o ograniczonym dostępie: przeznaczoną wyłącznie dla ruchu pojazdów samochodowych i nie obsługującą bezpośrednio przyległego terenu, wyposażoną w dwie jezdnie, posiadającą wielopoziomowe skrzyżowania z przecinającymi ją innymi drogami komunikacji.

Administracyjny omawiany odcinek drogi położony jest w:
województwie: mazowieckim

- powiecie:
 - m.st. Warszawy:
 - dzielnica Warszawa – Wawer – km 11+500,00 – 17+659,70
 - otwockim
 - gmina Wiązowna – km 17+659,70 – 18+950,00

Wraz z podstawowym układem drogowym projektuje się węzeł:

- węzeł „Patriotów”;

Niezależnie od wymienionych dróg w obszarze bezpośrednio przyległym do projektowanej trasy znajduje się sieć ulic dojazdowych obsługujących istniejące zagospodarowanie. W szczególności dotyczy to powiązań pomiędzy Miedzeszynem a Falenicą, oraz rejonu Julianowa. W przeważającej części są to ulice o nawierzchni gruntowej.

Omawiany odcinek „C” ma długość 7450,00 m.

Główne parametry techniczne trasy przyjęto w oparciu o Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

- klasa techniczna S (droga ekspresowa),
- prędkość projektowa 80 km/h,
- prędkość miarodajna 100 km/h
- nośność 115 kN/oś, KR6
- całkowicie ograniczona dostępność,
- jezdnie główne:
 - szerokość pasa ruchu 3,5 m
 - przekrój 2 x 3 pasy
 - szerokość pasa awaryjnego 2,5 m
 - szerokość opasek wewnętrznych 0,5 m
 - szerokość pasa dzielącego (bez opasek) 4,0 m
 -

1.2. Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego

Budowa Południowej Obwodnicy Warszawy, w tym odcinka „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00, na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” na parametrach drogi ekspresowej ma być częścią większego zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa sieci dróg ekspresowych w obrębie Warszawy w ramach warszawskiego Węzła Komunikacyjnego. Efektem tego będzie stworzenie obwodnicy aglomeracji warszawskiej, której zadaniem będzie nie tylko połączenie wylotów dróg krajowych i rozprowadzenie ruchu napływającego do Warszawy z tych dróg, zrealizowanej autostrady A2 od strony zachodniej i planowanej autostrady A-2 od strony wschodniej do wybranych regionów miasta z ominięciem Centrum, ale przede wszystkim zapewnienie szybkich i bezpiecznych powiązań komunikacyjnych pomiędzy poszczególnymi dzielnicami. Zadaniem POW-u będzie sprawne przeprowadzenie ruchu na kierunku wschód – zachód przez południową część Warszawy poprzez połączenie zrealizowanej autostrady A2, przyszłej autostrady A-2, dróg ekspresowych S-7, S-8 (od strony zachodniej), drogi krajowej Nr 79 oraz dróg krajowych Nr 2 i 17 (od strony wschodniej) z podstawowym układem miasta.

W istniejącym układzie komunikacyjnym Warszawy brak jest wykształconych sprawnych połączeń obwodowych, umożliwiających prowadzenie ruchu tranzytowego poza centrum miasta. Do Warszawy dochodzi promieniście kilka dróg krajowych. Południowa Obwodnica Warszawy umożliwi połączenie wylotów dróg krajowych w kierunku Terespolu (droga krajowa nr 2 - docelowo autostrada A-2), Lublina (droga krajowa nr 17 – docelowo droga ekspresowa S17), Krakowa (droga krajowa nr 7 – docelowo droga ekspresowa S7), Wrocławia (droga krajowa nr 8 – docelowo droga ekspresowa S8), Poznania (autostrada A2) oraz poprzez Trasę Toruńską od węzła A2 Konotopa do Gdańska (droga krajowa nr 7 – docelowo droga ekspresowa S7) oraz Białegostoku (droga krajowa nr 8 – docelowo droga ekspresowa S8).

1.3. Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów

W wyniku porozumienia pomiędzy Zamawiającym i Konsorcjum zawartego na spotkaniach w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w dniach 13.06.2013 i 21.06.2013, zawartego w Aneksie nr 1 do porozumienia z dnia 27.07.2012 r do Umowy nr 55/2005 z dnia 15 września 2005 r - cała trasa została podzielona na trzy odcinki:

Odcinek „A” – od km 0+433,71 do km 5+050,00

Odcinek „B” – od km 5+050,00 do km 11+500,00

Odcinek „C” – od km 11+500,00 do km 18+950,00

W związku z powyższymi ustaleniami konieczna jest koordynacja wykonania pomiędzy odcinkami „A” i „B”.

Ponieważ odwodnienie odcinka „A” odbywa się poprzez odcinek „B” więc w momencie zakończenia budowy odcinka „A” wszystkie odbiorniki wody na odcinku „B” powinny być gotowe do spełniania swej funkcji. Analogicznie ponieważ odwodnienie odcinka „C” odbywa się poprzez odcinek „B” wszystkie odbiorniki wody na odcinku „B” po prawej stronie Wisły powinny być gotowe.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 55/2005 z dnia 15.09.2005 zawarta pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie a ARCADIS Sp. z o.o. w Warszawie, zmieniona Aneksami 1, 2, 3, 4 i 5, oraz Porozumieniem z dnia 27.07.2012 r.

Podstawą merytoryczną są rozwiązania techniczne planowanej obwodnicy zawarte w „Studium Projektu Budowlanego Budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” opracowanym w listopadzie 2008 r. przez ARCADIS Sp. z o.o. w Warszawie, które są uszczegółowieniem „Koncepcji programowej budowy drogi ekspresowej na odcinku Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” opracowanej przez Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A w Warszawie w 2004 roku.

Nowa prognoza ruchu z roku 2012 uwzględnia aktualnie obowiązujące wyniki ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) z 2010 r. oraz sieć dróg istniejących i planowanych.

Uwzględniono także:

- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr WOOŚ-II.4200.12.2011.JI z dnia 29.04.2011 r. wraz z decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr DOOŚ.IDK.4200.14.2011.AA z dnia 2.12.2011 r. oraz sprostowanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie nr WOOŚ-II.4200.12.2012.TR z dnia 21.09.2012 r.
- Inwentaryzację stanu istniejącego, pomiary i obserwacje przeprowadzone w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430.
- Ustawę z dnia 7.07.1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.
- Wyniki badań geologicznych odwiertów gruntów.

Dodatkowo wykorzystano mapy do celów projektowych w skali 1:1000.

W wyniku porozumienia pomiędzy Zamawiającym i Konsorcjum zawartego na spotkaniach w siedzibie Generalnej Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w dniach 13.06.2013 i 21.06.2013, zawartego w Aneksie nr 1 do porozumienia z dnia 27.07.2012 r do Umowy nr 55/2005 z dnia 15 września 2005 r - cała trasa została podzielona na trzy odcinki:

Odcinek „A” – od km 0+433,71 do km 5+050,00

Odcinek „B” – od km 5+050,00 do km 11+500,00

Odcinek „C” – od km 11+500,00 do km 18+950,00

Niniejszy Tom 00C obejmuje odcinek „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Projektowany fragment Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” wykorzystuje korytarz rezerwowany w kolejnych planach zagospodarowania Warszawy pod urządzenia komunikacyjne.

Korytarz trasy od ulicy Puławskiej przebiega przez dzielnice Ursynów i Wilanów. Usytuowany jest następująco w układzie przestrzennym miasta:

- po przekroczeniu Wisły i terenów nadbrzeżnych korytarz trasy przecina ulicę Wał Miedzeszyński w rejonie ulicy Ogórkowej, przebiegając przez tereny rolne z rozproszoną zabudową;
- na odcinku na wschód od ulicy Tawułkowej rezerwa dla przebiegu trasy utrzymywana jest w ciągu niezabudowanego pasa terenu pomiędzy Miedzeszynom a Falenicą;
- po przekroczeniu ulicy Patriotów w kierunku na wschód trasa wchodzi w otulinę Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, a w rejonie ulicy Cygańskiej przekracza granicę Parku, który rozciąga się aż do wschodniej granicy miasta;
- na terenie gminy Wiązowna korytarz trasy pozostaje w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego przecinając drogę krajową nr 17 (wylotową na Lublin) we wsi Majdan.

W pasie projektowanej inwestycji występują urządzenia elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągi i gazociągi. Na omawianym odcinku projektowana inwestycja koliduje z budynkami mieszkalnymi, technicznymi i gospodarczymi.

2.2. Istniejący przebieg drogi krajowej

Projektowana POW w granicach opracowania przebiega po całkowicie nowym śladzie i przecina istniejące ulice podstawowego układu drogowego miasta Warszawy. Ruch który w przyszłości przejmie trasa S-2 dziś przebiega ulicami w Warszawie – od ulicy Połczyńskiej do ulicy Wolskiej, Kasprzaka, Prymasa Tysiąclecia, dalej poprzez węzeł przy Dworcu Zachodnim, ulice Al. Jerozolimskie, Kopińska, Wawelska, Trasa Łazienkowska, most Łazienkowski, ulica Ostrobramska, węzeł Marsa, ulica Płowiecka, Czecha, Trakt Brzeski aż do szosy Lubelskiej. Jest to ciąg drogi krajowej nr 2 poprzez miasto Warszawa.

2.3. Charakterystyka zieleni istniejącej

Pod względem zajmowanej powierzchni dominują zbiorowiska otwartego krajobrazu rolniczego i terenów zurbanizowanych - nie chronione zbiorowiska synantropijne. Odcinek „C” przebiega początkowo przez tereny rolne, gdzie duże powierzchnie pól nie są uprawiane. Występują tu pojedyncze drzewa. Na obszarze między ul. Tawułkową a ul. Patriotów występują zwarte drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń. Od ul. Patriotów w kierunku na wschód występują drzewostany mieszane a dalej sosnowe w wieku 40-60 lat. Trasa przebiega tu w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Następnie trasa wkracza na tereny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego gdzie występują dojrzałe drzewostany sosnowe z domieszkami dębów, brzoź, lip, grabów, jesionów. Trasa przecina tu wzgórze wydmowe – w związku z tym trasa przebiega tu na estakadzie. Po przekroczeniu granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego trasa wkracza w krajobraz rolniczy częściowo zabudowany. Część pól nie jest uprawianych i zajmowane przez pionierskie gatunki roślin.

Drzewa zaliczane do pomników przyrody znajdują się w różnej odległości od planowanej trasy.

2.4. Zagospodarowanie terenu przyległego

Konfiguracja i ukształtowanie terenu

Przyległy teren do projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” to:

- teren niezabudowanego pasa między Miedzeszynom a Falenicą na wschód od ulicy Tawułkowej zajęty przez las sosnowy aż do ul. Patriotów
- od ulicy Patriotów las sosnowy aż do granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego
- na obszarze Mazowieckiego Parku Krajobrazowego las mieszany – teren wydmy
- poza granicą Mazowieckiego Parku Krajobrazowego tereny rolnicze – wiele obszarów nieuprawianych

Istniejąca sieć komunikacyjna

Projektowana trasa Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” przecina się z następującymi istniejącymi drogami i ulicami:

- ulica Tawułkowa (L) – km 12+310,10 – zaprojektowany wiadukt ponad trasą S2
- ulica Mozaikowa (Z) – km 13+084,00 - zaprojektowany wiadukt ponad trasą S2
- ulica Patriotów zachodnia (G) – km 13+528,95 - zaprojektowany wiadukt nad trasą S2
- ulica Patriotów wschodnia (Z) – km 13+615,65 - zaprojektowany wiadukt nad trasą S2
- ulica Zabawna (L) – km 14+139,00 - zaprojektowany wiadukt ponad trasą S2
- ulica Izbicka (Z) – km 15+683,35 - zaprojektowany wiadukt ponad trasą S2

Przekroczenia linii kolejowych:

- linia kolejowa Warszawa – Lublin - km 13+573,55 – trasa S2 przekracza linię kolejową dołem pod obiektem w ciągu linii kolejowej.

3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

3.1. Warunki

Warunki wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa

Cele i zadania polityki transportowej państwa na lata 2006 – 2025 zostały określone w dokumencie opracowanym w Ministerstwie Infrastruktury z dnia 27 czerwca 2005r. Celem priorytetowym polityki transportowej jest poprawa jakości systemu transportowego i jego rozbudowa zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem aspektów: społecznego, gospodarczego, przestrzennego i ekologicznego. Istotny z punktu widzenia niniejszego opracowania aspekt przestrzenny, oznacza koordynację zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego w celu ograniczenia tempa wzrostu generowanego ruchu i pracy przewozowej oraz lokalizowania obiektów transportowych w zgodzie z zasadami racjonalnego zagospodarowania terenu i uwarunkowaniami ładu przestrzennego. Cel polityki transportowej ma być osiągnięty poprzez realizację sześciu celów szczegółowych spośród których można wymienić m.in. poprawę efektywności funkcjonowania systemu transportowego oraz integrację systemu transportowego w układzie gałęziowym i terytorialnym.

Wśród priorytetów krajowej polityki transportowej w sektorze drogowym znajduje się wytyczna dotycząca generalnej poprawy stanu dróg wszystkich kategorii (rehabilitacja i wzmocnienie nawierzchni), rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych na najbardziej obciążonych kierunkach i powiązaniach z siecią transeuropejską. Przedmiotem specjalnej uwagi mają być działania prowadzone w tych dziedzinach, gdzie efekty będą odczuwane przez możliwie dużą liczbę użytkowników, lub też mogą być istotne z punktu widzenia gospodarki kraju i regionu. Wśród wymienionych kierunków działania znajdują się m.in.:

- usprawnienie transportu w najważniejszych korytarzach transportowych kraju

- usprawnienie funkcjonowania transportu w obszarach metropolitalnych, traktowanych jako węzły sieci krajowej i równocześnie samoistne systemy transportowe, kumulujące znaczące potoki ruchu i problemy do rozwiązania

Rozwój polityki transportowej w zakresie infrastruktury drogowej w latach 2006-2025 będzie koncentrować się m.in. na budowie wybranych odcinków autostrad i dróg ekspresowych, programie budowy obejść miejscowości z zachowaniem dbałości o ochronę tych obejść przed nową zabudową oraz na poprawie warunków przejazdu dla ruchu tranzytowego i obsługi ruchu źródłowo-docelowego w obszarach metropolitalnych i dużych miastach.

Plan rozwoju infrastruktury drogowej zakłada ponadto stworzenie w średniej perspektywie czasowej (10 lat) spójnego systemu autostrad i dróg ekspresowych obsługujących główne korytarze transportowe (w tym międzynarodowe) i zapewniający powiązania pomiędzy największymi miastami w Polsce. Docelowo mają zostać zapewnione wysokie standardy dostępności transportowej dla ruchu z krajów Unii Europejskiej i krajów sąsiadujących do wszystkich aglomeracji, miast średnich i kompleksów przemysłowo-portowych, centrów regionalnych oraz obszarów koncentracji atrakcji turystycznych.

Realizacja zamierzeń w zakresie polityki transportowej jest przedmiotem Programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Celem Programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program zgodnie z Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia (NSRO), zatwierdzonymi 7 maja 2007 r. przez Komisję Europejską, stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w nich celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest również ważnym instrumentem realizacji odnowionej Strategii Lizbońskiej, a wydatki na cele priorytetowe UE stanowią w ramach programu 67,89 proc. całości wydatków ze środków unijnych.

Budowa drogi ekspresowej S-2 będącej częścią transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T, łączącej na terenie aglomeracji warszawskiej odcinki autostrady A2.

Priorytet VI: Drogowa i lotnicza sieć TEN-T (Trans-European Network for Transport)

Głównym celem priorytetu jest poprawa dostępności komunikacyjnej Polski i połączeń międzyregionalnych poprzez rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T. W wyniku realizacji tego priorytetu zostanie utworzona sieć sprawnych połączeń transportowych, służących intensyfikacji wymiany handlowej na Jednolitym Rynku Unii Europejskiej, nastąpi ekonomiczny rozwój regionów, poprawa dostępności do głównych aglomeracji miejskich w Polsce oraz poprawa bezpieczeństwa w transporcie.

W szczególności:

- zostaną wybudowane odcinki autostrad i dróg ekspresowych leżących w paneuropejskich korytarzach transportowych, tworzących sieć TEN-T. W przypadku krajów nowoprzyjmowanych do Unii Europejskiej, w tym dla Polski, sieć ta została określona w nawiązaniu do paneuropejskich korytarzy transportowych, w postaci rozszerzonej sieci TEN (nazwanej TINA),
 - nawierzchnia drogowa na drogach krajowych zostanie przystosowana do przenoszenia nacisku 11,5 T/oś,
 - zostanie wykonane utwardzenie poboczy dla ruchu powolnego,
 - nastąpi przebudowa skrzyżowań dla upłynnienia ruchu i polepszenia widoczności,
 - zostaną wybudowane/przebudowane skrzyżowania dla polepszenia widoczności i poprawy bezpieczeństwa ruchu,
 - zostaną wykonane elementy ochrony środowiska, jak separatory dla wód opadowych, itp.
- Warszawa znajduje się na przecięciu korytarzy transportowych: I, II i VI.

Warunki wynikające z programów rządowych i programów wojewódzkich

Plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego, stanowi wykładnię polityki przestrzennej regionu, której zamierzeniem i zasadniczym celem ma być stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej, trwałego rozwoju oraz zwiększanie konkurencyjności regionu a także poprawa warunków życia jego mieszkańców. Plan sporządzany był z uwzględnieniem szerokich konsultacji społecznych, uzgodnień i negocjacji umożliwiających uczestniczenie w społecznej dyskusji o polityce przestrzennej Mazowsza wszystkim zainteresowanym stronom.

Koncepcja systemu transportowego województwa przyjęta w Planie uwzględnia fakt przebiegu przez region Mazowsza trzech ustanowionych (i jednego postulowanego) europejskich korytarzy transportowych oraz korytarzy regionalnych stanowiących potencjalne pola aktywizacji. W Plan wpisany został system połączeń obwodowych zwiększających spójność przestrzeni województwa wśród których to inwestycji znajduje się pierścień zewnętrzny Warszawy stanowiący fragment krajowego układu drogowego, rozprowadzający ruch i łączący się z miejskim systemem komunikacyjnym Warszawy. Pierścień, tworzony głównie przez drogi szybkiego ruchu, to planowane: Trasa Armii Krajowej - Trasa Mostu Północnego - Wschodnia Obwodnica Warszawy - Południowa Obwodnica Warszawy.

Rozbudowa węzła warszawskiego o połączenia zewnętrzne eliminujące ruch tranzytowy (w tym budowa Południowej Obwodnicy Warszawy) należy do najważniejszych zadań warunkujących koncepcję systemu transportowego Mazowsza.

Warunki wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Dla terenów przez które zaprojektowano przebieg Południowej Obwodnicy Warszawy obowiązują lub opracowane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- 1) Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy (Uchwała Nr LXXXII/2746/2006 Rady miasta stołecznego Warszawy z dnia 10 października 2008 roku);
- 2) Uchwała o przystąpieniu do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy (Uchwała Nr NR XL/1231/2008 Rady miasta stołecznego Warszawy z dnia 2 października 2008 r.);
 - Dzielnica Wawer
 - Obszaru „Centrum Falenicy –Wschód cz. I” – Uchwała Rady m.st. Warszawy Nr LXXXII/2737/2006 z dnia 10.10.2006 r. (Dz.U. woj. mazowieckiego Nr 229 z dn. 13.11. 2006 poz. 8493),

uchwały o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj:

- Dzielnica Wawer
 - południowego odcinka pasa ulicy Wał Miedzeszyński wraz z terenami przyległymi w Dzielnicy Wawer m.st. Warszawy część II – Uchwała Rady Gminy W-Wawer Nr 392/L/97 z dnia 10.10.97 r., zm. Nr 505/XLIV/2001 z dnia 14.09.2001 r., zm. Nr XI/321/2007 z dnia 14.06.2007 r. (zmiana nazwy i granic) + Rady m.st. Warszawy Nr XXXV/1056/2008 z dnia 12.06.2008 r. (uchwała podziałowa) ,
 - osiedla Falenica Wsch. cz. II – Uchwała Rada Gminy Warszawa-Wawer Nr 172/XXIII/95 z dnia 29.09.1995 r.,
 - obszaru Zbójna Góra w rejonie ul. Szytygarów – Uchwała Rady m.st. Warszawy Nr LXXVII/2418/2006 r. z dnia 22.06.2006 r.,
 - obszaru Zbójna Góra w rejonie ul. Fromborskiej – Uchwała Rady m.st. Warszawy LXXV/2276/2006 z dnia 18.05. 2006 r. ,

- os. Aleksandrów – Uchwała Rady m.st. Warszawy Nr LXXV/2277/2006 z dnia 18 maja 2006 r.
- UCHWAŁA NR LII/1517/2013 RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru osiedla Radość po zachodniej stronie ul. Patriotów – część I
- Uchwała Nr XXXVII/1120/2008 Rady miasta stołecznego Warszawy z dnia 10 lipca 2008 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru osiedla Radość po wschodniej stronie ulicy Patriotów.

Gmina Wiązowna

- 1) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiązowna – Uchwała Nr 205/XXI/2000 Rady Gminy Wiązowna,
- 2) Uchwała o przystąpieniu do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiązowna (Uchwała Nr 31/VII/07 z dnia 26.02.2007 r. oraz 56/IX/07 z dnia 24.04.2007 r.).
- 3) Uchwała Nr 254/XXIX/08 Rady Gminy Wiązowna z dnia 25 listopada 2008 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego p.n. „Majdan – Góraszka”.
- 4) Uchwała Nr 85/XVI/2011 Rady Gminy Wiązowna z dnia 26 października 2011 r. w sprawie zatwierdzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiązowna.
- 5) Uchwała Nr 70/XXIX/2012 Rady Gminy Wiązowna z dnia 6 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego p.n. „Majdan – Góraszka”.

Warunki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 29.04.2011r., z dnia 02.12.2011 oraz sprostowanie z dnia 21.09.2012 r.

Koncepcja programowa Południowej Obwodnicy Warszawy została opracowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w wymaganiach decyzji środowiskowej jak wyżej.

3.2. Warunki środowiskowe terenu

Informacje i dane dotyczące stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska:

Zabudowa mieszkalna

Południowa Obwodnica Warszawy została poprowadzona w taki sposób aby ograniczyć konflikty z zabudową mieszkalną w takim stopniu jak to jest tylko możliwe. Nie udało się jednak uniknąć kolizji. Zabudowa mieszkaniowa występuje w dzielnicy Warszawa – Wawer i gminie Wiązowna i jest ta zabudowa w takim położeniu, że zachodzi potrzeba wyburzeń budynków, w tym budynków mieszkalnych. Trasa drogi powoduje konieczność usunięcia budynków (mieszkalnych, gospodarczych, usługowych) w ilości 30 sztuk (w tym 12 mieszkalnych).

Na analizowanym odcinku C występuje następująca zabudowa mieszkalna:

- Odcinek: rejon ul. Wał Miedzeszyński – ul. Tawułkowa w Miedzeszynie

W początkowym odcinku analizowanej trasy po prawej i po lewej stronie znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna I i II kondygnacyjna wraz z zabudowaniami gospodarczymi. Lokalizacje tych budynków wyznacza ul. Ogórkowa, Rosiczki, Dzieciola i Podbiałowa.

Po prawej stronie analizowanej trasy w odległości około 300 m od trasy zlokalizowane jest osiedle „Pod Dębami”. W odległości ok. 150-200 m przy ul. Ogórkowej zostało wybudowane nowe osiedle mieszkaniowe oraz dom jednorodzinny.

Za węzłem Wał Miedzeszyński w kierunku ul. Tawułkowej po prawej stronie zlokalizowana jest gęsto zabudowa jednorodzinna wraz z zabudowaniami gospodarczymi w odległości około 300 m (przy ul. Rozchodnikowa, Czarnuszki, Pelargonii).

Po lewej stronie zlokalizowana jest również zabudowa jednorodzinna wraz z zabudowaniami gospodarczymi ale o mniejszym nasileniu niż po prawej stronie – Lokalizacja ul. Rosiczki, Mrągowska, Celulozy.

➤ Odcinek: ul. Tawułkowa w Miedzeszynie – linia kolejowa Warszawa-Otwock

Po prawej stronie, blisko analizowanej trasy - występuje zabudowa mieszkaniowa I i II kondygnacyjna jednorodzinna w okolicach ulic Brodnicka, Prasowa, Deptak. W odległości ok. 300 m jest nowe osiedle domów II kondygnacyjnych.

Po lewej stronie również występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna I i II kondygnacyjna w okolicy ulic: Szafirowa, Tuberozy, Słoneczna, Wzorzysta.

➤ Odcinek: linia kolejowa Warszawa-Otwock – granica Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (ul. Przełęcz)

Na początku analizowanego odcinka, w bliskiej odległości, po prawej stronie w okolicy ulic: Arnika, Lokalna, Bystrzycka – występuje gęsta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Po lewej stronie występuje również gęsta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w okolicy ul. Drozdowa, Popiołów, Agrestowa.

Od ul. Mszańskiej zarówno po prawej jak i po lewej stronie występuje sporadycznie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Teren przebiega przez Otulinę Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

➤ Odcinek: granica Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (ul. Przełęcz) – wschodnia granica projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług”

Po prawej stronie od analizowanej trasy występuje zabudowa jednorodzinna, mieszkaniowa I i II kondygnacyjna. Większe skupisko domów jednorodzinnych znajduje się przy: ul. Przełęcz odległość około 80 m od osi drogi, ul Chryzantemy – w odległości od 50 m do ok. 700 m, ul. Zagórzańska (obszar Aleksandrów) odległość około 350m od osi drogi .

Po lewej stronie planowanej POW występuje również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna I i II kondygnacyjna. Zabudowania skupione są wzdłuż ulic Podmokła, Snycerska, Cygańska.

Po tej stronie znajduje się dom dziecka nr 5 (ul. Podmokła 4) w odległości około 220m od osi drogi. Przy ul. Mszańskiej zostało wybudowane nowe osiedle domów jednorodzinnych.

Trasa na całym analizowanym odcinku przebiega przez Mazowiecki Park Krajobrazowy.

➤ Odcinek: wschodnia granica projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług” – wschodnia granica Mazowieckiego Parku Krajobrazowego

Brak zabudowy zarówno po stronie prawej jak i po stronie lewej. Występują tereny leśne.

Po stronie lewej planowanej obwodnicy w odległości około 230 m znajduje się Mazowieckie Centrum Neuropsychiatrii i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży w Zagórz k/Warszawy ul. Zagórze Wiązowna.

➤ Odcinek: wschodnia granica Mazowieckiego Parku Krajobrazowego – węzeł „Lubelska”

Po prawej jak i po lewej stronie analizowanej trasy zlokalizowane są przeważnie zabudowania mieszkaniowe (budynki jednorodzinne I i II kondygnacyjne) Oprócz zabudowań jednorodzinnych występują zabudowania usługowe (bary, sklepy, stacje paliw itp.) zlokalizowane przeważnie wzdłuż istniejącej drogi krajowej nr 17.

Ludność zamieszkała w rejonie projektowanego przedsięwzięcia

Planowana trasa, na odcinku C, obejmuje dzielnicę Wawer m. st. Warszawy oraz gminę Wiązowna. Rejon lokalizacji drogi należy do terenów o dużym i średnim wskaźniku gęstości zaludnienia. Trasa POW przechodzi w rejonie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej.

Średnia gęstość zaludnienia wynosi

➤ w Polsce	123 os/km ²
• w województwie mazowieckim	149 os/km ²
○ w m.st. Warszawy	3.322 os/km ²
• dzielnica Wawer	895 os/km ²
○ w powiecie otwockim	199 os/km ²
• gmina Wiązowna	114 os/km ²

Liczba ludności na analizowanym terenie kształtuje się następująco (stan 30.06.2014 rok):

• dzielnica Wawer	71.326 osób
• gmina Wiązowna	11.630 osób

Na większości terenu droga przebiega w sąsiedztwie terenów o mało intensywnej zabudowie mieszkaniowej.

Klimat

Analizowany obszar położony jest w strefie ścierania się wpływów atlantyckich i kontynentalnych. Teren ten częściej ulega oddziaływaniu mas powietrza z zachodu. Powietrze polarno-morskie (z szerokości umiarkowanych) pojawia się tu przez prawie 2/3 roku. Masy kontynentalne wykazują wyraźnie mniejszy udział (22%). Wtargnięć bardzo mroźnego powietrza arktycznego jest niewiele (10%), jeszcze rzadziej pojawia się gorące i raczej suche powietrze zwrotnikowe. W rejonie tym odnotowuje się około 1600 godzin ze słońcem w ciągu roku. Najbardziej słoneczne są czerwiec i lipiec. Średnia roczna temperatura wynosi 7,5°C, przy przeciętnie najchłodniejszym styczniu (-3,7°C) i najcieplejszym lipcu (18,4°C). Opady atmosferyczne kształtują się w granicach 600-660 mm. Przy 68% średnim pokryciu nieba chmurami jest to niewiele. Najwięcej opadów notuje się w czerwcu i lipcu.

W rejonie tym dominującymi wiatrami są wiatry zachodnie, których średnia prędkość wynosi 3,0 m/s.

Zabudowa Warszawy, odmienne warunki obiegu wody, zanieczyszczenia powietrza oraz sztuczne ciepło powodują zmiany w parametrach meteorologicznych. Charakterystyczne jest pojawienie się zwiększonej strefy opadów po stronie zawietrznej (praskiej) oraz zjawisko tzw. wyspy ciepła – obszaru o podwyższonej temperaturze powietrza obejmującego centralne dzielnice. Latem jest tu cieplej o ok. 1°C, zimą o 0,6°C. W szczególnych przypadkach, gdy wymiana powietrza z terenami pozamiejskimi jest osłabiona, różnica pomiędzy centrum a peryferiami sięga paru stopni. W centrum stolicy jest pochmurniej, bardziej sucho i mniej wietrznie.

Dolina Wisły jest naturalnym klimatyzatorem Warszawy. W lecie tędy napływa do stolicy chłodniejsze i czystsze powietrze z północnego zachodu, częściowo wzbogacone w wilgoć znad Kampinosu; zimą, kiedy przeważają wiatry południowo-zachodnie, dolina steruje ich ruchem ku północy.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny Warszawy i województwa mazowieckiego w ostatnich latach kształtują głównie:

- mobilne źródła hałasu:

- urządzenia i instalacje przemysłowe, a także inne źródła stacjonarne, zainstalowane na terenach jednostek organizacyjnych.

Na wartości poziomów dźwięku hałasu drogowego mają przede wszystkim wpływ takie wielkości i parametry:

- natężenie ruchu,
- moc akustyczna emitowana przez pojazdy biorące udział w ruchu,
- średnia prędkość potoku ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni,
- parametry arterii oraz zagospodarowanie jej otoczenia.

Najpoważniejsze problemy związane z uciążliwością hałasu występują w Warszawie i jej najbliższych okolicach. Jak wynika z danych WIOŚ Warszawa jest najbardziej zagrożonym hałasem miastem w Polsce zarówno pod względem liczby ludności narażonej na hałas jak i wielkości powierzchni objętej ponadnormatywnym hałasem. Głównym czynnikiem powodującym powstawanie nadmiernego hałasu na terenie Warszawy i najbliższych okolic jest ruch pojazdów samochodowych. Spowodowane jest to stale rosnącą liczbą samochodów i wzrastającym natężeniem ruchu. Wskaźnik liczby samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w Warszawie w 2000 roku wynosił 365, w 2005 r. – 434 a w 2008 r. – 551 a w 2012 r. - 580. W ciągu 12 lat wskaźnik liczby samochodów osobowych na 1000 mieszkańców zwiększył się o ponad 60%.

Wzrost hałasu na terenach zurbanizowanych, a także w środowisku naturalnym spowodował podjęcie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie we współpracy z Instytutem Ochrony Środowiska badań poziomu hałasu. Teren lokalizacji planowanej obwodnicy nie był przedmiotem takich badań.

Dla rozpoznania klimatu akustycznego, terenów ściśle przyległych do planowanej obwodnicy, wykonano w 2006 r. pomiar równoważnego dźwięku A w 12 punktach. Dokumentacja techniczna i fotograficzna z wykonanych pomiarów znajduje się w załączniku 6. Otrzymane wyniki wskazują brak przekroczeń dopuszczalnych wartości. Najwyższe równoważne poziomy dźwięku A występują w początkowym odcinku planowanej południowej obwodnicy Warszawy, na terenie dzielnicy Ursynów. Najwyższa zmierzona wartość to $LA_{eq} = 47,7$ [dB] dla pory nocnej na ul. Samby. Znacznie niższe wartości uzyskano na terenach znajdujących się po prawej stronie Wisły. Najniższą wartość równoważnego poziomu dźwięku A zmierzono na osiedlu jednorodzinym na ul. Przełęcz $LA_{eq} = 26,4$ [dB] dla pory nocnej. Pomiaru te jako jednorazowe nie stanowią pełnego obrazu poziomu hałasu w rejonie planowanej lokalizacji drogi. Na ich podstawie można obserwować lokalne przekroczenia dopuszczalnych równoważnych poziomów dźwięku A głównie w okolicach dojazdów do dużych osiedli mieszkalnych. Na pozostałym terenie zarejestrowano brak przekroczeń. Plan działań, czyli program zmniejszenia hałasu w środowisku po wybudowaniu południowej obwodnicy Warszawy powinien uwzględniać te miejsca tzw. „ciche” i chronić je w dostateczny sposób tak aby równoważny poziom dźwięku A nie przekraczał dopuszczalnych wartości.

Bardziej dokładny obraz klimatu akustycznego (w tym powodowanego przez ruch drogowy) w mieście prezentuje mapa akustyczna Warszawy, która została opracowana w 2007 r i zaktualizowana w 2012 r. Jej wersja elektroniczna ogólnodostępna opublikowana jest na stronie: <http://mapaakustyczna.um.warszawa.pl>. Serwis opracowano w Biurze Ochrony Środowiska Urzędu m. st. Warszawy w celu udostępniania społeczeństwu strategicznych map akustycznych wykonanych w 2007 r i 2012 r. Ich celem jest długoterminowe planowanie walki z hałasem w aglomeracji warszawskiej. Na podstawie wyników mapy został opracowany projekt "Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy" (uchwała Rady m.st. warszawy nr XCIII/2733/2010 z dnia 21 października 2010 r.), który jest odpowiedzią na obowiązki nałożone ustawą POŚ w związku z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Zgodnie z informacjami zawartymi w Programie, obszary przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w odniesieniu do hałasu drogowego (ulicznego) zajmują praktycznie cały zabudowany obszar miasta. W ramach prac nad Programem przeanalizowano programy inwestycyjne związane z docelowym układem drogowym miasta oraz sporządzono mapę wynikową, która identyfikuje rejon, w których prognozuje się

poprawę warunków akustycznych oraz tych, w których należy spodziewać się wzrostu poziomów dźwięku.

Przeprowadzone analizy w ramach prac nad mapą akustyczną pozwoliły na wskazanie miejsc i obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu. Wyznaczono zasięgi oddziaływania, określone długookresowymi wskaźnikami oceny hałasu: LDWN oraz LN. Dodatkowo wyznaczono wartości wskaźnika M.

Analizowany odcinek C przebiega przez tereny dzielnicy Wawer, który zgodnie z Mapą akustyczną m.st. Warszawy długookresowy średni poziom dźwięku A kształtuje się na poziomie (hałas drogowy) LDWN wynosi od 40 dB do 70 dB i LN wynosi od 40 dB do 65 dB. Górne wartości w/w wskaźników występują w rejonie ul. Patriotów.

Na odcinku od ul. Celulozy do Kanału Zagożdźniańskiego LDWN kształtuje się na poziomie 45 - 50 dB. Od ul. Sarny i ul. Chryzantemy do granicy administracyjnej m. st. Warszawy (z wyłączeniem okolicy ul. Izbińskiej) LDWN kształtuje się na poziomie 40 - 50 dB. Na pozostałym obszarze LDWN kształtuje się na poziomie 50 - 65 dB. W bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Tawułkowej, Mozaikowej i Izbińskiej LDWN osiąga wartość 60 - 70 dB a w rejonie ul. Patriotów do 75 dB.

W opracowaniu stwierdza się, że „Przewidywana modernizacja sieci drogowej miasta bazuje na zasadach strategii zrównoważonego rozwoju systemu transportowego. Działania te mają mocne materialne podstawy w aktualnych programach inwestycyjnych m.st. Warszawy. Część tych inwestycji prowadzić będzie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. W ramach omawianych zadań przewidywana jest realizacja wszystkich fragmentów podstawowego układu drogowego z mostami: Południowym, Północnym, Krasińskiego, praktycznie do 2015 roku, w niektórych przypadkach do 2020. Z punktu widzenia ograniczenia hałasu w mieście działania powyższe są korzystne, a więc nie wchodząc praktycznie w skład niniejszego programu, wspierają bardzo istotnie zasadniczy jego cel polegający na ograniczeniu hałasu w mieście. Analiza mapy różnicowej wskazuje, że rozbudowa sieci obwodnic warszawskich skutkować może:

- obniżeniem poziomów hałasu, w szczególności w centralnych częściach miasta,
- wzrostem hałasu w otoczeniu nowych połączeń drogowych.

Tak więc, rozpatrując klimat akustyczny całej Warszawy, budowa POW może poprawić globalnie stan akustyczny stolicy (zwłaszcza rejonu śródmiejskiego). Przez przejście nadmiernego natężenia ruchu z nieprzystosowanych do tego celu ulic miejskich zmniejszy hałas w centrum miasta, a właściwe zaprojektowanie urządzeń ochrony środowiska (w tym ekranów akustycznych) służyć będzie utrzymaniu normatywnego równoważnego poziomu dźwięku A na terenach przyległych do planowanej obwodnicy.

W dniu 29 kwietnia 2011 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie (RDOŚ) wydał dla tej inwestycji DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ INWESTYCJI (DSU) i ustalił warunki dla budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” dla wariantu proponowanego przez inwestora tj. z drogą w tunelu zamkniętym od km 0+800 do km 3+455, na nasypie na odcinku od węzła Przyczółkowa do mostu nad rz. Wilanówką, z mostem na rz. Wiśle. Do powyższej decyzji w dniu 2 grudnia 2011 roku Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (GDOŚ) wydał decyzję (DOOŚ.IDK.4200.14.2011.A) zmieniającą niektóre zapisy DSU.

Konieczność wykonania ponownej analizy akustycznej dla budowanej Południowej Obwodnicy Warszawy (POW) na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” jest spowodowana wejściem w życie dn. 23.10.2012r. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012r., poz.1109). Jak wynika z ww. rozporządzenia podwyższono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Ekran akustyczny zaprojektowano zgodnie z DSU z wyjątkiem elementów które wymagały zmiany po przeprowadzeniu ponownej analizy akustycznej.

Zmiany są następujące:

1. Strona prawa:

- w DSU jest ekran o wys. 5 m od km 11+500 do 12+540 - w projekcie KP jest ekran o wys. 5 m od km 11+500 do km 13+085,
- W DSU jest zakładka o wys. 5 m od km 12+540 o dł. 3 m, zakładka wys. 5 m od km 12+530 o dł. 3 m, ekran o wys. 5 m od km 12+530 do km 13+455 – w projekcie KP jest ekran o wys. 6 m od km 13+085 do km 13+280, ekran o wys. 6 m od km 13+080 do km 13+455.
- w projekcie KP jest wykładzina dźwiękochłonna na murach oporowych do wysokości terenu od km 13+455 do km 13+530 oraz od km 13+630 do km 13+700, której w DSU nie ma
- W DSU jest ekran o wys. 5 m od km 13+700 do km 14+020 – w projekcie KP jest ekran o wys. 6 m od km 13+700 do km 14+300,
- W DSU jest zakładka o wys. 5 m od km 14+020 o dł. 3 m, zakładka wys. 5 m od km 14+010 o dł. 3 m, ekran o wys. 5 m od km 14+010 do km 16+400 – w projekcie KP jest ekran o wys. 5 m od km 14+180 do km 14+295, ekran o wys. 6 m od km 14+295 do km 16+400.

2. Strona lewa

- W DSU jest ekran o wys. 5 m od km 12+000 do km 12+525 – w projekcie KP jest ekran o wys. 5 m od km 12+060 do km 12+795,
- W DSU jest zakładka o wys. 5 m od km 12+525 o dł. 3 m, zakładka wys. 5 m od km 12+515 o dł. 3 m, ekran o wys. 5 m od km 12+515 do km 13+455 – w projekcie KP jest ekran o wys. 6 m od km 12+770 do km 13+300, ekran o wys. 6 m od km 13+300 do km 13+455
- w projekcie KP jest wykładzina dźwiękochłonna na murach oporowych do wysokości terenu od km 13+455 do km 13+530 oraz od km 13+630 do km 13+700, której w DSU nie ma
- w DSU jest ekran o wys. 5 m od km 13+700 do 14+020 – w projekcie KP jest ekran o wys. 6 m od km 13+700 do km 13+860, ekran o wys. 5 m od km 13+860 do km 14+205,
- W DSU jest zakładka o wys. 5 m od km 14+020 o dł. 3 m, zakładka wys. 5 m od km 14+010 o dł. 3 m, ekran o wys. 5 m od km 14+010 do km 14+910, ekran o wys. 5 m od km 14+910 do 15+415, ekran o wys. 5 m od km 15+420 do 16+305, ekran o wys. 5 m od km 16+305 do 16+650 – w projekcie KP jest ekran o wys. 6 m od km 14+200 do km 16+650,

3. Oś trasy

- w DSU jest ekran o wys. 5 m od km 12+000 do 12+545 – w projekcie KP go nie ma.
- w DSU jest ekran o wys. 5 m od km 13+970 do 14+910 – w projekcie KP jest ekran o wys. 5 m od km 13+700 do km 14+180.
- w DSU jest ekran o wys. 4 m od km 15+415 do 16+310 – w projekcie KP go nie ma.
- w DSU jest ekran o wys. 5 m od km 17+900 do 18+430 – w projekcie KP go nie ma.

Aktualne MPZP zawarte są w aktualizacji akustycznej POW wykonanej w kwietniu 2013 r i przekazanej w ramach odrębnego opracowania.

Stan zanieczyszczenia powietrza

Pismem znak: MO-7016.1.45.2013.IW z dnia 26.02.2013 r. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie określił aktualny stan jakości powietrza – wartości średnioroczne dla rejonu tunelu lokalizowanego w Warszawie w ciągu Południowej Obwodnicy Warszawy, który wynosi:

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie POW

Lp.	Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie średnioroczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	% stężenia dopuszczalnego
1	dwutlenek azotu	24	60
2	tlenek węgla	-	-
3	dwutlenek siarki	7	23
4	pył zawieszony PM10	36	90
5	pył zawieszony PM2.5	24	96
6	ołów	0,05	10
7	benzen	2	50

Na całym obszarze przebiegu projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy poziom stężeń zanieczyszczeń powietrza utrzymuje się w granicach dopuszczalnych norm.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza został określony na podstawie danych pochodzących z najbliższej zainstalowanych punktów pomiarowych oraz na podstawie danych o źródłach emisji zanieczyszczeń do powietrza zebranych na podstawie działalności WIOŚ.

W wyniku oceny jakości powietrza za 2012 r. dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne w obrębie aglomeracji warszawskiej zidentyfikowano obszary przekroczenia standardów imisyjnych dla pyłu PM10, PM2,5; przekroczenia wartości średniorocznej dla NO2, przekroczenia wartości średniorocznej dla benzo(a)pirenu. Wobec powyższego strefa ta została zakwalifikowana do klasy C, dla której istnieje ustawowy wymóg opracowania Programów Ochrony Powietrza. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie aglomeracji warszawskiej były dotrzymane.

Tabela. Wynikowa klasyfikacja dla aglomeracji warszawskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskana w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾	As	Cd	Ni	B/a/P	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾
aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	C	C2

1) wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

2) wg poziomu docelowego,

3) wg poziomu celu długoterminowego,

Analiza poziomów stężeń monitorowanych zanieczyszczeń w 2012 roku na terenie aglomeracji warszawskiej wskazuje na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw na cele grzewcze co wpłynęło na wysoki poziom emisji zanieczyszczeń szczególnie w miejscach gdzie znajdują się lokalne źródła niskiej emisji.

Poniżej przedstawiono wynikową klasyfikację dla terenów w rejonie analizowanej trasy POW dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskana w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. Stanowiska pomiarowe zostały wyznaczone jako najbliższe dla odcinka B trasy POW.

Nazwa strefy	Kod strefy	Stanowisko pomiarowe	Zanieczyszczenie	Klasa strefy
aglomeracja warszawska	PL1401	ul. Wokalna	SO2	A
		ul. Wokalna	NO2	A
		ul. Nowoursynowska	PM10	zbyt krótka seria pomiarowa
		ul. Wokalna	PM10	C
		ul. Wokalna	ozon	A
		ul. Nowoursynowska	benzen	A
		ul. Wokalna	benzen	A
		Al. Niepodległości	CO	A

Budowa geologiczna

Projektowany odcinek POW od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” położony jest na obszarze kredowej Niecki Warszawskiej i trzeciorzędowej Niecki Mazowieckiej, przykrytych osadami czwartorzędowymi.

Podłoże czwartorzędu wzdłuż projektowanej obwodnicy stanowią ilaste osady plicenu (trzeciorzęd), wykształcone w postaci różnokolorowych „pstrych” ilów i ilów pylastych w stanie twardoplastycznym i półzwardym. Ich miąższość zmienia się od kilkudziesięciu do ponad 100 metrów, co wynika z morfologii powierzchni stropu osadów plicenu (zarazem spągu czwartorzędu), która

ukształtowana została przez procesy glaciektoniczne w czasie zlodowaceń oraz przez działalność erozyjną rzek w czasie interglacjalów.

W rejonie projektowanych prac na Wysoczyźnie Warszawskiej strop pliocenu występuje na rzędnych od około 60 do 80 m n.p.m, w Dolinie Wisły na rzędnych od około 75 ÷ 20 m n.p.m, a na Wysoczyźnie Wołomińskiej na 30 m n.p.m.

Zarówno po lewej, jak i prawej stronie Wisły istnieją zagłębienia w powierzchni pliocenu o kierunku N-S, ciągnące się wzdłuż Wisły, o szerokości dochodzącej do kilkuset metrów, wypełnione osadami czwartorzędu.

Tak ukształtowana powierzchnia trzeciorzędu przykryta została kompleksem osadów czwartorzędowych, budujących główne jednostki geomorfologiczne przez które przebiega trasa projektowanej obwodnicy.

Charakterystyczną cechą osadów czwartorzędu w rejonie lokalizacji opiniowanego odcinka obwodnicy jest bardzo zmienna (od kilkudziesięciu do ponad 192 m) miąższość osadów, będąca wynikiem złożonej akumulacji glacialnej oraz zróżnicowanych procesów denudacyjno-erozyjnych, związanych z nasuwaniem i recesją lądolodu. Największe miąższości utworów czwartorzędowych stwierdzono w głębokich zagłębieniach stropu pliocenu o charakterze rynien lodowcowych uformowanych pomiędzy Wilanowem, a Zawadami (ponad 190 m) i Miedzeszynom, a Ossowem (ponad 136 m).

Czwartorzędowe osady, na których zbudowany zostanie analizowany odcinek obwodnicy reprezentowane są przez utwory plejstocenu i holocenu.

W profilu geologicznym przeważają plejstoceniowe, naprzemianległe, miąższe warstwy glin zwałowych i innych osadów lodowcowych (piaski, żwiry i głązy lodowcowe) i wodnolodowcowych (piaski, żwiry, ropy, mułki) i zastoiskowych (ropy, ropy, piaski mułkowate), pochodzące z okresu czterech zlodowaceń: najstarszego, południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego, rozdzielone osadami rzeczno-iceowymi trzech interglacjalów: kromerskiego, mazowieckiego (wielkiego) i emskiego i zlodowacenia północnopolskiego. W obniżeniach stropu pliocenu stwierdzono występowanie piaszczystych osadów preglacjalu.

Osady preglacjalne występują w sposób nie ciągły. Reprezentowane są przez piaski o różnej granulacji ze żwirami przechodzące ku górze w ropy lub ropy piaszczyste o miąższości do 30 m.

Utwory najstarszego zlodowacenia stwierdzono w ww. rynnach lodowcowych. Reprezentowane są przez: wodnolodowcowe piaski ze żwirami oraz trzy warstwy glin zwałowych rozdzielonych lokalnie utworami zastoiskowymi. W rynnach występują także osady interglacjalu kromerskiego, reprezentowane przez wysegregowane piaski i żwiry w spągu oraz piaski drobne, pyły i ropy w stropie. Miąższość tych osadów waha się od kilkunastu do 50 metrów.

Zlodowacenie południowopolskie pozostawiło na terenie Warszawy trzy poziome warstwy glin zwałowych, rozdzielone piaszczysto-żwirowymi oraz zastoiskowymi osadami interstadialnymi, o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Osady te zachowały się w głębokich dolinach uformowanych w interglacjale kromerskim.

Na początku interglacjalu mazowieckiego nastąpił okres tworzenia się doliny Wiły i jej najgłębszego wcięcia w podłoże. Wisła uformowała szeroką dolinę, w której rozpoczęła się sedimentacja osadów klasycznych w czterech cyklach sedimentacyjnych. Dolinę wypełniły kolejno: żwiry i pospółki z otoczkami, piaski średnie i drobne, których miąższość osiąga ok. 40 m. Osady interglacjalne stwierdzono także na wysoczyźnie, gdzie ich miąższość dochodzi do ok. 20 m.

Gdzieniedzie w dolinie, na osadach interglacjalnych zachowały się gliny zwałowe stadiau maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego o zróżnicowanej miąższości.

Na wysoczyźnie wyróżnia się osady dwóch stadiau (maksymalny i mazowiecko-podlaski) i jednego interstadialu (pilicki) zlodowacenia środkowopolskiego. Stadiau maksymalny rozpoczyna seria ropy (ropy warwowe) i ropy zastoiskowych, osiągająca miąższość 45 m. Utwory te osadzały się w rozległych rozlewiskach, na dnach dolin.

Powyżej serii ropy występuje glina zwałowa stadiau maksymalnego, widoczna w zboczu Skarpy Wiślanej.

Z interstadialu pilickiego pochodzą osady piaszczysto-żwirowe, wypełniające zagłębienia wyerodowane w powierzchni glin. Osiągają one miąższość 10 m i przykryte są kompleksem naprzemianległych osadów zastoiskowych, wodnolodowcowych i lodowcowych stadiau

mazowiecko-podlaskiego. Kompleks ten reprezentują ropy, mułki i piaski zastoiskowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe.

Osady interglacjału emskiego wykształcone są w facji rzecznej i jeziornej. W okresie tego interglacjału nastąpiło wcięcie doliny Wisły do ok. 40 m i poszerzenie jej do ok. 11 km, po czym nastąpił okres intensywnej akumulacji osadów rzecznych. Dolinę Wisły wypełniły żwiry, i różnoziarniste piaski rzeczne, które w rejonie opiniowanego odcinka obwodnicy osiągają miąższość od ok. 4 do ok. 25 m.

Obniżenia bezodpływowe i rynny na wysoczyźnie wypełniają osady jeziorne: gytie, kreda jeziorna, torfy, mułki i piaski.

W okresie zlodowacenia północnopolskiego łądolód nie objął swym zasięgiem terenu Warszawy, ale zablokował odpływ wód w kierunku północnym. W ten sposób powstało jezioro zastoiskowe (zastoisko warszawskie), które swym zasięgiem objęło także dolinę Wisły uformowaną w interglacjałe eemskim. W zastoisku tworzyły się spoiste, silnie wapniste ropy warwowe, pyły i drobne piaski.

Podczas cofania się łądolodu osady zastoiskowe w opiniowanym rejonie zostały praktycznie wyerodowane i zastąpione piaskami i żwirami rzecznyymi (stadiał główny zlodowacenia północnopolskiego), które budują tarasy nadzalewowe Wisły (otwocki, falenicki i praski). Całkowita miąższość osadów klastycznych z tego okresu waha się od ok. 4 m do ok. 10 m.

Na rozległych, płaskich powierzchniach tarasów nadzalewowych w wielu miejscach występują piaski eoliczne, często w postaci wałów wydmowych.

Na przełomie plejstocenu i holocenu w dolinie Wisły osadziła się kilkudziesięciu centymetrowa warstwa utworów lessopodobnych i nieco grubsza warstwa piaszczystych eluwiów.

Następnie wody powodziowe Wisły uformowały szeroką dolinę (4,5 km), w której rzeka utworzyła tarasy zalewowe: wyższy i niższy.

Taras zalewowy wyższy (praski) zlokalizowany po obu stronach rzeki, budują holocenijskie piaski rzeczne przykryte mułkami piaszczystymi (mady lekkie) i mułkami ilastymi (mady ciężkie). Miąższość tych osadów nie przekracza 10 m.

Taras zalewowy niższy zlokalizowany po obu stronach rzeki budują holocenijskie piaski oraz ropy i mułki, miejscami z domieszką piasków (mady). Osady te budują także mielizny i kępy.

Cechą osadów czwartorzędowych budujących tarasy zalewowe Wisły jest duża zmienność litologiczna, zarówno w pionie, jak i w poziomie oraz zróżnicowana miąższość.

W budowie podłoża projektowanej inwestycji lokalnie występują grunty nasypowe (wały przeciwpowodziowe i nasypy drogowe) o zróżnicowanym składzie i własnościach geotechnicznych oraz miąższości.

Wody powierzchniowe

Projektowana POW na odcinku „C” przetnie kolejno następujące cieki i rowy melioracyjne: Rów Zagoździański (km 11+970 – 12+020), rów melioracyjny (km 17+660 – 17+700) i rów melioracyjny (km 19+720 – 19+775).

Charakterystyka środowiska przyrodniczego, obiekty i obszary chronione

Trasa planowanej Południowej Obwodnicy Warszawy przez tereny zróżnicowane pod względem struktury krajobrazu, sposobu wykorzystania gruntów, szaty roślinnej i walorów przyrodniczych. Ze względu na tak duże zróżnicowanie poszczególnych fragmentów planowanej obwodnicy, całą trasę i jej poszczególne warianty podzielono na odcinki zbliżone pod względem fizjonomii i walorów przyrodniczych. Ułatwiło to ocenę ich wartości przyrodniczych oraz przewidywany wpływ planowanej inwestycji na siedliska, florę i faunę tego terenu. Ocenie poddano:

1. trasę przejścia planowanej obwodnicy w pasie szerokości 60-80 m;
2. tereny przylegające do planowanej obwodnicy w pasie szerokości około 1 km (po 500 m z każdej strony), nazywane otuliną.

Dane poniższe są stanem na dzień 30.11.2013 r.

Tabela 3.2.4. Opis środowiska w pasie przejścia POW na odcinku „C” (pas szerokości 80-100 m)

Opis środowiska przyrodniczego	Obiekty i obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną
Odcinek od skarpy tarasu zalewowego na prawym brzegu Wisły do ulicy Tawułkowej w Miedzeszynie	
<p>Dominuje głównie otwarty krajobraz rolniczy. Duże powierzchnie pól nie są uprawiane. Wykształcają się na nich zbiorowiska roślinne typowe dla wczesnych stadiów sukcesji wtórnej. Występują tu pojedyncze okazale dęby. Jeden z nich o obwodzie pnia 320 cm (na wysokości 1,3 m) znajduje się w odległości 50 m w kierunku zachodnim od ul. Celulozy, drugi, z podwójnym pniem, także o obwodzie około 300 cm w odległości około 250 m od ul. Celulozy. Na fragmentach wyżej położonych i suchych wykształcają się murawy napiaskowe. W pobliżu ul. Tawułkowej znajduje się płat starodrzewu olszowego z dobrze wykształconym podszytem, liczący około 1,50 ha powierzchni. Natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Tawułkowej, na wyniesieniu wydmowym znajduje się zadrzewienie sosnowe ze starymi okazami sosny pospolitej. Planowana trasa drogi wchodzi częściowo w opisane zadrzewienia.</p> <p>Na trasie obwodnicy stwierdzono występowanie gatunków ptaków związanych z zabudową oraz otwartym krajobrazem rolniczym. Były to m.in. skowronek, białorzotka, pokląskwa, cierniówka, gąsiorek, kwiczoł, mazurek. W niewielkiej kępie olsów występowały: kos, pokrzewka czarnołbista, pokrzewka ogrodowa, dzwonec, zaganiacz, zięba, bogatka, a na obrzeżu pokrzewka jarzębata.</p> <p>Bogata jest fauna bezkręgowców, głównie owadów.</p>	<p>Nie występują.</p>
Odcinek od ul. Tawułkowej w Miedzeszynie do linii kolejowej Warszawa-Otwock	
<p>Na trasie obwodnicy środowisko jest niemal jednorodne. Występują tu zwarte drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń w wieku 40-60 lat, o słabo wykształconym podszytce. Na niektórych fragmentach występuje drzewostan jeszcze młodszy – około 30 letni. Bogatszy podszyt występuje tylko na fragmencie w pobliżu linii kolejowej. Szata roślinna jest uboga. Z gatunków objętych ochroną częściową stwierdzono tu – w pobliżu ul. Tawułkowej – konwalię majową <i>Convallaria majalis</i> i kocanki piaskowe <i>Heliochrysum arenarium</i>.</p> <p>Na trasie obwodnicy występują głównie gatunki związane z drzewostanami sosnowymi w średnim wieku, takie jak grzywacz, sójka, sikora sosnowka, czubatka, bogatka, modraszka, muchołówka szara, kos, drozd śpiewak. Ze względu na bliskie sąsiedztwo zabudowy często spotykana jest sroka oraz wrona.</p>	<p>Nie występują.</p>
Odcinek od linii kolejowej Warszawa-Otwock do granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego	
<p>Dominują drzewostany sosnowe w wieku 40-60 lat, miejscami starsze. Na odcinku linia kolejowa – ul. Mszańska, szczególnie w części zachodniej, występuje drzewostan mieszany z bardzo dobrze rozwiniętym podszytem. W części środkowej tego fragmentu występuje kępa starych, dorodnych sosen. Na odcinku od ul. Mszańskiej do ul. Izbickiej występują młode bory sosnowe w wieku 40-50 lat na piaszczystych glebach, z ubogim w gatunki runem i podszytem.</p> <p>Na krótkim odcinku (350 m) pomiędzy ul. Izbicką i</p>	<p>Odcinek w całości przechodzi w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Nie stwierdzono występowania siedlisk podlegających ochronie.</p>

<p>Cygańską, wzdłuż ul. Przełęczy, występuje dosyć bogaty las mieszany (grąd) z dobrze rozwiniętym podszytem oraz drzewostany sosnowe w wieku 60-70 lat. Ten fragment lasu zasiedla dosyć bogaty zespół ptaków lęgowych. Stwierdzono tu występowanie takich gatunków jak: kowalik, dzięcioł duży, wilga, pokrzewka ogrodowa, kapturka, kilka gatunków sikor, drozd śpiewak, kos. W pobliżu trasy stwierdzono kalinę koralową <i>Viburnum opulus</i> (gatunek objęty ochroną częściową) i chondrillę sztywną <i>Chondrilla juncea</i> (gatunek rzadki).</p>	
<p>Odcinek od granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (ul. Przełęczy) do wschodniej granicy projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług”</p>	
<p>Dominują dojrzałe drzewostany sosnowe z domieszką takich gatunków liściastych jak dąb, brzoza, lipa, grab, jesion. Dobrze wykształcony jest podszyt. Trasa obwodnicy przecina w kilku miejscach rozległe wzgórza wydmore. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze odcinka przechodzącego przez teren projektowanego rezerwatu, planuje się budowę obwodnicy na tym odcinku na estakadzie.</p> <p>Jest to najciekawszy pod względem przyrodniczym – obok doliny Wisły - odcinek przebiegu trasy, przechodzący przez pas zwymień i zalegających między nimi zagłębień. Na wydmach dominują bory sosnowe suche <i>Cladonio-Pinetum</i> i świeże <i>Peucedano-Pinetum</i>, a na siedliskach żyzniejszych bory mieszane <i>Quercus robur-Pinetum</i>. Zagłębienia to domena borów wilgotnych <i>Molinio-Pinetum</i> i bagiennych <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>, a na glebach organogenicznych – olsów <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>. Gleby pośrednie zajmują lasy liściaste, w których obok dębu występuje także lipa, grab i jesion. Zbiorowiska tu występujące to zdegenerowane grądy w których udział gatunków lasów liściastych jest niestety niewielki.</p> <p>Na trasie przejścia obwodnicy występuje dosyć bogaty zespół ptaków lęgowych typowy dla mieszanych borów sosnowych w średnim wieku i starszych. Z rzadszych gatunków ptaków obserwowano tu jastrzębia, myszołowa, dzięcioła czarnego, sosnówkę, czubatkę i czarnogłówkę. Z gatunków liczniej występujących: sójkę, grzywacza, świergotka drzewnego, pełzacza leśnego, wilgę, kukulkę i wiele innych. Z większych ssaków obserwowano lisa (przy wschodniej granicy projektowanego rezerwatu „Biały Ług”). Bogata jest fauna bezkręgowców, obserwowano m.in. kilka gatunków motyli.</p>	<p>Mazowiecki Park Krajobrazowy Opisywany odcinek w całości znajduje się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, w większości w granicach projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług”. Z chronionych siedlisk przyrodniczych na znacznej powierzchni występują bory mieszane (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> i <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>). Na małych powierzchniach spotykany jest (na wydmach) sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>) i murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>).</p>
<p>Odcinek od wschodniej granicy projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług” do wschodniej granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego</p>	
<p>Występują tu przeważnie drzewostany mieszane i sosnowe borów świeżych <i>Peucedano-Pinetum</i> i mieszanych <i>Quercus robur-Pinetum</i>. Na niektórych fragmentach występują olsy i grądy, w tym na wschodnim krańcu odcinka na długości 250 m, u podnóża wysokiej wydmy. Na znacznej powierzchni na skraju lasu występuje zrab zupełny.</p> <p>Awifauna lęgowa pod względem składu gatunkowego jest podobna jak na poprzednim odcinku. Występują tu m.in.</p>	<p>Mazowiecki Park Krajobrazowy Opisywany odcinek w całości znajduje się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Z chronionych siedlisk przyrodniczych występują bory mieszane (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> i <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) oraz olsy <i>Alnetea glutinosae</i>.</p>

<p>dzięcioł duży, kowalik, kilka gatunków sikor. U podnóża wydmy, na trasie przejścia obwodnicy znajduje się dorodny okaz dębu szypułkowego o obwodzie pnia około 360 cm.</p> <p>Z innych gatunków zwierząt obserwowano jaszczurkę zwinkę, żaby trawne, żaby zielone (w niewielkim oczku wodnym). Na wschodnim skraju odcinka, na zrębie, obserwowano pokrzewkę jarzębatą.</p>	
Odcinek od wschodniej granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego do węzła „Lubelska”	
<p>Krajobraz rolniczy, częściowo zabudowany. Na odłogowanych polach występuje bogaty zestaw pionierskich gatunków roślin. Stwierdzono tu takie gatunki ptaków jak skowronek, pliszka żółta, cierniówka, piecuszek, trznadel, grzywacz, sroka. Nie występują tu tereny cenne pod względem przyrodniczym.</p>	<p>Otulina Mazowieckiego Parku Krajobrazowego Droga na odcinku K-L znajduje się w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.</p>

Tabela 3.2.5. Opis środowiska w granicach pasa taksacyjnego na odcinku „C” (pas szerokości 2000 m)

Opis środowiska przyrodniczego	Obiekty i obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną
Odcinek od skarpy tarasu zalewowego na prawym brzegu Wisły do ulicy Tawułkowej w Miedzeszynie	
<p>Odcinek obejmuje tereny rolnicze (dużo upraw ogrodniczych, szklarni), niektóre fragmenty muraw piaszczystych <i>Corynephorretalia canascentis</i> oraz las sosnowy <i>Peucedano-Pinetum</i> częściowo zabudowany. Z gatunków chronionych stwierdzono tam <i>Convallaria majalis</i> i <i>Frangula alnus</i>, a z gatunków rzadkich synantropijnych <i>Diplotaxis murali</i> i <i>Iva xanthiifolia</i>. Oprócz w.w. gatunków ptaków, na opisywanym odcinku obserwowano także myszołowy, kwiczoły, sieweczki rzeczne, wrony, grzywacze, wilgi i inne. W Atlasie ptaków Warszawy (Luniak i in. 2001) autorzy z tego terenu podają także inne gatunki ptaków takie jak: kuropatwa, bażant, czajka, kukułka, dzięciołek, dzięcioł zielony, słowik szary, słowik rdzawy, pleszka i inne pospolite gatunki.</p>	<p>Część terenu wchodzi w granice Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.</p>
Odcinek od ul. Tawułkowej w Miedzeszynie do linii kolejowej Warszawa-Otwock	
<p>Trasa obejmuje niewielkie fragmenty muraw piaszczystych <i>Corynephorretalia canascentis</i>, nieużytków oraz tereny leśne porośnięte głównie borami sosnowymi <i>Peucedano-Pinetum</i> i mieszanymi <i>Quercu roboris-Pinetum</i>. Z gatunków chronionych stwierdzono tam kilka stanowiska <i>Convallaria majalis</i> oraz <i>Helichrysum arenarium</i>. Z gatunków rzadkich także stanowiska <i>Iva xanthiifolia</i> oraz <i>Reynoutria japonica</i>, który także jak się wydaje, staje się gatunkiem ekspansywnym w Warszawie.</p> <p>W granicach pasa taksacyjnego występują głównie ptaki zasiedlające młode i w średnim wieku suche bory sosnowe oraz tereny zurbanizowane.</p> <p>Luniak i in. (2001) podają z tego terenu także: kukułkę, dzięcioła dużego, świergotka drzewnego, pleszkę,</p>	<p>Nie występują.</p>

<p>łozówkę, muchołówkę żałobną, sikorę ubogą, sikorę czarnogłową, kowalika i inne pospolite gatunki.</p>	
<p>Odcinek od linii kolejowej Warszawa-Otwock do granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego</p>	
<p>Dominują drzewostany sosnowe <i>Peucedano-Pinetum</i> i mieszane <i>Quercu roboris-Pinetum</i>, w średniej klasie wieku (40-60 lat) o dosyć ubogiej szacie roślinnej i faunie. Lasy te stanowią otulinę Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.</p> <p>Stwierdzono tu występowanie 4 gatunków chronionych częściowo: <i>Convallaria majalis</i>, <i>Viburnum opulus</i> i <i>Helichrysum arenarium</i> oraz kwitnący bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> (na posesji przy ul. Przetęcz). Z ciekawostek warto wymienić pomnikowy wiąz pospolity o średnicy pnia na wysokości 1,3 m – 4,10 m, znajdujący się na skrzyżowaniu ulicy Bonapartego z Techniczną. Do ciekawych gatunków roślin należy wymienić występujące w murawach piaszczystych <i>Plantago arenaria</i> i gatunek z grupy synantropijnych należący do ginących - <i>Datura stramonium</i>.</p> <p>Opisywany fragment – pod względem faunistycznym – jest dosyć ubogi. Na terenach zabudowanych występują typowe gatunki zurbanizowane, a w lasach gatunki zasiedlające ubogie bory sosnowe. Jedyna obserwacja wiewiórki pochodzi z tego odcinka (w pobliżu ul. Mszańskiej). Z ptaków obserwowano kilka gatunków sikor, w tym rzadziej występujące czubatka i sosnowka, dzięcioła dużego, dzięcioła zielonego, wilgę, kowalika, muchołówkę szarą i inne. Luniak i in. (2001) dla tego terenu wykazują wiele gatunków typowych dla obszarów zabudowanych i ubogich lasów. Z gatunków rzadziej spotykanych można wymienić ponadto: lerkę, gąsiora, dzięcioła, słowika rdzawego, czajkę i białorytkę.</p>	<p>Teren w granicach pasa taksacyjnego w większości znajduje się w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Nie stwierdzono występowania siedlisk podlegających ochronie.</p>
<p>Odcinek od granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (ul. Przetęczy) do wschodniej granicy projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług”</p>	
<p>Największą powierzchnię zajmują drzewostany sosnowe i mieszane w różnym wieku, zarówno na siedliskach wilgotnych jak i świeżych, a miejscami, na wyniesieniach wydmowych, na siedliskach suchych.</p> <p>W części południowej, w odległości 120 m od osi obwodnicy, położone jest śródlądne Jezioro Torfy, wchodzące w granice projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług”. Jest to obiekt bardzo cenny pod względem przyrodniczym. Jezioro jest płytkie i silnie zarośnięte. Dominuje szuwar trzcinowy. Niemal na całym otwartym lustrze wody masowo występują grzybień białe – gatunek podlegający ochronie.</p> <p>Występują tu zbiorowiska torfowisk wysokiego <i>Ledo-Sphagnetum magellanici</i> i przejściowego <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>. Znaleziono tam trzy gatunki chronione całkowicie: <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Ledum</i></p>	<p>Mazowiecki Park Krajobrazowy</p> <p>Znaczna część terenu znajduje się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, z czego większość jako projektowany rezerwat przyrody „Biały Ług”. Z chronionych siedlisk przyrodniczych na znacznej powierzchni występują bory mieszane (<i>Vacinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> i <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>). Na małych powierzchniach spotykany jest (na wydmach) sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>) i murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>). Na skraju Jeziora Torfy siedliska podmokłe: torfowisko wysokie i przejściowe, <i>Sphagno girgrnsohnii-Piceetum</i> oraz <i>Alnetea glutinosae</i>.</p>

<p><i>palustre</i> i <i>Ophioglossum vulgatum</i> oraz jeden gatunek chroniony częściowo - <i>Nymphaea alba</i>. Duża jest lista gatunków rzadkich pochodzących ze zbiorowisk naturalnych. Jest to m.in.: <i>Andromeda polifolia</i>, <i>Comarum palustre</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Eriophorum angustifolium</i>, <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Lysimachia thysiflora</i>, <i>Oxycoccus palustris</i>, <i>Thalictrum lucidum</i>.</p> <p>W lasach sosnowych stwierdzono: <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Lycopodium annotinum</i> a z gatunków chronionych częściowo <i>Convallaria majalis</i> i <i>Viburnum opulus</i>. W olsach dosyć często występuje porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>. Na murawach sąsiadujących od południowego zachodu z projektowanym rezerwatem spotykano dość rzadki gatunek muraw piaszczystych - <i>Teesdalea nudicaulis</i> oraz objęte ochroną częściową kocanki piaszkowe <i>Helichrysum arenarium</i>.</p> <p>W rozległych drzewostanach projektowanego rezerwatu „Biały Ług” i lasach w pobliżu jego granic występują takie gatunki jak puszczyk, kukułka, dzięciół średni, dzięciół zielony, lerka, świergotek drzewny, pokrzywnica, strzyżyk i wiele innych.</p> <p>Bogata awifauna lęgowa zasiedla Jezioro Torfy. W czerwcu 2006 r. obserwowano tu krzyżówki, potrzosy, trzciniaki i trzcinniczki. W latach poprzednich wykazywano tu (Luniak i in. 2001) takie gatunki jak perkozek, łabędź niemy, czernica, kokoszka, łyska, mewa śmieszka.</p>	
<p>Odcinek od wschodniej granicy projektowanego rezerwatu przyrody „Biały Ług” do wschodniej granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego</p>	
<p>W części północno-zachodniej występują bory sosnowe należące do borów świeżych <i>Peucedano-Pinetum</i> i mieszanych <i>Quercu roboris-Pinetum</i>. Stwierdzono tu jedno stanowisko <i>Lycopodium clavatum</i> oraz kilka stanowisk <i>Convallaria majalis</i> i <i>Viburnum opulus</i>. Przy podjeździe szpitala w Zagórzcu występuje fragment lasów liściastych ze starymi dębami. W miejscach wilgotniejszych rozwijają się bory wilgotne <i>Molinio-Pinetum</i>, w niektórych zagłębieniach terenu zdarzają się olsy <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>, które jednak ze względu na obniżający się poziom wody gruntowej „łęgowacieją”. W olsach bardzo rzadko spotkać można <i>Ribes nigrum</i>. Niektóre tereny parku nie są zarośnięte drzewami i opanowały go zbiorowiska zaroślowe <i>Rhamno-Prunetea</i> i szuwarowe <i>Phragmitetalia</i>.</p> <p>W granicach pasa taksacyjnego, od strony północnej i południowej, występują gatunki leśne, podobnie jak w na odcinku poprzednim. Niewielka liczba gatunków zurbanizowanych zasiedla zabudowę szpitala w Zagórzcu.</p>	<p>Mazowiecki Park Krajobrazowy</p> <p>Cały teren w granicach pasa taksacyjnego znajduje się na terenie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Z chronionych siedlisk przyrodniczych występują bory mieszane (<i>Vacinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> i <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) oraz olsy <i>Alnetea glutinosae</i>.</p>
<p>Odcinek od wschodniej granicy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego do węzła „Lubelska”</p>	

<p>Obszar nieużytków porośnięty jest <i>Solidago canadensis</i> w wielu miejscach opanowany jest także przez zakrzewienia. Spotyka się tu także niewielkie fragmenty muraw piaszczystych <i>Koelerion glaucae</i>. Z gatunków ciekawszych stwierdzono tu m.in. stanowiska dwu gatunków nie występujących na innych odcinkach - <i>Allium vineale</i> i <i>Anthoxanthum aristatum</i>. Z innych rzadkich gatunków występuje tu także <i>Teesdalea nudicaulis</i>.</p> <p>Teren ten zasiedlają gatunki półotwartego krajobrazu rolniczego i luźnej zabudowy, takie jak cierniówka, trznadel, kopcuszek, sroka i wiele innych.</p>	<p>Otulina Mazowieckiego Parku Krajobrazowego</p> <p>Cały teren w granicach pasa taksacyjnego po zachodniej stronie drogi lubelskiej znajduje się w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego nie podlegającym formalnie ochronie prawnej.</p>
---	---

Na badanym terenie (w granicach odcinka „C”) stwierdzono następujące siedliska przyrodnicze podlegające ochronie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U Nr 77 poz. 510 z późn. zm.), tj.:

Tabela. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Kod typu siedliska	Nazwa typu siedliska przyrodniczego	Uwagi
2330	wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>)	
6120	ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	
7110*	torfowisko wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	
91D0	bory i lasy bagienne (<i>Vacinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgrnsohnii-Piceetum</i> , i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	
91T0	sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	

3.3. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu

W wyznaczonym pasie wg opracowania „Autostrada A-2 Warszawa (węzeł „Konotopa”) – Granica z Białorusią (odcinek w województwie warszawskim)” z roku 1996 r. opracowanego przez zespół mgr Marek Konopka, mgr inż. Julian Kołodziejczyk, mgr Ewa Pustoła Kozłowska, mgr inż. Michał Witwicki, mgr Stefan Woyda „Ocena Oddziaływania na środowisko kulturowe autostrady A-2 na odcinku Konotopa – Konik - wyznaczono 64 zadania. W paśmie tym zlokalizowano 8 stanowisk archeologicznych, wyznaczono również 8 punktów osadniczych wymagających sondażu weryfikacyjnych.

Sprawy związane z ochroną dóbr kultury reguluje obecnie Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych. Badania archeologiczne zlecane przez GDDKiA reguluje Zarządzenie nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg

Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011 roku w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Przedstawione poniżej dane zostały uzyskane z pisma Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z dnia 30.12.2005 r., znak WKZ.D.EMZ. Ogólne/41140-73/10298/05 w sprawie określenia statusu ochrony konserwatorskiej obiektów położonych na terenie gmin Wawer i Ursynów, uwzględnionych w ewidencji zabytków oraz z pisma Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z dnia 17.10.2006r. znak: WKZ.D.US.SPR.OG./41140-60/8604/2006 aktualny wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków figurujących w ewidencji zabytków zlokalizowanych na terenie dzielnic Wilanów, Wawer i Ursynów a także na terenie gminy Wiązowna.

Zestawienie obszarów i stanowisk archeologicznych

Nr	Miejscowość	Charakterystyka obiektu	nr dokumentacji w systemie AZP	Rodzaj prac
22	Warszawa - Wawer	osadnictwo okresu halsztacko - lateńskiego	58-68 st. 10	sondaż weryfikacyjny
23	Warszawa - Wawer	cementarzysko? okresu lateńskiego i rzymskiego	58-68 st. 8	sondaż weryfikacyjny
24	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
25	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
26	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
27	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
28	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
29	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
30	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
31	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
32-44	Warszawa - Wawer			sondaż poszukiwawczy
44-64	Zagórze gm. Wiązowna			sondaż poszukiwawczy

Trasa na odcinku „C” koliduje ze stanowiskami 58-68 st.10 i 58-68 st. 8 (pozycje 22 i 23 w tabeli).

Według w/w opracowania – nie odkryto żadnych stanowisk archeologicznych o szczególnym znaczeniu. Większość stanowisk i punktów osadniczych wiąże się z osadnictwem starożytnym (neolit, brąz, hallstatt, ok. lateński i rzymski) natomiast nieliczne z wczesnym średniowieczem i okresem nowożytnym.

Większość tych stanowisk znajduje się w znacznej odległości od planowanej trasy, a w bezpośrednim sąsiedztwie są tylko stanowiska nr 23, 33, 34, 39, 40, 53.

Decyzja Stołecznego Konserwatora Zabytków nr 93A/13 z dnia 14 czerwca 2013 roku, określiła zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych przed planowaną budową Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” od km 0+433,71 do km 18+950 oraz w trakcie jej realizacji. Dla odcinka „C” należy przeprowadzić wyprzedzające badania powierzchniowe na całości pasa drogowego – na obszarze stanowiska archeologicznego AZP 58-68/8 należy przeprowadzić archeologiczne badania sondażowe na obszarze 4 arów w części kolidującej z inwestycją.

Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 924/2013 z dnia 16 sierpnia 2013 roku określiła zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych przed realizacją planowanej budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od wschodniej granicy m.st. Warszawy do

węzła „Lubelska”. Dla odcinka „C” należy wykonać weryfikacyjne badania powierzchniowe w pasie o szerokości 300 m od osi planowanej trasy S2, wytypować stanowiska archeologiczne bezpośrednio zagrożone przez inwestycję i przebadania ich wykopaliskowo, wytypować sondáže poszukiwawcze na obszarach na których nie stwierdzono materialnych śladów osadnictwa ale w których można spodziewać się istnienia obiektów archeologicznych. W trakcie realizacji inwestycji na całym jej odcinku należy zapewnić nadzór archeologiczny w celu udokumentowania relikwów starożytnego osadnictwa nie ujawnionego podczas badań weryfikacyjnych.

Jesienią 2013 roku zostały wykonane przez GDDKiA archeologiczne weryfikacyjne badania powierzchniowe, których wyniki znajdują się w opracowaniu spodziewanym w styczniu 2014 roku.

W rejonie analizowanej trasy – znajdują się zarówno obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków jak i w ewidencji konserwatorskiej. Znajdują się one w pasie 1000 m – czyli po 500 m od osi jezdni w każdą stronę.

Tab. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

nr	adres	rodzaj obiektu	opis obiektu	kwalifikacja konserwatorska	
				obiekt umieszczony w ewidencji konserwatorskiej	obiekt wpisany do rejestru zabytków
12	Warszawa Wawer Miedzeszyn ul. Tawułkowa	krzyż przydrożny	drewniany otoczony drzewami		
13	Warszawa -Wawer Miedzeszyn ul Przewodowa 112	willa	willa podmiejska, mur. z dachem mansardowym krytym dachówką, ok 1925 r.	X	nr 1595/95
14	Warszawa -Wawer Miedzeszyn ul Przewodowa 114	willa	piętrowa murowana z lat 30 XX w.	X	
15	Warszawa -Wawer Miedzeszyn ul. Szafirowa 58	rzym.-kat. kościół p.w. Matki Bożej Dobrej Rady	stara kaplica drewniana obok nowy murowany kościół w budowie		
16	Warszawa –Wawer Falenica ul. Gruntowa 2	budynek przemysłowy Zakł. Energet	murowany, piętrowy z wieża, kryty dachówką lata międzywojenne	X	
17	Warszawa – Wawer Falenica ul. Arniki, Lokalna, Dusznicka, Gruntowa	zespół urbanistyczno-architektoniczny	osiedle domków jednorodzinnych i bliźniaczych 1.50.XX w.	X	
18	Warszawa – Wawer Falenica Dusznicka 64	willa	murowany dom bliźniaczy przebudowany, w formie zamku 1.90.XX w.	X	nr 1402/89
19	Warszawa - Wawer Falenica ul. Lokalna 57/59	willa z ogrodem	murowany drewniany w typie romantyczne-go zameczku	X	nr 1488/91
20	Warszawa – Wawer Falenica ul. Chryzantemy	kapliczka przydrożna	drewniana nastawa z figurką NMP na postumencie murowanym	X	

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19,5 km) – KONCEPCJA PROGRAMOWA
Tom 00C - Część ogólna

nr	adres	rodzaj obiektu	opis obiektu	kwalifikacja konserwatorska	
				obiekt umieszczony w ewidencji konserwatorskiej	obiekt wpisany do rejestru zabytków
21	Warszawa – Wawer Radość ul. Izbicka róg Kwitnącej Akacji	cmentarz żydowski	częściowo ogrodzony, zachowanych 5 nagrobków, zdewastowany	X	
22	Warszawa – Wawer Radość ul. Izbicka	cmentarz rzym. – kat.	czynny, ogrodzony	X	
23	Zągorze (gm. Wiązowna)	zespół dworsko parkowy	dworek w parku, rządówka, czworak, zab. gospodarcze	X	
24	Majdan nr 34 (gm. Wiązowna)	kapliczka przydrożna	murowana, nietynkowana ogrodzona neogotycka XIX w.	X	
25	Majdan nr 86 (gm. Wiązowna)	krzyż przydrożny	drewniany, ogrodzony		
26	Majdan nr 25 (gm. Wiązowna)	krzyż przydrożny	drewniany, ogrodzony zl. 20. XX w.		

Wyżej wymienione obiekty architektoniczne, chronione rejestrem zabytków nie są bezpośrednio zagrożone przebiegiem POW. Najbliżej trasy znajduje się obiekt nr 12 i zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 29.04.2011 r. (pkt. 1.2.41) konieczne jest jego przeniesienie w porozumieniu z Konserwatorem Zabytków.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej trasy na odcinku „C” nie znajdują się żadne pomniki przyrody.

W odległości do 500 m od planowanej trasy na odcinku „C” znajduje się pomnik przyrody.

Nr	nr stan.	miejsowość / gmina / dzielnica	gatunek	obwód	adres pomnika / bliższa lokalizacja	odległość od osi trasy
89	536	Warszawa / Wawer	brzoza brodawkowata	235	Szafirowa róg Tawułkowej / na terenie małego parku –bez budynków mieszkalnych	~ 200 m

3.4. Warunki geologiczne i górnice terenu

Na podstawie badań geologicznych (odwiertów) wykonanych na szerokości pasa drogowego wzdłuż całego odcinka trasy stwierdzono że:

Odcinek trasy POW	Grupa nośności/wzmocnienie podłoża	Warunki wodne – [m ppt]
11+340 – 11+520	Wymiana powierzchniowa gruntów organicznych. Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowych w siatce 2x2m.	Ok. 1,1-1,7 m ppt
11+520 – 13+200	Dogęszczenie piasków przy pomocy kolumn żwirowych (siatka 2,5x2,5m) lub wibroflotacji, ubijania dynamicznego bądź innego alternatywnego wzmocnienia podłoża. Wzmocnienie podłoża za pomocą półmateraca geosyntetycznego.	Ok. 1,3-2,9 m ppt
13+200 – 14+000	G3	Ok. 3,7 – 4,4m ppt

14+000 – 16+220	Podłoże pod nasypem nośne. W przypadku problemów z uzyskaniem polskimi przepisami parametrów odbiorowych (I_s , E_2) należy zastosować ulepszenie technologiczne podłoża rodzimego na głębokość 40cm spoiwem hydraulicznym.	Ok. 0,8 - 6,5 m ppt (zwierciadło pod ciśnieniem)
16+220 – 16+298	Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowo – betonowych w siatce 2x2m zwieńczonych półmateracem geosyntetycznym.	Ok. 2,5m ppt
17+687 – 17+740	Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowo – betonowych w siatce 2x2m zwieńczonych półmateracem geosyntetycznym.	Ok. 0,7 m ppt
17+740 – 18+200	Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowych w siatce 2x2m i półmateraca geosyntetycznego.	Ok. 1,2 - 1,9 m ppt
18+200 – 18+357	Dogęszczenie piasków przy pomocy kolumn żwirowych (siatka 2,5x2,5m) lub wibroflotacji, ubijania dynamicznego bądź innego alternatywnego wzmocnienia podłoża.	Ok. 1,9 - 3,5 m ppt
18+357 – 18+407	Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowo - betonowych w siatce 2x2m zwieńczonych półmateracem geosyntetycznym.	Ok. 2,8 m ppt
18+793 – 18+850	Wzmocnienie podłoża za pomocą kolumn żwirowo - betonowych w siatce 2x2m zwieńczonych półmateracem geosyntetycznym.	Ok. 9,5 m ppt

Projektowana trasa obwodnicy znajduje się poza terenami eksploatacji górniczych.

3.5. Inne warunki

Obiekty i urządzenia zaprojektowane w ramach inwestycji Południowej Obwodnicy Warszawy zlokalizowane w projektowanym pasie drogowym będą zapewniać bezpieczeństwo ich użytkowania, w tym również przez osoby niepełnosprawne. Na etapie projektu budowlanego na wszystkich przejściach dla pieszych przez wyspy i pasy dzielące należy zapewnić warunki dla osób niepełnosprawnych.

Wjazdy i wyjazdy na jezdnię drogi ekspresowej S2, łącznicy oraz jezdni zbierająco-rozprowadzających zostaną odpowiednio oznakowane poprzez oznakowanie poziome i pionowe oraz oświetlenie, żeby wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa w ruchu oraz uciążliwość w ruchu.

Na każdym projektowanym pasie ruchu drogi ekspresowej oraz łącznic węzłów dla prędkości miarodajnych zostały spełnione warunki widoczności na zatrzymanie pojazdu przed przeszkodą na jezdni zgodnie z Dz. U. nr 43 §166.1 pkt. 2. Tabele z parametrami minimalnymi.

Dostęp do trasy obwodnicy będzie możliwy przy pomocy węzłów. Na węzłach będzie możliwość zawrócenia oraz zjazdu z trasy ekspresowej. W związku z powyższym na odcinku „C” zaprojektowano trzy przejazdy awaryjne: w km 12+957,50, km 15+300,00 i km 17+792,50. Odcinek środkowego pasa będzie miał taką samą konstrukcję, co jezdnia S2. W miejscu przejazdu awaryjnego nie zostały ustawione żadne obiekty i urządzenia z wyjątkiem bariery, która będzie mieć łatwo rozbieralną konstrukcję. Samochody straży pożarnej będą mogły zatrzymać się na pasie awaryjnym.

Zaopatrzenie wodne do celów ratowniczych w pasie drogowym będzie zapewnione przy wykorzystaniu istniejących cieków wodnych – zgodnie z przepisami prawa wodnego oraz z projektowanych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, oczywiście z chwilą kiedy zostaną napełnione i woda poprzez separatory zostanie podczyszczona.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie pasa drogowego.

W ramach inwestycji zrealizuje się następujący program użytkowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” to:

- Usprawnienie funkcjonowania transportu dla miasta Warszawy i okolic, kumulujących bardzo duże potoki ruchu;
- Inwestycja znajduje się w całości na terenie miasta stołecznego Warszawa w dzielnicy Wawer i gminy Wiązowna
- Południowa Obwodnica Warszawy będzie drogą ekspresową S2 o dwóch jezdniach, o 3 pasach ruchu każda, o parametrach technicznych i geometrycznych spełniających wymogi dla dróg ekspresowych, o $V_p=80\text{km/h}$;
- W ciągu trasy na odcinku „C” zaprojektowano węzły „Patriotów” na którym występują wszystkie relacje;
- Dostępność do drogi ekspresowej będzie możliwa wyłącznie poprzez węzły;
- Wzdłuż całej trasy w rejonach zabudowanych została zaprojektowana sieć dróg dojazdowych umożliwiających komunikację lokalną oraz autobusową;
- Zaprojektowano ciągi ścieżek rowerowych i chodników;
- Zaprojektowano obiekty inżynierskie, zgodnie z warunkami technicznymi i sztuką inżynierską;
- Zaprojektowano sprawny system odwodnieniowy dla całej trasy w formie rowów otwartych, zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, szczelnej kanalizacji deszczowej;
- Przewidzieć należy wszelkie zabezpieczenia ekologiczne opisane w decyzji środowiskowej (zabezpieczenie ogrodzeniami, płotkami naprowadzającymi, przejścia ogrodzenia przez rowy, itp.)
- Przebudowę całej infrastruktury technicznej nie związanej z drogą wchodzącej w kolizję z projektowaną trasą;
- Dobranie odpowiednich materiałów oraz technologii wykonania obwodnicy, pod względem spełniającym Polskie Normy i wytyczne techniczne oraz ekonomicznym; zapewniających bezpieczeństwo wykonania oraz późniejszego funkcjonowania.

Szacunkowa zajętość terenu pod inwestycję.

Budowa Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” wymaga terenu o powierzchni 98,00 ha.

Przebieg drogi głównej.

Budowa Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku „C” rozpoczyna się na terenie gminy Wawer po wschodniej stronie węzła „Wał Miedzeszyński” w km 11+500,00. Następnie zmierza w kierunku ulicy Tawułkowej (L) która przekracza trasę S2 w km 12+310,10 i dalej biegnie w kierunku ulicy Mozaikowej (Z) która przekracza trasę S2 w km 13+084,00, następnie biegnie w kierunku ulicy Patriotów. Jezdnię zachodnią Patriotów (G) trasa przekracza dołem w km 13+528,95, linię kolejową Warszawa – Lublin dołem w km 15+573,55, jezdnię wschodnią Patriotów (Z) dołem w km 13+615,65. Węzeł „Patriotów” zapewnia wszystkie relacje. Następnie trasa skręca na północ i przecina ulicę Zabawną (L) która przechodzi górą nad trasą w km 14+139,00. Poprzez tereny leśne trasa S2 dociera do ulicy Izbickiej (Z) która przekracza górą trasę w km 15+683,35. Następnie trasa skręca na wschód. Od km 16+294,90 trasa S2 przebiega na estakadzie o długości 1394,8 m, a od km 18+403,60 na estakadzie o długości 380,00 m, po czym w km 18+950,00 kończy się odcinek „C”. Od początku odcinka trasa przebiega przeważnie przez tereny rolne, nieużytki i inne tereny zielone a później przez tereny leśne.

Parametry drogi ekspresowej S2 w planie:

- Początek trasy – km 11+500,00
- Początek krzywej przejściowej – km 13+363,79
- Koniec krzywej przejściowej – początek łuku – km 13+498,79
- Łuk – $R=1200,0\text{m}$
- Koniec łuku – koniec krzywej przejściowej – km 14+240,13

- Początek krzywej przejściowej – km 14+375,13
- Początek krzywej przejściowej – km 16+450,85
- Koniec krzywej przejściowej – początek łuku – km 16+585,85
- Łuk – R=1200,0m
- Koniec Łuku – koniec krzywej przejściowej – km 17+119,10
- Początek krzywej przejściowej – km 17+254,10
- Początek łuku – km 18+672,62
- Łuk – R=2800,0m
- Koniec opracowania wzdłuż trasy S2 – km 18+950,0

Przekroczenia linii kolejowych:

Na odcinku „C” trasa S2 przekracza linię kolejową Warszawa – Lublin w km 13+573,55.

Węzły

Na odcinku „C” Południowej Obwodnicy Warszawy znajduje się węzeł: „Patriotów” – w km 13+583,67 który umożliwia wszystkie relacje trasy S2 z ulicami Patriotów.

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Na odcinku „C” Południowej Obwodnicy Warszawy przebieg wysokościowy trasy głównej przebiega następująco - od początku odcinka w km 11+500,00 trasa biegnie w niewielkim nasypie i przechodzi pod wiadukdami ulic: Tawułkowej (L) (km 12+310,10) i Mozaikowej (Z) (km 13+084,00). Od km 13+270,00 trasa przechodzi w wykop i przebiega pod ulicą zachodnią Patriotów (G) w km 13+528,95, pod linią kolejową Warszawa – Lublin w km 13+573,55, pod ulicą wschodnią Patriotów (Z) w km 13+615,65. Następnie trasa S2 wznosi się i od km 14+010,00 przechodzi na niewielki nasyp. W km 14+139,00 trasa przechodzi pod wiaduktem ulicy Zabawnej (L) a w km 15+683,35 pod wiaduktem ulicy Izbickiej (Z). Od km 15+770,00 trasa wznosi się i od km 16+294,90 zaczyna się estakada o długości 1394,8 m. Maksymalna wysokość od gruntu do konstrukcji to ok. 16,00 m. Następnie trasa przebiega po średnim nasypie i w km 18+403,60 rozpoczyna się estakada o długości 380,00 m. . Maksymalna wysokość od gruntu do konstrukcji to ok. 6,70 m. Za estakadą trasa obniża się i w km 18+950,00 jest koniec odcinka „C”.

Parametry drogi ekspresowej w przekroju podłużnym:

- Parametry łuków wypukłych – min. 11000 m
- Parametry łuków wypukłych – max. 20000 m
- Parametry łuków wklęsłych – min. 4000m
- Parametry łuków wklęsłych – max. 20000m
- Minimalne pochylenia podłużne – 0,3%
- Maksymalne pochylenia podłużne – 3%

Obsługa terenów przyległych do projektowanej drogi:

Dostępność trasy z terenów położonych w jej otoczeniu odbywa się wyłącznie poprzez węzły drogowe. Ponadto pomiędzy terenami położonymi po jej obu stronach zaprojektowano powiązania. Ponadto połączenie terenu z lewej i prawej strony trasy S2 odbywać się będzie na terenie Wawra poprzez przejazdy wiadukdami nad trasą S2 wzdłuż ulic Tawułkowej, Mozaikowej, Zabawnej i Izbickiej. Połączenie możliwe także jest pod estakadami zaczynającymi się w km 16+294,90 i 18+403,60.

Drogi dojazdowe:

W rejonie projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy, w związku z wymaganym ograniczeniem dostępności do drogi ekspresowej, dla obsługi ruchu lokalnego przewidziano sieć

równoległych dróg dojazdowych. Ze względów użytkowych i technicznych przyjęto dwie klasy dróg: drogi dojazdowe klasy „D” o kategorii ruchu KR1 i KR2.

Komunikacja zapewniona jest poprzez wykorzystanie istniejącej sieci dróg i ulic, a także przez projektowane drogi dojazdowe. Drogi te nie mają bezpośredniego połączenia z trasą główną.

Wyburzenia:

Realizacja rozbudowy spowoduje konieczność dokonania wyburzeń istniejących obiektów budowlanych będą to: budynki mieszkalne, gospodarcze oraz usługowe.

Liczba budynków do wyburzenia – około 30 sztuk w tym 12 sztuk to budynki mieszkalne.

Odwodnienie:

Odprowadzenie wód do środowiska z odwodnienia drogi zaprojektowano zgodnie z Ustawą Prawo Wodne oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (z poz. zmianami).

Przyjęto założenie, że wody z odwodnienia drogi będą retencjonowane przed odprowadzeniem do środowiska. Objętość zbiorników została wyliczona dla założenia, że ilość odprowadzanych wód, nie będzie przekraczać dotychczasowych spływów ze zlewni naturalnej. Wyliczony współczynnik spływu dla zlewni naturalnej wynosi $s=0,03 - 0,1$. Wynika z tego, że odpływ do odbiorników będzie się kształtował na poziomie od 3% do 10% pozostała woda będzie retencjonowana. W przypadku zbiorników retencyjno-infiltracyjnych objętość zbiornika została ustalona przy założeniu obliczeniowej infiltracji, jako odpływu ze zbiornika i wielkości dopływu do zbiornika z odwadnianej zlewni.

Projektowane zbiorniki retencyjne pozwalają dodatkowo doczyścić wody, głównie w zakresie zawiesiny (działając jak osadniki) oraz stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed sytuacjami awaryjnymi.

W przypadku zbiorników retencyjnych z odprowadzenie wód do rowu melioracyjnego w przypadku zbiorników nr 42 i 43 za zbiornikami zaprojektowano wykonanie zamknięć awaryjnych umożliwiających w każdym momencie odcięcie odpływu.

Projektuje się następujący sposób odprowadzenia wód z pasa drogowego POW:

Od km 11+550 do km 13+080 ścieki ujmowane będą do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZB20 – ZB23. Ze względu na zły stan techniczny i niewystarczającą przepustowość Kanału Zagoździańskiego nadmiar wód ze zbiorników odprowadzony zostanie do Wisły przy pomocy pompowni P15.

Od km 13+080 do km 14+120 – ścieki opadowe ujmowane są poprzez system kanalizacyjny i kierowane grawitacyjnie do pompowni P16 i P17. Pompownie P16 i P17 zlokalizowane są poniżej konstrukcji drogi (po stronie lewej pompownia P16 i po stronie prawej pompownia P17). Ścieki z pompowni kierowane będą rurociągiem tłocznym do zbiorników retencyjno-infiltracyjnego ZB24 i ZB25 i odprowadzone do ziemi.

Od km 14+120 do km 16+850 - wody opadowe odprowadzane będą do ziemi poprzez zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZB26 – ZB38. Ze względu na budowę geologiczną zbiorniki ZB36 i ZB37 projektuje się, jako podziemne, szczelne z odprowadzeniem wody do pompowni P18. Z pompowni wody kierowane są do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego nr ZB38 i dalej do ziemi.

Od km 16+850 do km 18+950 - wody opadowe odprowadzane będą do zbiorników retencyjnych ZB40-ZB43. Przy zbiornikach ZB40-ZB41 zaprojektowano pompownię P19. Wody z pompowni kierowane są do zbiornika ZB42. Ze zbiorników ZB42 i ZB43 projektuje się przelew do rowu melioracyjnego.

Uwaga: W związku z tym, że woda opadowa z drogi odprowadzana jest do Wisły, system odwodnienia niezależnie od podziału drogi na odcinki, powinien być budowany od Wisły.

Ciągi piesze i rowerowe:

Budowę ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż projektowanej południowej obwodnicy Warszawy przewiduje się w oparciu o opracowanie „PARK KOMUNIKACYJNY JAKO ZESPÓŁ DZIAŁAŃ KOMPENSACYJNYCH DLA PLANOWANEJ TRASY MIEJSKIEJ W WARSZAWIE NA ODCINKU OD WĘZŁA „PUŁAWSKA” DO WĘZŁA „LUBELSKA”, wykonane na zlecenie GDDKiA.

Wg tego opracowania, docelowo, pasie ciągów pieszo-rowerowych przewiduje się nasadzenia zieleni izolacyjnej oraz budowę miejsc wypoczynku i rekreacji a także punktów informacji turystycznej, dotyczących terenów położonych w sąsiedztwie POW. Obecnie projekt zakłada jedynie rezerwację terenu pod wymienione elementy i nie zakłada oświetlenia ciągów.

Powstały w ten sposób park komunikacyjny, przyczyni się do połączenia dzielnic mieszkaniowych z terenami zieleni towarzyszącymi trasie, terenami zieleni miejskiej, terenami nadwiślańskimi i leśnymi Mazowieckiego Parku Krajobrazowego tworząc jeden spójny układ funkcjonalno-przestrzenny.

Generalnie przebieg ciągu pieszo – rowerowego przewidziany jest w oddzielnym korytarzu, po południowej stronie projektowanej trasy. Jednak przy braku ruchu pojazdów ciężarowych i małej intensywności ruchu samochodów osobowych, na nawierzchniach bitumicznych dopuszczony zostały ruch rowerowy na zasadach ogólnych jezdniami dróg dojazdowych.

Ciągi pieszo-rowerowe połączą główne węzły tras rowerowych i zapewnią obsługę ruchu międzydzielnicowego miasta Warszawy.

Będą pełniły także funkcję drogi rekreacyjnej, umożliwiając wygodny wyjazd z miasta i dojazd do atrakcyjnych turystycznie obszarów podmiejskich.

Ciągi pieszo-jezdne są zaopiniowane przez GDDKiA i Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie.

W projekcie przyjęto prędkość projektową:

Vp – 30 km/h dla odcinków pomiędzy skrzyżowaniami

Vp – 12 km/h w rejonie skrzyżowań

Minimalne wartości łuków poziomych, w zależności od przyjętej prędkości projektowej wynoszą:

4,0 m – dla Vp – 12 km/h

20,0 m – dla Vp – 30 km/h

Łuki o promieniach równych 4,0 m zostały zastosowane jedynie w strefie skrzyżowań z drogami samochodowymi, tam gdzie warunki bezpieczeństwa wymagają ograniczenia prędkości lub zatrzymania się rowerzysty.

Maksymalne pochylenie podłużne projektowanych dróg dla rowerów wynosi 5%

Przyjęto następujące parametry:

szerokość drogi dla rowerów - 2,5 m

szerokość chodnika oddzielonego od jezdni – 1,5m

szerokość chodnika przylegającego do jezdni – 2,0m

pochylenie poprzeczne 2%

skrajnia pionowa 2,5 m

opaska bezpieczeństwa 0,5 m

W celu wyeliminowania kolizji pomiędzy pieszymi i rowerzystami, w miejscach gdzie jest dostępny teren, droga dla rowerów została oddzielona od chodnika pasem zieleni o szerokości 3,0m.

W miejscach ograniczeń terenowych chodnik przylega bezpośrednio do jezdni. Dla tego przekroju segregacja ruchu zostanie wykonana za pomocą odpowiedniego oznakowania poziomego i pionowego a także różnicującym się rodzajem nawierzchni.

Charakterystyka nowoprojektowanego przebiegu ciągu pieszo-rowerowego przedstawia poniższe zestawienie.

Inne odcinki przebiegają jezdniami dróg dojazdowych na zasadach ogólnych.

Projekt przewiduje wyłącznie budowę ciągów pieszo rowerowych bez budowy małej architektury oraz oświetlenia. Jest to inwestycja miejska i do tej pory miasto nie określiło terminu jej realizacji.

5. Ukształtowanie trasy drogowej

5.1. Układ komunikacyjny

Projektowana trasa S2 na odcinku „C” poprowadzona jest po zupełnie nowym śladzie i wykorzystuje korytarz rezerwowany w kolejnych planach zagospodarowania Warszawy pod urządzenia komunikacyjne i przebiega przez miasto Warszawa przez dzielnicę Wawer i gminę Wiązowna. Jej najważniejszym zadaniem jest prowadzenie ruchu tranzytowego z rejonu węzła „Konotopa” do rejonu węzła „Lubelska”. Jest trasą o ograniczonym dostępie.

W rejonach krzyżowania się Południowej Obwodnicy Warszawy z ważniejszymi drogami publicznymi projektuje się węzły oraz wiadukty umożliwiające bezkolizyjny przejazd.

Wzdłuż trasy POW dla obsługi terenów przyległych i połączenia istniejących dróg zaprojektowano drogi serwisowe obsługujące tereny przyległe do drogi ekspresowej.

Projektowana trasa POW powiązana będzie z istniejącym układem drogowym za pomocą węzłów drogowych. Trasa będzie powiązana z następującymi drogami:

- węzeł „Patriotów” ul. Patriotów - droga powiatowa 5565W i 5566W

5.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Założenia do wykonania nowych nasadzeń:

Projektowana zieleń zrekompensuje straty w zieleni spowodowane wycinką istniejącej roślinności w ramach realizacji inwestycji oraz pełnić będzie następujące funkcje:

- izolacyjna:

izolacja i osłona terenów zabudowy mieszkaniowej przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń powietrza, ale również przed percepcją hałasu. Pasy zieleni izolacyjnej, należy kształtować piętrowo (zieleń niska, średnia, wysoka – krzewy, drzewa), w zwartych układach.

- osłonowa:

element wkomponowania drogi w otaczający krajobraz, dobór gatunkowy uwzględnia uwarunkowania terenowe wynikające z lokalizacji drogi, ten typ nasadzeń należy stosować również przy zbiornikach filtracyjnych i retencyjnych jako pomoc przy retencjonowaniu wody, preferowane są gatunki rodzime.

- estetyczne - krajobrazowe:

poprawa estetyki drogi przez kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni wokół inwestycji (zieleń krajobrazowa wzdłuż trasy oraz zieleń na węzłach);

- techniczno – ruchowe:

prowadzenie optyczne, wizualizacja przebiegu trasy i eksponowanie obiektów drogowych,

- naprowadzająca :

naprowadzanie zwierząt na przejścia, tworzenie bariery przeciwoślnościowej i jednocześnie osłanianie przed wzrokiem zwierząt sztucznych elementów konstrukcji drogi (na ile to możliwe), które to elementy mogą płoszyć zwierzęta i zniechęcać do korzystania z przejść. Gatunki wyłącznie krajowe, dobrane odpowiednio do warunków siedliskowych, mogą być gatunki o atrakcyjnych dla zwierząt owocach. Minimalne zabiegi pielęgnacyjne – naturalna sukcesja roślinności.

W tym przypadku w strefie przywabiania możliwe jest zastosowanie roślin krajowych o atrakcyjnych dla zwierząt owocach.

- dogęszczająca :

zagęszczenie dolnej partii lasu w celu ochrony przed kurzem oraz zanieczyszczeniami.

Kompozycja projektowanej zieleni dostosowana została do:

- funkcji, jaką ma spełniać (poprawa estetyki drogi, wkomponowanie w otoczenie, poprawa bezpieczeństwa ruchu, ochrona terenów przyległych przed negatywnym wpływem ruchu drogowego),

- charakteru terenu otaczającego drogę i istniejącej zieleni,

- wielkości pasa drogowego, który może być wykorzystany pod zieleń (przy czym rozstawy sadzenia proponowanych roślin dostosowano do docelowych rozmiarów osiągniętych przez poszczególne gatunki drzew i krzewów),

- normatywnych odległości od istniejących i projektowanych elementów zagospodarowania terenu (dróg, ekranów, ogrodzeń, rowów, uzbrojenia podziemnego, obiektów budowlanych itp.),

- pól dobrej widoczności na skrzyżowaniach i łukach (pozostały one nie obsadzone lub zaprojektowano obsadzenie nie utrudniające widoczności),

- warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Podczas ustalania miejsc sadzenia roślinności oraz doboru gatunkowego uwzględniono również trudne warunki bytowania roślin, jakie zwykle panują w pobliżu dróg oraz warunki środowiskowe, jakie panują w otoczeniu projektowanej trasy.

Zaprojektowano rzędowe i grupowe nasadzenia izolacyjne w formie pasów zwartej zieleni wysokiej, średniej i niskiej o szerokości min. 8 m.

Niestety są fragmenty trasy gdzie nasadzenia nie były możliwe ze względów technicznych budowy drogi, przebiegu sieci podziemnych oraz zachowania widoczności.

Funkcje te przejęły ekrany akustyczne oraz węższe pasy izolacyjne wraz z grupowymi nasadzeniami przyrodniczo krajobrazowymi.

Dobór gatunkowy

W projekcie uwzględniono rodzime gatunki drzew i krzewów sprawdzone w warunkach drogowych o dużym natężeniu ruchu oraz dobrze komponujące się z krajobrazem otoczenia drogi.

Przy wyborze gatunków kierowano się zarówno pochodzeniem gatunku jak i mrozoodpornością, dostosowaniem wymagań do miejscowych warunków, jak również wyglądem.

W bezpośrednim sąsiedztwie jezdni oraz na terenach otwartych nie wprowadzono gatunków owocujących, które wabiłyby ptaki i były atrakcyjne pod względem żerowania.

Wyjątek stanowią przejścia dla zwierząt gdzie krzewy owocujące mają wabić i zachęcać zwierzęta do przejścia.

6. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane

6.1. Nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj

PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POPRZECZNYCH, DRÓG DOJAZDOWYCH, ZBIORCZYCH I LOKALNYCH

PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POPRZECZNYCH, DRÓG DOJAZDOWYCH, ZBIORCZYCH I LOKALNYCH

Lp	Nazwa drogi	Klasa	Vp (km/h)	KR	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Spadek jezdni% Daszkowy Jednostr.	Szerokość pobocza (m)	Szerokość chodnika (m)	Uwagi	Długość (km)
1.	Ul. Mozaikowa	Z	40	3	bitumiczna	1 x 7,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	1,50	Przejazd nad POW	0+458,8
2.	Ul. Izbicka	Z	40	3	bitumiczna	1 x 7,0 m	2,0 (D)	2 x 0,75	1,50	Przejazd nad POW	0+660,5
3.	Ul. Tawułkowa	L	30	2	bitumiczna	1 x 6,0 m	2,0 (D)	1 x 0,75 1 x 1,80	1,50	Przejazd nad POW	0+335,5
4.	Ul. Zabawna	L	30	2	bitumiczna	1 x 6,0 m	2,0 (J)	1 x 0,75 1 x 1,80	1,50	Przejazd nad POW	0+467,0
5.	Ul. Drozdowa	L	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	1 x 0,75	2,00		0+341,7
6.	DD20 odc. B od km 0+000 do 0+987,71 odc. C od km 0+987,71 do km 2+725,43	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	odc. B 0+987,7 odc. C 2+330,7 całość: 2+725,4
7.	DD20a	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+071,2
8.	DD20b	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+127,5
9.	DD21	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 -8,3 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+629,0
10.	DD21a	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5-5,5m	2,0 (J)	1 x 0,75 1x 2,30	-	-	0+099,0
11.	Ul. Tuberozy	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+161,6
12.	DD22	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+115,5
13.	DD23	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 – 5,5m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+153,4
14.	Ul. Deptak	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	1 x 0,75 1 x 2,50	-	-	0+287,6
15.	DD24	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+087,7
16.	DD24a	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	2,0	-	0+130,6

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

Lp	Nazwa drogi	Klasa	Vp (km/h)	KR	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Spadek jezdni% Daszkowy Jednostr.	Szerokość pobocza (m)	Szerokość chodnika (m)	Uwagi	Długość (km)
17.	DD25	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	1+854,1
18.	DD25a	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+139,4
19.	DD25b	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+204,4
20.	DD26	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m do km 1+750 1 x 6,0 m od km 1+750	2,0 (J)	2 x 0,75	2,0	od 1+960-parkowanie prostopadle	2+018,8
21.	DD26a	D	30	1	bitumiczna	1 x 3,5 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+172,0
22.	Ul. Przełęczy – odcinek1	D	30	3	bitumiczna	1 x 6,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	2,0	od 1+960 Pętla autobusowa	0+223,8
23.	Ul. Przełęczy – odcinek2	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+398,1
24.	Ul. Cygańska	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+291,2
25.	DD27	D	30	2	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75 (1,8; 2,5)	-	-	2+649,5
26.	DD27a	D	30	1	gruntowa	1 x 4,0	3,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+079,5
27.	DD28	D	30	1	bitumiczna	1 x 5,0 m	2,0 (J)	2 x 0,75	-	-	0+922,4
28.	Ul. Patriotów (zachodnia)	G	60	4	beton asfaltowy	2x3,50m	2% (D)	2,0m	2,0m		0+350,42
29.	Ul. Patriotów (wschodnia)	Z	50	4	beton asfaltowy	2x3,50m	2% (D)	1,25m	2,0m		0+489,12
30.	Dojazd do zbiornika ZB25	D	30	1	beton asfaltowy	3,00m	2% (J)	0,75m	-		0+164,57
31.	Dojazd do zbiornika ZB24	D	30	1	beton asfaltowy	3,00m	2% (J)	0,75m	-		0+050,16
32.											

Charakterystyka nowoprojektowanego przebiegu ciągu pieszo-rowerowego przedstawia poniższe zestawienie.

Dzielnica	km trasy POW	strona trasy POW	skrzyżowania/uwagi	przekrój
WAWER	11+500 do 12+270	prawa	-	z pasem zieleni
	12+270 do 12+340	prawa	ul. Tawułkowa	jezdnia dojazdowa
	12+340 do 13+090	prawa	-	z pasem zieleni
	13+090 do 13+160	prawa	ul. Mozaikowa	bez pasa zieleni
	13+290 do 13+720	obustronnie - węzeł "Patritów"	ul. Patriotów	bez pasa zieleni
	15+600 do 15+700	obustronnie	ul. Izbicka	bez pasa zieleni
	16+320 do 16+780	prawa	-	z pasem zieleni
WIĄZOWNA	17+670 do 17+720	obustronnie	-	z pasem zieleni

Pozostałe odcinki, nie ujęte w powyższym zestawieniu przebiegają jezdniami dróg dojazdowych na zasadach ogólnych.

6.2. Funkcja i parametry użytkowe

Obiekty inżynierskie

Nazwa			Lokalizacja				Typ obiektu			
Skrót	Odcinek trasy	Nr obiektu	Usytuowanie obiektu na trasie	Obiekt w ciągu	Proj. pikietaż	Przeszkoda		Rozpiętość przęsła	Rodzaj ustroju nośnego	Ilość dźwigarów
WD	05 -	03	gm. Wawer	ul. Mozaikowej	13+084,02	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	23,4+24,75+21,8+18,3+14,2=102,45 m	belki kablobetonowe	3
								23,4+24,75+21,8+18,3+14,2=102,45 m	dźwigary stalowe	8
WD	05 -	04	Węzeł "Patriotów"	ul. Patriotów (zachodnia)	13+529,34 (0+171,07)	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	17,0+17,8+18,8+13,5=67,1m	plyta żelbetonowa	1
								17,0+17,8+18,8+13,5=67,1m	dźwigary stalowe	6
WK	05 -	05	Węzeł "Patriotów"	Linia kolejowa Warszawa - Dorohusk	13+572,60 (19+733,0)	S2 (POW)	Wiadukt kolejowy z betonową płytą pomostu	16,6+16,8+17,8+13,1=64,3m	dźwigary stalowe obetonowane	6+6
								16,6+16,8+17,8+13,1=64,3m	dźwigary stalowe obetonowane	2
WD	05 -	06	Węzeł "Patriotów"	ul. Patriotów (wchodnia)	13+613,79 (0+244,95)	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	17,0+17,8+18,8+13,5=67,1m	plyta żelbetonowa	1
								17,0+17,8+18,8+13,5=67,1m	dźwigary stalowe	6
WD	05 -	07	gm. Wawer	ul. Izbička	15+683,20	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	20,0+26,0+26,0+20,0=92,0m	belki kablobetonowe	3
								20,0+26,0+26,0+20,0=92,0m	dźwigary stalowe	8

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

WS	05 -	09	Węzeł "Patriotów"	S2 (POW), Łącznicy Ł0 i Ł5	13+573,54 (od 13+340 do 13+875)	Linia kolejowa Warszawa-Dorohusk i ul. Patriotów	Wanna Szczelna	-	ściany szczelinowe	-
WD	05 -	10	gm. Wawer	ul. Tawułkowej	12+310,10	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	18,0+24,0+24,0+18,0=84,0m	belki kablobetonowe	2
								18,0+24,0+24,0+18,0=84,0m	dźwigary stalowe	6
WD	05 -	11	gm. Wawer	ul. Zabawnej	14+138,95	S2 (POW)	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	18,0+18,0+19,25+20,75+20,0+18,0=114,0m	belki kablobetonowe	2
								18,0+18,0+19,25+20,75+20,0+18,0=114,0m	dźwigary stalowe	6
WG	06 -	01	gm. Wawer	S2 (POW)	16+300,24	Mazowiecki Park Krajobrazowy	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	55,0+70,0+70,0+70,0+55,0=320,0m	tandemy stalowe	2+2
								55,0+70,0+70,0+70,0+55,0=320,0m	skrzynkowy kablobetonowy	2+2
WG	06 -	02	gm. Wawer	S2 (POW)	16+622,24	Mazowiecki Park Krajobrazowy	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	55,0m+6x70,0m+55,0m=530m	tandemy stalowe	2+2
								55,0m+6x70,0m+55,0m=530m	skrzynkowy kablobetonowy	2+2
WG	06 -	03	gm. Wawer gm. Wiazowna	S2 (POW)	17+154,24	Mazowiecki Park Krajobrazowy	Wiadukt drogowy z betonową płytą pomostu	55,0m+6x70,0m+55,0m=530m	tandemy stalowe	2+2
								55,0m+6x70,0m+55,0m=530m	skrzynkowy kablobetonowy	2+2
WG	06 -	04	gm. Wiazowna	S2 (POW)	18+409,40	Mazowiecki Park	Wiadukt drogowy z	40,0+6x50,0+40,0=380,0 m	dźwigary stalowe	18+18

						<i>Krajobrazo wy</i>	<i>betonową płytą pomostu</i>	<i>40,0+6x50,0+40,0=380,0 m</i>	<i>Belki kablobetono we</i>	<i>5+5</i>
PZ		03	<i>gm. Wawer</i>	<i>Ciąg migracji zwierząt</i>	<i>15+180,00</i>	<i>S2 (POW)</i>	<i>Przejście dla zwierząt</i>	<i>2,72m (L=37,80m)</i>	<i>ramowy</i>	<i>1</i>
P		04	<i>gm. Wawer</i>	<i>Kanał Zagożdzia ński</i>	<i>11+978,00</i>	<i>S2 (POW)</i>	<i>Przepust z półką ekologiczną</i>	<i>2,72m (L=37,80m)</i>	<i>ramowy</i>	<i>1</i>

WYKAZ RUR I PRZEPUSTÓW RUROWYCH
DROGA GŁÓWNA - ODCINEK „C”
DROGI DOJAZDOWE , POPRZECZNE , ŁĄCZNICE

L.p.	Pikietaż	Oznaczenie	Światło ∅	Długość m	Uwagi
	DROGA GŁÓWNA				
1.	11+660	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
2.	11+850	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
3.	11+995	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
4.	11+993	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
5.	12+127	rura	∅ 60	14,40	Rów kryty
6.	12+170	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
7.	12+200	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
8.	12+270	rura	∅ 60	14,40	Rów kryty
9.	12+365	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
10.	12+400	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
11.	12+562	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
12.	12+760	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
13.	14+590	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
14.	14+590	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
15.	14+790	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
16.	14+790	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
17.	14+990	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
18.	14+990	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
19.	15+186,5	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
20.	15+186,5	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
21.	15+200	rura	∅ 60	18,60	Rów kryty
22.	15+200	rura	∅ 60	17,60	Rów kryty
23.	15+314	rura	∅ 60	14,0	Rów kryty
24.	15+340	rura	∅ 60	14,0	Rów kryty
25.	15+470	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
26.	15+470	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
27.	15+630	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
28.	15+630	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
29.	15+670	rura	∅ 60	26,0	Rów kryty
30.	15+790	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
31.	15+790	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
32.	15+980	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
33.	15+980	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
34.	16+175	rura	∅ 60	5,50	Rów kryty
26.	16+175	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
27.	16+270	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
28.	18+250	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
	WĘZŁY				
	WĘZEŁ				
	„Patriotów”				
	ŁĄCZNICA Ł-0				
29.	0+150	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty

30.	0+350	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
31.	1+385	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
32.	1+420	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
33.	1+488	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
34.	1+596	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
	ŁĄCZNICA Ł-3				
35.	0+180	przepust	ø 80/90 ⁰	17,5	
	ŁĄCZNICA Ł-5				
36.	0+070	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
37.	0+265	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
	ŁĄCZNICA Ł-6				
38.	0+333	rura	ø 60	12,0	Rów kryty
	ŁĄCZNICA Ł-7				
39.	0+565	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
40.	0+768	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
	ŚCIEŻKA ROWEROWA				
41.	13+095/ pkt.trasy głównej/	przepust	ø 60/90 ⁰	10,0	
42.	13+140	przepust	ø 60/75 ⁰	9,0	
43.	17+665	przepust	ø 80/90 ⁰	12,90	
44.	17+670	przepust	ø 60/90 ⁰	5,0	
	DROGI POPRZECZNE				
	UL. TAWUŁKOWA				
45.	0+110	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
46.	0+214	rura	ø 60	4,0	Rów kryty
47.	0+303	przepust	ø 80/90 ⁰	14,0	
	UL. MOZAIKOWA				
48.	0+054	przepust	ø 80	17,5	Rów kryty
49.	0+197	rura	ø 60	5,0	Rów kryty
50.	0+324	rura	ø 60	7,0	Rów kryty
	UL. ZABAWNA				
51.	0+370	przepust	ø 80/90 ⁰	16,6	
	UL. IZBICKA				
52.	0+190	przepust	ø 100/90 ⁰	31,0	
53.	0+210	rura	ø 60	16,0	Rów kryty
	UL. DEPTAK				
54.	0+145	przepust	ø 80/90 ⁰	16,5	
	UL. PRZEŁĘCZY odc2				
55.	0+040	przepust	ø 80/90 ⁰	10,90	
56.	0+115	rura	ø 60	11,0	Rów kryty
57.	0+310	przepust	ø 80/90 ⁰	11,0	
58.	0+387	przepust	ø 80/90 ⁰	15,5	
	DROGI DOJAZDOWE				
	DROGA DD-20				
59.	1+255	rura	ø 60	14,5	Rów kryty
60.	1+445	przepust	ø 150/76 ⁰	14,4	
61.	1+770	przepust	ø 80/90 ⁰	11,40	

Tom 00C - Część ogólna

62.	2+496	przepust	ø 80/90 ⁰	12,20	
	DROGA DD-21				
63.	0+199	przepust	ø 150/70 ⁰	24,0	
64.	0+510	przepust	ø 80/90 ⁰	14,8	
	DROGA DD-24A				
65.	0+011,8	rura	ø 60	19,0	Rów kryty
66.	0+028	rura	ø 60	7,0	Rów kryty
67.	0+114	przepust	ø 80/90 ⁰	13,2	
	DROGA DD-25				
68.	0+500	przepust	ø 80/90 ⁰	14,0	
69.	0+627	rura	ø 60	14,0	Rów kryty
70.	0+890	rura	ø 60	18,0	Rów kryty
71.	0+929	rura	ø 60	14,8	Rów kryty
72.	1+077	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
73.	1+184,5	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
74.	1+325	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
75.	1+559	rura	ø 60	9,30	Rów kryty
76.	1+562	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
77.	1+625	przepust	ø 80/90 ⁰	14,5	
78.	1+700	rura	ø 60	11,5	Rów kryty
79.	1+730	rura	ø 60	7,50	Rów kryty
80.	1+773	rura	ø 60	7,0	Rów kryty
	DROGA DD-26				
81.	0+187	przepust	ø 80/90 ⁰	12,5	
82.	0+216	rura	ø 60	6,0	Rów kryty
83.	0+540,5	przepust	ø 60/90 ⁰	9,0	
84.	0+815	przepust	ø 80/90 ⁰	16,0	
85.	0+846	rura	ø 60	9,8	Rów kryty
86.	0+885	rura	ø 60	9,0	Rów kryty
87.	0+924	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
88.	0+953	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
89.	0+971	przepust	ø 60/90 ⁰	10,0	
90.	1+220	przepust	ø 60/90 ⁰	10,0	
91.	1+249	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
92.	1+392	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
93.	1+525	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
94.	1+625	rura	ø 60	10,0	Rów kryty
95.	1+795	rura	ø 60	5,0	Rów kryty
	DROGA DD-27				
96.	0+272	rura	ø 60	11,0	Rów kryty
97.	0+455	przepust	ø 60/90 ⁰	9,5	
98.	0+718	rura	ø 60	12,8	Rów kryty
99.	1+495	rura	ø 60	12,5	Rów kryty
100.	1+930	rura	ø 60	12,8	Rów kryty
101.	2+233	rura	ø 60	18,0	Rów kryty
102.	2+266,5	rura	ø 60	10,5	Rów kryty
103.	2+377	przepust	ø 80/90 ⁰	10,8	
104.	2+615	rura	ø 100	8,0	Rów kryty
105.	2+635,5	przepust	ø 100/90 ⁰	17,0	

DROGA DD-28					
106.	0+025	przepust	∅ 80/90 ⁰	10,5	
107.	0+059	rura	∅ 60	7,50	Rów kryty
108.	0+060	przepust	∅ 80/90 ⁰	7,0	
109.	0+302	przepust	∅ 80/90 ⁰	11,0	
110.	0+758	rura	∅ 60	14,3	Rów kryty
111.	0+970,5	przepust	∅ 100/90 ⁰	18,6	
DROGA DD-13					
112.	0+132	przepust	∅ 80/74 ⁰	16,0	
113.	0+112	rura	∅ 60	5,0	Rów kryty
114.	0+114	rura	∅ 60	4,0	Rów kryty
DROGA DD-16					
115.	0+120	rura	∅ 60	10,0	Rów kryty
DROGA DD-18					
116.	0+256,5	przepust	∅ 80/69 ⁰	14,0	

WYKAZ PRZEPUSTOW RAMOWYCH
DROGA GŁÓWNA ODCINEK „C”

L.p.	Pikietaż	Oznaczenie	Światło ∅	Długość m	Uwagi
DROGA GŁÓWNA					
1.	11+978,0	P-04	2,50X2,50	37,60	Ramowy
PRZEJŚCIA DLA ZWIERZĄT					
1.	15+200	PZ-03	2,0X1,50	60,0	Ramowy

Urządzenia infrastruktury technicznej

Na odcinku objętym zamówieniem przewidziane jest w przyszłości wprowadzenie Inteligentnego Systemu Transportu – ITS. Na etapie projektu budowlanego zostaną wyznaczone i uzgodnione z Zamawiającym takie miejsca. W związku z czym zostaną przewidziane projekty bramowych konstrukcji nośnych wraz z fundamentami oraz przepusty zlokalizowane w rejonach węzłów oraz na odcinkach międzywęzłowych przeznaczone do wykonania zasilania.

6.3. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Budowa trasy niesie za sobą zmiany w istniejącej infrastrukturze, ponieważ zachodzi w wielu miejscach kolizja z zabudową, z terenami leśnymi oraz z siecią uzbrojenia terenu. Każda taka kolizja niesie za sobą wyburzenia budynków, wycinkę drzew, przebudowę sieci uzbrojenia terenu. Projektowane obiekty inżynierskie – estakady, wiadukty, wiadukty drogowe, przejazdy lokalne, przejścia dla pieszych pod drogą ekspresową, kładki pieszo-rowerowe oraz przejścia dla zwierząt – to nowe obiekty, nie powstały w wyniku przebudowy istniejących. Na odcinkach, gdzie w bliskiej odległości od trasy będzie występowała zabudowa – w szczególności mieszkalna – zostaną postawione ekrany akustyczne o wysokości 5 i 6 m.

W trakcie wykonywania inwestycji konieczne będą przebudowy infrastruktury technicznej.

Likwidacja powstałych kolizji obejmuje:

- likwidację kolizji z gazem
- likwidację kolizji z wodociągami
- likwidację kolizji z kanałami

- likwidację kolizji z rowami melioracyjnymi
- likwidację kolizji z sieciami elektroenergetycznymi
- likwidację kolizji z sieciami telekomunikacyjnymi

6.4. Dane wynikające ze specyfiki obiektu (estakady wzdłuż trasy S2 oraz pompy).

Estakada WG 06-01, WG 06-02, WG 06-03

Nazwa obiektu: WG 06-01, WG 06-02, WG 06-03

Rodzaj obiektu: Wiadukt drogowy,

Lokalizacja obiektu: w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S2 „Południowa Obwodnica Warszawa”, w km 16+300,24 (WG 06-01), km 16+622,24 (WG 06-02) i km 17+154,24 (WG 06-03), tejsze drogi. Obiekt położony jest w Warszawie, dzielnica Wawer oraz w gminie Wiązowna.

Typ: wiadukt belkowy wielodźwigarowy - ustrój nośny skrzynkowy, kablobetonowy

Klasa obciążeń

Obiekt zaprojektowano na klasę obciążenia „A” wg PN-85-S-10300 oraz na obciążenie pojazdem specjalnym Stanag 150 zgodnie z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000 z dnia 3 sierpnia 2000r.).

Ustrój nośny

Projektowany wiadukt przeprowadzać będzie ruch samochodów projektowanej drogi ekspresowej S2 nad terenami Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Na obiekcie znajdują się dwie jezdnie drogi ekspresowej oraz chodniki dla obsługi. Przewidziano wykonanie oddzielnych ustrojów niosących pod każdą z jezdni.

Zaproponowano dla trzech wiaduktów ustrój dwuskrzynkowy, jednokomorowy, kablobetonowy o stałej wysokości równej 2,65m. Rozstaw dźwigarów skrzynkowych w konstrukcji jest zmienny, uzależniony od szerokości jezdni w przekroju poprzecznym pomostu. Grubość płyty pomostu wynosi minimum 30cm.

Rozpiętości teoretyczne konstrukcji wynoszą:

- dla WG 06-01: 55,0m+3x70,0m+55,0m,
- dla WG 06-02: 55,0m+6x70,0m+55,0m,
- dla WG 06-03: 55,0m+6x70,0m+55,0m.

Przekrój normalny na obiekcie:

Jezdnia lewa:

Zabudowa chodnikowa (chodnik):	2,1m
Opaska (odwodnienie):	1,0m
Pasy ruchu:3x3,5m=	10,5m
Opaska+poszerzenie na łuku:	0,8-1,4m
Zabudowa chodnikowa (chodnik):	1,8m
Razem szerokość obiektu:	16,2-16,8m

Jezdnia prawa:

Zabudowa chodnikowa (chodnik):	0,9m
Opaska:	0,8m
Pasy ruchu:3x3,5m=	10,5m
Opaska +poszerzenie na łuku (odwodnienie):	1,0-1,45m
Zabudowa chodnikowa (chodnik):	2,1m
Razem szerokość obiektu:	15,3-15,75m

Niweleta na obiekcie przebiega w spadkach prostych i częściowo w łuku pionowym o promieniu 11000m. W związku z lokalizacją na obiekcie wierzchołka łuku pionowego niwelety, lokalnie spadki podłużne przyjmują wartości $< 0,5\%$.

W planie obiekt położony jest na prostych i łuku poziomym o promieniu 1200m.

Na obiekcie przewidziano spadki poprzeczne płyty pomostu skierowanie do osi odwodnienia wynoszące od 2,5% do 3,5%. Na zabudowach chodnikowych przewidziano spadki poprzeczne równe 4%.

Podpory pośrednie

Podpory pośrednie zaprojektowano, jako dwusłupowe o samodzielnej konstrukcji pod każdą z jezdni. Rozstaw słupów jest zmienny, zależny od szerokości konstrukcji pomostu i wynosi:

Przekrój poprzeczny słupów jest owalny, rozszerzający się u góry słupa, słupy podpór dla poszczególnych wiaduktów mają przekrój łączony. Słupy podpór utwierdzone są w oczepie zwieńczającym pale fundamentowe.

Podpory skrajne

Podpory skrajne przewidziano, jako przyczółki masywne. Ścianę boczną stanowi konstrukcja oporowa zakończona skrzydłem podwieszonym, zdylatowana z korpusem przyczółka. Nasyp drogowy przyległy do korpusu przyczółka zabezpieczono za pomocą płyt przejściowych o długości 4,0m.

Posadowienie.

Przewidziano posadowienie obiektu na palach wierconych wielkośrednicowych.

Schemat statyczny

Pomost wiaduktu ma schemat wolnopodpartej belki ciągłej.

Fundamenty.

Przewiduje się wykonanie pali wielkośrednicowych zwieńczonych ławą fundamentową. Po wykonaniu pali należy głowice pali odkopać i rozkuć.

Podpory.

Wykonanie przyczółków i podpór pośrednich przewiduje się w deskowaniach systemowych. Do zbrojenia ław wieńczących pale przystąpić można po skuciu głowic pali. Przed zasypaniem podpór należy zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchnie betonu stykające się z gruntem.

Ustrój niosący.

Proponuje się wykonanie ustroju nośnego metodą nasuwania podłużnego. Konstrukcja wiaduktu wykonana zostanie segmentami, których produkcja odbywa się na stanowiskach przed przyczółkami wiaduktu i dodatkowo przy podporze nr 7. Po zakończeniu produkcji danego odcinka pomostu, zostaje on przesunięty do przodu, aby zrobić miejsce do wykonania kolejnego elementu. Każdy segment wykonywany jest w dwóch fazach - w pierwszym kroku płyta dolna i środniki, a następnie płyta górna. Następnie cały przekrój jest sprężany centralnie – podłużnie i poprzecznie.

Kategoria geotechniczna obiektu, zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt został zaliczony do II kategorii geotechnicznej. Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Estakada WG 06-04

Nazwa obiektu: WG 06-04,

Rodzaj obiektu: Wiadukt drogowy,

Lokalizacja: zlokalizowany w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S2 „Południowa Obwodnica Warszawa” w km 18+409,40, tejsze drogi. Obiekt położony jest w Warszawie, dzielnica Wawer.

Typ: most belkowy wielodźwigarowy – ustrój zespolony stalowo-betonowy

Klasa obciążeń

Obiekt zaprojektowano na klasę obciążenia „A” wg PN-85-S-10300 oraz na obciążenie pojazdem specjalnym Stanag 150 zgodnie z z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63/2000 z dnia 3 sierpnia 2000r.).

Ustrój nośny

Projektowany wiadukt przeprowadzać będzie ruch samochodów projektowanej drogi ekspresowej S2 nad terenami Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Dodatkowo obiekt spełnia rolę przejścia dla zwierząt. Na obiekcie znajdują się dwie jezdnie drogi ekspresowej oraz ciąg pieszo-rowerowy. Przewidziano wykonanie oddzielnych ustrojów niosący pod każdą z jezdni.

Zaproponowano ustrój belkowy zespolony, stalowo-betonowy, z walcowanymi dźwigarami o przekroju dwuteowym. Wysokość dźwigarów jest zmienna i wynosi 1,1m w przęśle oraz 1,9m nad podporą. Na wiadukcie pod jedną jezdnią przewidziano 19 dźwigarów stalowych. Dźwigary stężono belkami poprzecznymi i dodatkowo w przekrojach podporowych poprzecznicę zabetonowano w bloku żelbetowym. Rozstaw dźwigarów jest stały i wynosi 1,2m. Na dźwigarach wykonana będzie żelbetowa płyta pomostu grubości 25cm.

Rozpiętość teoretyczna konstrukcji wynosi: 40,0m + 6x50,0m + 40,0m

Przekrój normalny na obiekcie:

Jezdnia lewa:

Kapa chodnikowa:	2,1m
Odwodnienie:	0,3m
Pas awaryjny:	2,0m
Pasy ruchu:	4x3,5m+3,5m=17,5m
Opaska:	0,8m
Kapa chodnikowa:	0,9m
Razem szerokość obiektu:	23,6m

Jezdnia prawa:

Kapa chodnikowa:	0,9m
Opaska:	0,8m
Pasy ruchu:	4x3,5m+3,5m=17,5m
Pas awaryjny:	2,0m
Odwodnienie:	0,3m
Kapa chodnikowa:	2,1m
Razem szerokość obiektu:	23,6m

Niweleta drogi ekspresowej na obiekcie przebiega w początkowym odcinku w łuku pionowym o promieniu 11000m, dalej w spadku podłużnym i w końcowym odcinku obiektu ponownie w łuku pionowym o promieniu 15000. Obiekt prosty w planie.

Kąt skrzyżowania osi podpór z osią niwelety wynosi ~90°.

Na obiekcie przewidziano spadki poprzeczne skierowanie do osi odwodnienia równe 2%. Na zabudowach chodnikowych przeznaczonych dla obsługi przewidziano spadki poprzeczne równe 4%.

Podpory pośrednie

Podpory pośrednie zaprojektowano jako podpory trzysłupowe o samodzielnej konstrukcji pod każdą z jezdni. Przekrój poprzeczny słupów jest owalny, rozszerzający się u góry słupa. Słupy podpór utwierdzone są w oczepie zwieńczającym pale fundamentowe.

Podpory skrajne

Podpory skrajne przewidziano jako przyczółki masywne. Przyczółek posiada monolityczne skrzydła oddzielone dylatacją od korpusu przyczółka. Nasyp drogowy połączony jest z korpusem przyczółka za pomocą płyt przejściowych o długości 5,0m.

Posadowienie.

Przewidziano posadowienie obiektu na palach wielkośrednicowych.

Schemat statyczny

Ustrój nośny ma schemat wolnopodpartej belki ciągłej.

Fundamenty.

Przewiduje się wykonanie pali wielkośrednicowych z poziomu terenu zwieńczonych ławą fundamentową. Po wykonaniu pali należy głowice pali odkopać i rozkuć.

Podpory.

Wykonanie przyczółków i podpory pośredniej przewiduje się w deskowaniach systemowych. Do zbrojenia ław wieńczących pale przystąpić można po skuciu głowic pali. Przed zasypaniem podpór należy zabezpieczyć powierzchnie betonu stykające się z gruntem.

Ustrój niosący.

Przewiduje się wykonanie elementów wysyłkowych w wytwórni konstrukcji stalowych. Do montażu konstrukcji stalowej na placu budowy konieczne będzie wykonanie podpór tymczasowych, na których konstrukcja zostanie oparta przed końcowym scaleniem elementów konstrukcji. Po wykonaniu konstrukcji stalowej wykonuje się deskowanie systemowe oparte na dźwigarach, następnie układa się zbrojenie płyty żelbetowej. Po ułożeniu całości zbrojenia betonuje się płytę pomostu. Pierwsze betonuje się segmenty przęsłowe, a następnie podporowe.

Kategoria geotechniczna obiektu, zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt został zaliczony do II kategorii geotechnicznej. Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Drogi dojazdowe wzdłuż wiaduktu

Na drogach dojazdowych wzdłuż wiaduktu (DD27 i DD28) przewidywany ruch pojazdów obsługi przyległego terenu (pola i rozproszona zabudowa jednorodzinna) w godzinach porannych i popołudniowych przyjęto 10-15 poj/h.

Pompy

Pompownie – zestaw pompowy – pompy zatapialne główna + awaryjna (pracujące naprzemiennie), orurowanie ze stali nierdzewnej, armatura z żeliwa lub mosiądzu, automatyka sterowania pomp i informacji o ich pracy wg producenta i wymagań administratora, komora pomp betonowa, polimerobetonowa lub z tworzywa sztucznego. Ujęcie ze zbiornika odcinkiem kanalizacji do komory. Na całym odcinku trasy zostało przewidzianych 6 szt. pompowni tj.:

Wykaz pompowni – POW odcinek „C”

Lp.	Nazwa pompowni	Wydatek [l/s]	Ilość pomp	moc nominalna silnika pompy [kW]	Sumaryczna moc zainstalowanych pomp [kW]	Zasilanie
1.	Pompownia P15	40	2	12	24	Jednostronne
2.	Pompownia P16	100	2	21	42	Dwustronne
3.	Pompownia P17	100	2	21	42	Dwustronne
4.	Pompownia P18	40	2	10	20	Jednostronne
5.	Pompownia P18A	20	1	5,5	5,5	Jednostronne
6.	Pompownia P19	40	2	12	24	Jednostronne

7. Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi

Droga ekspresowa S2 została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi i wiedzą techniczną. Jednak należało wystąpić o udzielenie zgody na zastosowanie odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych.

1. Konieczne było uzyskanie zgody na zastosowanie odstępstwa od

- warunków technicznych, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430 § 9.1.4: „Droga klasy G powinna mieć powiązania z drogami nie niższej klasy niż L (wyjątkowo klasy D), a odstępy pomiędzy skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie powinny być mniejsze niż 800 m oraz na terenie zabudowy nie mniejsze niż 500 m; dopuszcza się wyjątkowo odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 600 m, a na terenie zabudowy – nie mniejsze niż 400 m, przy czym na drodze klasy G należy ograniczyć liczbę i częstość zjazdów przez zapewnienie dojazdu z innych dróg niższych klas, szczególnie do terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.

Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430 § 9.1.5: „Droga klasy Z powinna mieć powiązanie z drogami wszystkich klas, z ograniczeniami wynikającymi z pkt. 1 i 2, a odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowanym nie powinna być mniejsza niż 500 m oraz na terenie zabudowanym nie mniejsza niż 300 m; dopuszcza się wyjątkowo odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejszym niż 250 m, a na terenie zabudowy – nie mniejsze niż 150 m, przy czym na drodze klasy Z należy dążyć do ograniczenia liczby zjazdów, szczególnie do terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.

Elementy projektu objęte wnioskiem o odstępstwo - zachowania wymaganych minimalnych odległości między skrzyżowaniami; zgonie z warunkami technicznymi, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 43/1999 poz. 430 § 9.1.4

oraz § 9.1.5. Zasadniczą trudność w spełnieniu wymaganych warunków technicznych spowodowały uwarunkowania lokalne.

2. Konieczne było uzyskanie zgody na zastosowanie odstępstwa od

- Art. 53. 2 na podstawie Art. 57. 1. Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym: *Budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m.*

- warunków technicznych, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych: *§ 4. 1. Roboty ziemne mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy obszaru kolejowego,*

Elementy projektu objęte wnioskiem o odstępstwo - zachowania wymaganych - Art.53. ust. 2 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym – odległości od obszaru kolejowego ul. Patriotów w węźle Patriotów tj.,

- zachowania wymaganych – § 4. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r.- odległości prowadzenia robót ziemnych od obszaru kolejowego:

- odległość nowego krawężnika ul. Patriotów od granicy obszaru kolejowego linii nr 007 na odcinku od km 19+500 do km 19+990 (jezdnia wschodnia, odległość projektowana 2,0 – 10 m),

- odległość nowego krawężnika ul. Patriotów od osi skrajnego toru kolejowego linii nr 007 na odcinku od km 19+500 do km 19+990 (jezdnia wschodnia, odległość projektowana 18-20 m),

- odległość skrajnego elementu ul. Patriotów od granicy obszaru kolejowego linii nr 007 na odcinku od km 19+500 do km 19+990 (jezdnia zachodnia, odległość 1-10 m).

Istniejące ulice Patriotów po stronie wschodniej jak i zachodniej linii kolejowej przebiegają w odległości od 2,0 do 4,0 m od obszaru kolejowego. Opracowywana koncepcja przewiduje odsunięcie obu ulic od torów linii kolejowej, jednak istniejąca zabudowa ogranicza zakres tego przesunięcia i niektóre odcinki prowadzonych robót nie spełnią wymagań - Art.53. ust. 2 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym oraz § 4. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r.

Zbliżenie elementów przebudowywanej ul. Patriotów do granicy obszaru kolejowego na odległość poniżej 10 m (obie jezdnie) oraz do osi skrajnego toru na odległość poniżej 20 m (jezdnia wschodnia) oraz prowadzenie robót ziemnych w odległości mniejszej niż 4 m od obszaru kolejowego jest spowodowane lokalizacją i rozplanowaniem przestrzennym inwestycji drogowej, istniejącą zabudową mieszkalno-usługową wzdłuż ul. Patriotów. Spełnienie wymagań określonych w Art.53. ust. 2 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym oraz § 4. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. – w zakresie odległości od terenu kolejowego i osi toru oraz odległości prowadzenia robót ziemnych od obszaru kolejowego, wymagałoby znacznego zwiększenia zakresu wyburzeń istniejącej zabudowy mieszkalno-usługowej, wycinki istniejącego zadrzewienia, przebudowę istniejącego układu komunikacyjnego w tym również ul. Patriotów na znacznym odcinku oraz przebudowy istniejącej infrastruktury. Istniejący przebieg ul. Patriotów również nie spełnia wymogów w/w przepisów i narzuca automatycznie lokalizację wymienionych powyżej przebudów.

8. Wskaźniki ekonomiczne i stanowiska w sprawie wyboru rozwiązań projektowych

Wskaźniki ekonomiczne zawarte są w opracowaniu „Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego” – Tom 00/01.

9. Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

Lp	Przedmiot uzgodnienia	Instytucja	Data	cechy uzgodnienia/znak	Nr tomu
1	2	3	4	5	6
1	Warunki Przyłączenia: przepomopownie P16 i P17 oraz oświetlenie drogowe SOK-P3 ul. Mszańska, Drozdowa, Arniki, obręb 3-12-60 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	11.01.2013r.	WP nr ND\WW\18658\2012	06C/02; 06C/03
2	Warunki Przyłączenia: oświetlenie drogowe węzła Patriotów, ul. Mozaikowa dz. 49/2 obręb 3-12-73 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	WP nr ND\W\18130\2012	06C/02; 06C/03
3	Warunki Przyłączenia: instalacja oświetleniowa w estakadzie cz. zachodnia ul. Cygańska dz. 53 obręb 3-12-29	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	WP nr ND\W\18910\2012	06C/03
4	Warunki Przyłączenia: przepompownia wód, ul. Brodnicka dz. 31 obręb 3-14-30 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	WP nr ND\W\18131\2012	06C/03
5	Warunki Przyłączenia: przepomopownia deszczowa P18, ul. Cygańska dz. 53 obręb 3-12-29 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	WP nr ND\W\18132\2012	06C/03
6	Warunki Przyłączenia: estakada (część centralna) w rejonie ul. Przetęczy dz. 19 obręb 3-15-01 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	WP nr ND\W\18133\2012	06C/03
7	Warunki Przyłączenia: zasilanie przepompowni P18A ul. Izbicka dz. 29 obręb 3-12-44 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	25.10.2012r.	WP nr ND\W\16861\2013	06C/03
8	Warunki Przyłączenia: Estakada (strona wschodnia) oraz przepompownia P19 dz. nr 6/7 w miejscowości Zagórze, gm. Wiązownia	PGE Dystrybucja SA	07.02.2013r.	WP nr 12\R3\18674	06C/03
9	Projekt umowy przyłączenia obiektu: przepomopownie P16 i P17 oraz oświetlenie drogowe SOK-P3 ul. Mszańska, Drozdowa, Arniki, obręb 3-12-60 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	11.01.2013r.	ND\WW\18658\2012-ND-B\WW\00002\2013	06C/02; 06C/03
10	Projekt umowy przyłączenia obiektu: światlenie drogowe węzła Patriotów, ul. Mozaikowa dz. 49/2 obręb 3-12-73 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	ND\W\18130\2012-ND-B\W\00002\2013	06C/02; 06C/03
11	Projekt umowy przyłączenia obiektu: instalacja oświetleniowa w estakadzie cz. zachodnia ul. Cygańska dz. 53 obręb 3-12-29	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	ND\W\18910\2012-ND-B\W\00002\2013	06C/03
12	Projekt umowy przyłączenia obiektu: przepompownia wód, ul. Brodnicka dz. 31 obręb 3-14-30 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	ND\W\1831\2012-ND-B\W\00002\2013	06C/03
13	Projekt umowy przyłączenia obiektu: przepomopownia deszczowa P18, ul. Cygańska dz. 53 obręb 3-12-29 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	ND\W\1832\2012-ND-B\W\00002\2013	06C/03
14	Projekt umowy przyłączenia obiektu: estakada (część centralna) w rejonie ul. Przetęczy dz. 19 obręb 3-15-01 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	03.01.2013r.	ND\W\1833\2012-ND-B\W\00002\2013	06C/03
15	Projekt umowy przyłączenia obiektu: zasilanie przepompowni P18A ul. Izbicka dz. 29 obręb 3-12-44 Warszawa	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	25.10.2012r.	ND\W\16861\2013 – ND-B\W\00002\2013	06C/03
16	Projekt umowy przyłączenia obiektu: Estakada (strona wschodnia) oraz przepompownia P19 dz. nr 6/7 w miejscowości Zagórze, gm. Wiązownia	PGE Dystrybucja SA	07.02.2013r.	12/R3/R/18674	06C/03
17	Pismo do RWE Stoen Operator sp. z o. o. dotyczące: Informacja o zasileniu elektroenergetycznym POW Południowa Obwodnica Warszawy po stronie RWE.	RWE Stoen Operator sp. z o. o.	20.06.2013	-	06C/03
18	Pismo od ZDM dotyczące Koncepcji Programowo-Przestrzennej budowy Południowej Obwodnicy Warszawy - przebudowa oświetlenia drogowego	Zarząd Dróg Miejskich Warszawa	04.12.2012r.	-	06C/02

KONCEPCJA PROGRAMOWA

Tom 00C - Część ogólna

1	Warunki przebudowy odcinków linii 110kV	RWE Stoen Operator Sp. z o.o.	17.12.2012	NI- W/JM/2012/RWO000319699	06-01C
2	Techniczne Warunki usunięcia kolizji: stacja transformatorowa nr 42222 sieci SN i nN kolidującej z projektowaną inwestycją	RWE	06.12.2012	ND\KK\17909\2012/kolizja	06-01C
3	Warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej RWE Stoen Operator Sp. z o.o. kolidującej z budową POW	RWE Polska Spółka Akcyjna	17.12.2012	FO-T/488/12	06-01C
1	Warunki techniczne na przebudowę / zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej TP S.A.	TP S.A. / Orange	07-12-2012	TOTTCSAU/AK/AK.211- WT11313/2012	07C_01_01
2	Uzupełnienie warunków technicznych zabezpieczenia / przebudowy sieci telekomunikacyjnej TP SA	TP S.A/ Orange	18-01-2013	TOTTCSAU/AK.215-13026/13	07C_01_01
3	Zatwierdzenie koncepcji przebudowy sieci telekomunikacyjnej kolidującej z POW	TP S.A/ Orange	23-04-2013	TOTTCSAU/MB.215- 16781/2013	07C_01_01
4	Aktualizacja warunków technicznych nr TOTTCSAU/AK.211-WT11313/2012 z 18.10.2012 r.	TP S.A/ Orange	11-09-2013	TOTTCSAU/ AK.211- WT23387/2013	07C_01_01
5	Warunki techniczne przebudowy sieci teletechnicznej NETIA	Netia SA	31-12-2012	DUU-E-C-12-270-LK	07C_01_02
6	Uzgodnienie koncepcji programowej przebudowy sieci teletechnicznej NETIA	Netia S.A.	15-03-2013	DUU-E-C-13-060-LK	07C_01_02
7	Przedłużenie ważności Warunków Technicznych nr DUU-E-C-12-270-LK z dnia 2012-12-31	Netia S.A.	17-09-2013	DUU-E-C-13-188-LK3	07C_01_02
8	Informacja o lokalizacji kabli Polkomtel Sp. z o.o.	Polkomtel Sp. z o.o.	12-12-2012	T-DTS/643/W/227/171212	07C_01_03
9	Warunki techniczne dla przebudowy kabla światłowodowego Polkomtel Sp. z o.o. linii FO10302 w ciągu ul. Płaskowickiej pomiędzy Al. KEN a ul. Rosoła	Polkomtel Sp. z o.o.	05-02-2013	T-DTS/643/W/23/120213	07C_01_03
10	Warunki techniczne dla przebudowy kabla światłowodowego Polkomtel Sp. z o.o. linii FO10303 w ciągu ul. Płaskowickiej pomiędzy Al. KEN a ul. Rosoła	Polkomtel Sp. z o.o.	05-02-2013	---	07C_01_03
11	Wystąpienie o uzgodnienie koncepcji	ARCADIS Sp. z o.o.	05-03-2013	AI/D/WA- ZM/105.000010/162/572/2013	07C_01_03
12	Interwencja w sprawie uzgodnienia	ARCADIS Sp. z o.o.	27-06-2013	AI/D/WA- ZM/105.000010/221/1369/2013	07C_01_03
13	Mail z dnia 29.06.2013 z Polkomtela uzgadniający rozwiązania	Polkomtel Sp. z o.o.	29.06 2013	-	07C_01_03
14	Warunki Techniczne przebudowy kabli światłowodowych wł. ATM S.A.	ATM S.A.	07-12-2013	b/znaku	07C_01_04
15	Uzgodnienie koncepcji przebudowy kabli światłowodowych wł. ATM S.A.	ATM S.A.	22-05-2013	b/znaku	07C_01_04
16	Nowe Warunki Techniczne przebudowy kabli światłowodowych wł. ATM S.A.	ATM S.A.	02-08-2013	b/znaku	07C_01_04
17	Uzgodnienie aneksu do koncepcji przebudowy sieci telekomunikacyjnej wł. ATM S.A.	ATM S.A.	11-09-2013	b/znaku	07C_01_04
18	Warunki techniczne przebudowy kolidujących kabli światłowodowych UPC Polska Sp. z o.o.	UPC Polska Sp. z o.o.	15-01-2013	b/znaku	07C_01_05
19	Uzgodnienie koncepcji przebudowy urządzeń infrastruktury UPC Polska Sp. z o.o.	UPC Polska Sp. z o.o.	23-04-2013	b/znaku	07C_01_05
20	Warunki techniczne dla przebudowy telekomunikacyjnej RWE Stoen Operator	RWE Polska S.A.	20-12-2012	FO-T/488/12	07C_01_06

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

21	Uzgodnienie zamieszczone na stronie projektu	RWE Polska S.A.	09-04-2013	---	07C_01_06
22	Przedłużeni Warunków technicznych wydanych pismem FO-T/488/12	RWE Polska S.A	09-09-2013	FI-T/321/13	07C_01_06
1	Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej	MSG Warszawa	03.12.2012	WTMD/G/990/2012	10C/00
2	Pismo w sprawie opiniowania koncepcji	MSG Warszawa	13.11.2012	WTMD/1176/2012	10C/00
1	Warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej	MPWiK Warszawa	12.11.2012	TW/TK-660-840-263255/7099/2012	09C/00
2	Opinia do przekazanej koncepcji przebudowy sieci wodociągowej	MPWiK Warszawa	23.01.2013	DRZ-RSW/660/54409/13/70p	09C/00
1.	Brak zastrzeżeń do koncepcji odprowadzenia nadmiaru wód opadowych	RZGW w Warszawie	22.11.2012	NZW-210-245-12	01C/01
2.	Uzgodnienie wyników prognozy ruchu	GDDKiA Warszawa	22.11.2012	GDDKiA-Ds.-WPR/4083/130/RW/12	01C/01
3.	Akceptacja skrajni pionowej na poziomie 4,7m	GDDKiA Warszawa	27.11.2012	GDDKiA-O/WA-P.2.2ŁW/4111/2/14-03/53/2012	01C/01
4.	Akceptacja przekrojów ruchowych	Dzielnica Wilanów	18.12.2012	UD-XV-WIR-IR.720.44.2012.AKO	01C/01
5.	Pozytywna opinia w/s ścieżki rowerowej i chodnika	Dzielnica Ursynów	28.12.2012	UD-XII-WIR-WJ.720.2.2012.JNO	01C/01
6.	Brak uwag do przedstawionych materiałów	Wojewódzki Sztab Wojskowy	17.01.2013	122/13	01C/01
7.	Brak uwag do przedstawionych materiałów	ZMID	17.01.2013	ZMID-PD.4010.36.2013.MAR(5)	01C/01
8.	Zgoda na proponowany zakres robót i lokalizację odwiertów badawczych	RZGW w Warszawie	25.01.2013	ZNW/072/12/13	01C/01
9.	Zgoda na wykonanie odwiertów na skrzyżowaniu z torami linii nr 7	PKP PLK S.A.	23.01.2013	IZDK-505-291-1/2012/HS	01C/01
10.	Uwagi do koncepcji	Dzielnica Wawer	31.01.2013	UD-XIII-WIR-0632.1.2013.SWA	01C/01
11.	Pozytywna opinia w/s projektu stałej organizacji ruchu	GDDKiA Warszawa	19.02.2013	GDDKiA-O/WA.Z.2.4080/Op./9/Z.18/2013	01C/01
12.	Brak zastrzeżeń do koncepcji	Spółka Wodna Obwodu Wawer	04.03.2013	SWOW/47/2013	01C/01
13.	Pozytywna opinia w/s ścieżki rowerowej i chodnika + uwagi do infrastruktury zewnętrznej	Dzielnica Ursynów	12.04.2013	UD-XII-WIR-WJ.7230.310.2013.JNO	01C/01

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna





14.	Akceptacja przebudowy urządzeń melioracji wodnych	WZMiUW w Warszawie	15.04.2013	W/IWA-4105.u.69/13	01C/01
15.	Zatwierdzenie projektu robót geologicznych	Ministerstwo Środowiska	13.05.2013	DGKhg-4710-1425/18209/12/AS	01C/01
16.	Brak uwag do rozwiązań projektowych na terenie sąsiadującym z boczną koleją metra	Metro Warszawskie Sp. z o.o.	22.05.2013	IP/332/2013/TCh	01C/01
17.	Pozytywna opinia w/s materiałów do odstąpienia od wymogów	PKP PLK S.A.	14.05.2013	IZDK-505-104/2013/HS	01C/01
18.	Zgoda na realizację badań geologicznych	Dzielnica Wilanów	10.06.2013	UD-XV-WZN.680.126.2013.PGR	01C/01
19.	Pozytywna opinia do konstrukcji nawierzchni drogi głównej	GDDKiA Warszawa	16.07.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.LW/4111/2/14-03/137/2013	01C/01
20.	Ostateczny Protokół z audytu BRD	GDDKiA Warszawa	21.08.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.LW/4111/2/14-03/155/2013	01C/01
21.	Pozytywna opinia w/s rozwiązania skrajni żeglownej dla mostu Południowego	RZGW w Warszawie	26.09.2013	NZW/072/171/13	01C/01
22.	Brak uwag do przedstawionej koncepcji sterowania ruchem	ZDM	26.09.2013	ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1360-2-13	01C/01
23.	Zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznej	Ministerstwo Środowiska	10.10.2013	DGKhg-4731-25/6996/40391/13/AK	01C/01
24.	Pozytywna opinia koncepcji	Wojewódzka Państwowa Straż Pożarna	08.10.2013	WZ.5562.98.13	01C/01
25.	Brak zastrzeżeń do lokalizacji zrzutu wód opadowych z POW	RZGW w Warszawie	29.10.2013	NZW/072/200/2013	01C/01
26.	Pozytywna opinia w/s przekroju ruchowego, lokalizacji chodnika i skrajni dla przejazdu gospodarczego	Dzielnica Wilanów	20.11.2013	UD-XV-WIR-BU.720.103.2013.WKR	01C/01
27.	Stanowisko w/s uzgodnień dokonanych przez Mazowieckiego Komendanta WPSP	GDDKiA Warszawa	31.12.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.LW/4111/2/14-03/208/2013	01C/01
28.	Opinia nr 1149/2013 do geometrii ulicy Wał Miedzeszyński - POW	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy	23.12.2013	BD-IR-IO-GD.7211.1149.2013.JGE (2.JGE) 10243/13	01C/01
1	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Naczelnika Wydziału BRD i Zarządzania	19.12.2012r.,	GDDKiA-O/WA.Z.2.409/1062/ms/2012	

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

		Ruchem GDDKiA			
2	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Wydział Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji w Warszawie	17.01.2013r		
3	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Naczelnika Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem GDDKiA	25.01.2013r	: GDDKiA-O/WA.Z.2/4080/Op./1/Z.18/2013	
4	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Naczelnika Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem GDDKiA	19.02.2013r	GDDKiA-O/WA.Z.2.4080/Op./9/Z.18/2013	
5	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy Biuro Drogownictwa i Komunikacji Inżynier Ruchu m.st. Warszawy	25.02.2013r	BD-IR-IS.7223.134.2013.BZA(2) L.p. 100/13	
6	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy Biuro Drogownictwa i Komunikacji Inżynier Ruchu m.st. Warszawy	20.05.2013r	: BD-IR-IO-OR.7221.523.2013.AZY(2)	
7	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Wydział Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji w Warszawie	17.07.2013r		
8	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	06.08.2013r	NI-D-I.8022.1.359.2013.JM	
9	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie	06.08.2013r	ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1105-1-13	
10	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	GDDKiA oddział w Warszawie	21.08.2013r	GDDKiA-O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/151/2013	
11	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy Biuro Drogownictwa i	31.10.2013r	: BD-IR-IO.7211.1439.2013.AZY (2) L.p. dz. 8649/13	

Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19.5 km) –
 KONCEPCJA PROGRAMOWA
 Tom 00C - Część ogólna

		Komunikacji Inżynier Ruchu m.st. Warszawy			
12	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie	26.09.2013r	ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1360-2-13	
13	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie	12.11.2013r	: ZDM-ZTOR-IO-RTO-5512-5694-2-13	
14	Uzgodnienie dla Stałej Organizacji Ruchu zawarte w Tomie 17C:	BRD	dnia 21.08.2013r	Audyt BRD	

<i>Adnotacje urzędowe:</i>			
<i>Zamawiający:</i>			
		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ul. Mińska 25 03-808 Warszawa	
<i>Jednostka projektowa:</i>			
<i>Lider</i>			
		ARCADIS Sp. z o.o. 02-675 Warszawa, ul. Wołoska 22A tel.: (0-22) 203 20 00, fax: (0-22) 203 20 01	
<i>Partner</i>			
		MOSTY KATOWICE Sp. z o.o. ul. Rolna 12 40-555 Katowice tel: 32 603 34 00; fax: 32 603 34 12	
<i>Podwykonawca mianowany</i>			
		DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel: 22-606-28-02; fax:22-606-28-03	
<i>Stadium:</i>		<i>Zadanie:</i>	
Koncepcja programowa		OPRACOWANIE STADIUM PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY POŁUDNIOWEJ OBWODNICY WARSZAWY NA ODCINKU OD WĘZŁA "PUŁAWSKA" DO WĘZŁA "LUBELSKA" (długość ok.19.5 km) – KONCEPCJA PROGRAMOWA ODCINEK „C” od km 11+500,00 do km 18+950,00	
		<i>Nazwa opracowania:</i>	
<i>Branża:</i>	<i>Biuro:</i>	Część techniczna Branża drogowa Warunki techniczne, uzgodnienia	
OG	ARC		
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Główny Projektant	inż. Andrzej Berliński	36/72 /drogowa/	
Projektant	Inż. Marcin Różycki	MAZ/0392/POOD/06 /drogowa/	
Opracował	mgr inż. Wojciech Giemza mgr inż. Michał Szczerbatko		
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaczmarek	KBU 1a-2126/989/66 /drogowa/	
<i>Nr archiwalny:</i>	<i>Data opracowania:</i>	<i>Nr egzemplarza:</i>	<i>Nr tomu:</i>
PL0105.000010	03. 2014	1	01C/01

Spis treści:

Lp	Przedmiot uzgodnienia	Instytucja	Data	Nr uzgodnienia	Nr Tomu
1.	Brak zastrzeżeń do koncepcji odprowadzenia nadmiaru wód opadowych	RZGW w Warszawie	22.11.2012	NZW-210-245-12	
2.	Uzgodnienie wyników prognozy ruchu	GDDKiA Warszawa	22.11.2012	GDDKiA-Ds.-WPR/4083/130/RW/12	
3.	Akceptacja skrajni pionowej na poziomie 4,7m	GDDKiA Warszawa	27.11.2012	GDDKiA-O/WA-P.2.2ŁW/4111/2/14-03/53/2012	
4.	Akceptacja przekrojów ruchowych	Dzielnica Wilanów	18.12.2012	UD-XV-WIR-IR.720.44.2012.AKO	
5.	Pozytywna opinia w/s ścieżki rowerowej i chodnika	Dzielnica Ursynów	28.12.2012	UD-XII-WIR-WJ.720.2.2012.JNO	
6.	Brak uwag do przedstawionych materiałów	Wojewódzki Sztab Wojskowy	17.01.2013	122/13	
7.	Brak uwag do przedstawionych materiałów	ZMID	17.01.2013	ZMID-PD.4010.36.2013.MAR(5)	
8.	Zgoda na proponowany zakres robót i lokalizację odwiertów badawczych	RZGW w Warszawie	25.01.2013	ZNW/072/12/13	
9.	Zgoda na wykonanie odwiertów na skrzyżowaniu z torami linii nr 7	PKP PLK S.A.	23.01.2013	IZDK-505-291-1/2012/HS	
10.	Uwagi do koncepcji	Dzielnica Wawer	31.01.2013	UD-XIII-WIR-0632.1.2013.SWA	
11.	Pozytywna opinia w/s projektu stałej organizacji ruchu	GDDKiA Warszawa	19.02.2013	GDDKiA-O/WA.Z.2.4080/Op./9/Z.18/2013	
12.	Brak zastrzeżeń do koncepcji	Spółka Wodna Obwodu Wawer	04.03.2013	SWOW/47/2013	
13.	Pozytywna opinia w/s ścieżki rowerowej i chodnika + uwagi	Dzielnica Ursynów	12.04.2013	UD-XII-WIR-WJ.7230.310.2013.JNO	

	do infrastruktury zewnętrznej				
14.	Akceptacja przebudowy urządzeń melioracji wodnych	WZMiUW w Warszawie	15.04.2013	W/IWA-4105.u.69/13	
15.	Zatwierdzenie projektu robót geologicznych	Ministerstwo Środowiska	13.05.2013	DGKhg-4710-1425/18209/12/AS	
16.	Brak uwag do rozwiązań projektowych na terenie sąsiadującym z bocznicą kolejową metra	Metro Warszawskie Sp. z o.o.	22.05.2013	IP/332/2013/TCh	
17.	Pozytywna opinia w/s materiałów do odstępowania od wymogów	PKP PLK S.A.	14.05.2013	IZDK-505-104/2013/HS	
18.	Zgoda na realizację badań geologicznych	Dzielnica Wilanów	10.06.2013	UD-XV-WZN.680.126.2013.PGR	
19.	Pozytywna opinia do konstrukcji nawierzchni drogi głównej	GDDKiA Warszawa	16.07.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.LW/4111/2/14-03/137/2013	
20.	Ostateczny Protokół z audytu BRD	GDDKiA Warszawa	21.08.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/155/2013	
21.	Pozytywna opinia w/s rozwiązania skrajni żeglownej dla mostu Południowego	RZGW w Warszawie	26.09.2013	NZW/072/171/13	
22.	Brak uwag do przedstawionej koncepcji sterowania ruchem	ZDM	26.09.2013	ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1360-2-13	
23.	Zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznej	Ministerstwo Środowiska	10.10.2013	DGKhg-4731-25/6996/40391/13/AK	
24.	Pozytywna opinia koncepcji	Wojewódzka Państwowa Straż Pożarna	08.10.2013	WZ.5562.98.13	
25.	Brak zastrzeżeń do lokalizacji zrzutu wód opadowych z POW	RZGW w Warszawie	29.10.2013	NZW/072/200/2013	

26.	Pozytywna opinia w/s przekroju ruchowego, lokalizacji chodnika i skrajni dla przejazdu gospodarczego	Dzielnica Wilanów	20.11.2013	UD-XV-WIR-BU.720.103.2013.WKR	
27.	Stanowisko w/s uzgodnień dokonanych przez Mazowieckiego Komendanta WPSP	GDDKiA Warszawa	31.12.2013	GDDKiA-O/WA-P.2.2.łW/4111/2/14-03/208/2013	
28.	Opinia nr 1149/2013 do geometrii ulicy Wał Miedzeszyński - POW	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy	23.12.2013	BD-IR-IO-GD.7211.1149.2013.JGE (2.JGE) 10243/13	

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE
Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie



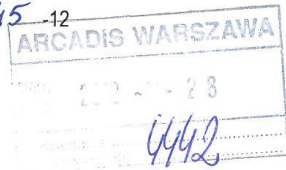
ul. Zarzeczce 13B 03-194 Warszawa
tel. (022) 587-04-50(51) fax (022) 587-04-60

e-mail: warszawa@rzgw.waw.pl
Konto: BPH PBK O/Warszawa 39 106000760000411040004268
NIP 526 - 23 - 90 - 341 REGON 016183991

Warszawa 22.11.2012 r.

NZW -210- 245 -12

*1.1.2. DODATEK nr 1
z 2012*



ARCADIS Sp. z o. o.
ul. Puławska 182
02-670 WARSZAWA

Dotyczy: odprowadzenia wód opadowych do rz. Wisły z nowoprojektowanego mostu w ciągu drogi ekspresowej S2 od węzła Puławska do węzła Lubelska.

W odpowiedzi na Państwa pismo ARCADIS/AI/D/WA/LM/0105.000010/65/2783/2012 z 14.11.2012 Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej informuje, że jako administrator rzeki nie wnosi zastrzeżeń do koncepcji odprowadzenia nadmiaru wód opadowych ze zbiorników retencyjnych do rzeki Wisły.

Sposób podczyszczenia i odprowadzenia wód opadowych i podczyszczonych ścieków deszczowych powinien spełniać obecnie obowiązujące przepisy.

Jednocześnie informujemy, że w oparciu o wstępne, bardzo ogólne informacje zawarte w Państwa piśmie nie jesteśmy w stanie podać warunków technicznych dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zastępca Dyrektora RZGW w Warszawie
d.s. Zarządu Zlewni Wisły mazowieckiej
w Warszawie

Anna Michna
Anna Michna



ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2012 -11- 23
L. dziennika	4395
Stwierdzone do	

Warszawa, 2012-11-22

mgr inż. Marek Rolla
Dyrektor Departamentu Studiów GDDKiA

GDDKiA-DS-WPR/4083/130/RW/12

*h.t. opracowanie
M. Rolla*

ARCADIS Sp. z o.o.

ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

*Dotyczy: prognozy ruchu dla Studium projektu budowlanego Południowej Obwodnicy
Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”*

W odpowiedzi na pismo nr AI/D/WA-MD/0105.000010/2448/2012 z dnia 1 października br. oraz w nawiązaniu do uwag przesłanych e-mailem w dniu 04.10.2012 r. do p. Marcina Góździa, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Departament Studiów uzgadnia wyniki prognozy ruchu dla *Studium projektu budowlanego Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”* przedstawione w poprawionej wersji opracowania.

Departament Studiów

M. Rolla
Marek Rolla
Dyrektor

Do wiadomości:

1. GDDKiA Oddział w Warszawie

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad

ul. Żelazna 59
00-848 Warszawa
tel.: (022) 375 88 88
fax: (022) 375 86 00

e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl



Stanisław Dmuchowski
Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

POLECONY

Warszawa, dnia 27 listopada 12

Arcadis Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

ARCADIS WARSZAWA
TEL 022-12-03
4489

Numer pisma: GDDKiA - O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/53/2012

Dotyczy: Porozumienia z dnia 27.07.2012r do Umowy 55/2005 z dnia 15.09.2005r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie przekazuje w załączeniu kopię pisma Departamentu Przygotowania Inwestycji znak GDDKiA-DPI-WO-mmb-4117-309.1/12 z dnia 16.11.2012r. z informacją, że propozycja przyjęcia na drodze ekspresowej S2 Południowa Obwodnica Warszawy, odcinek od węzła Puławska do węzła Lubelska skrajni pionowej na poziomie 4,7m zostaje zaakceptowana.

Warunkiem akceptacji ww. wysokości skrajni pionowej jest uwzględnienie przez Państwa przy projektowaniu obiektów nad trasą obciążenia pochodzącego od uderzenia bocznego w dźwigar główny siłą poziomą o wartości 500kN w układzie wyjątkowym, przyłożoną w najbardziej niekorzystnym miejscu.

Z-CIA DYREKTORA ODZIAŁU
mgr inż. Stanisław Dmuchowski

Załącznik:

Kopia pisma znak GDDKiA-DPI-WO-mmb-4117-309.1/12 z dnia 16.11.2012r.

Do wiadomości:

1. Z.4
2. a/a

Sprawę prowadzi: mgr inż. Łukasz Waclawski

Specjalista - Wydział Dokumentacji
tel. 022-323-12-70, fax. 022-323-12-34
e-mail: lwacławski@gddkia.gov.pl

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Bielska 25
03-808 Warszawa
tel: (22) 813 33 75, 810 39 84
fax: (22) 810 04 12

e-mail: sekretariat@osowawacgddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

22.11.2012 PML
20441
23.11.2012
2012-11-21



Katarzyna Wiktorowicz
Dyrektor Departamentu
Przygotowania Inwestycji

Warszawa, dnia 16.11.2012r.

GDDKiA-DPI-WO-mmb-4117-309.1/12

P-2+Z-4
21.11.2012

Pan
Stanisław Dmuchowski
Zastępca Dyrektora Oddziału
Ds. Przygotowania Inwestycji
O/GDDKiA w Warszawie

Dotyczy: Stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”

W odpowiedzi na pismo nr GDDKiA-O/WA-P.2.2.br/4111/2/14-04/37/2012 z dnia 31 października 2012r. (otrzymane 07.11.2012r.) dotyczące przyjęcia na przedmiotowej obwodnicy skrajni pionowej na poziomie 4,70m Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad informuje, że akceptuje propozycję Oddziału GDDKiA w Warszawie pod warunkiem uwzględnienia przy projektowaniu obiektów nad trasą obciążenia pochodzącego od uderzenia bocznego w dźwigar główny siłą poziomą o wartości 500 kN w układzie wyjątkowym, przyłożoną w najbardziej niekorzystnym miejscu.

Departament Przygotowania Inwestycji
Katarzyna Wiktorowicz
Dyrektor Departamentu



ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY WILANÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

ul. Stanisława Kostki Potockiego 11, 02-958 Warszawa,
tel. 22 116 87 90, 22 116 88 05, 22 642 60 01, faks 22 642 76 43
urząd@wilanow.pl, www.wilanow.pl

UD-XV-WIR-IR.720...⁴⁴...2012.AKO

Warszawa ...^{18.12.2012}...

L. Kuciński
ARCADIS WARSZAWA
Wol.
dnia 2012-12-27
L. dziennika
kierowana do *4807*

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

W nawiązaniu do przesłanego wstępnego planu sytuacyjnego Południowej Obwodnicy Warszawy, informujemy, że nie wnosimy uwag do zaproponowanych rozwiązań przekrojów ruchowych.

Jednocześnie informujemy, że Dzielnica Wilanów nie prowadzi inwestycji infrastrukturalnych w rejonie planowanej trasy POW.

[Signature]
ZASTĘPCA BURMISTRZA
DZIELNICY WILANÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Artur Buczyński

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a



ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY URSYNÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

al. Komisji Edukacji Narodowej 61, 02-777 Warszawa
tel. 22 545 71 12, faks 22 545 71 13
abittel@ursynow.pl, www.ursynow.pl

L. M...

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013-01-07
L. dziennika	65
Skierowane do	

UD-XII-WIR-WJ.720.2 .2012.JNO

Warszawa, dn. 28 grudnia 2012 r.

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dot.: Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „ Puławska ” do węzła Lubelska-Koncepcja Programowa.

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.11.2012 r oraz spotkanie z dnia 6.12.2012 r. opiniuję pozytywnie przebieg ścieżki rowerowej i chodnika dla koncepcji Południowej Obwodnicy Warszawy.

Jednocześnie informuję, że infrastrukturę zewnętrzną w rejonie Węzła Puławska należy dowiązać do rozwiązań projektowych ul. Płaskowickiej :

1) wykonanego przez Biuro Projektów Metroprojekt projektu drugiej jezdni ul. Płaskowickiej z podziałem na etap I odcinek Puławska-ul. Roentgena, etap II. odcinek ul. Roentgena- ul. Gandhi z grudnia 2008 r.

2) wykonanego przez Pracownię Projektową R-Plan projektu ulicy Indiry Gandhi na odcinku pomiędzy ulicami Pileckiego i Płaskowickiej.

3) wykonanego przez Pracownię Projektową R-Plan projektu ulicy Indiry Gandhi na odcinku pomiędzy ulicami Pileckiego i Płaskowickiej – tymczasowe włączenie ul. Indiry Gandhi do ul. Płaskowickiej.

Natomiast w rejonie ul. Rosoła ul. Nowoursynowską należy dowiązać do Południowej Obwodnicy Warszawy poprzez włączenie jej do ul. Płaskowickiej.

Do wiadomości:

1. a/a

ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY
URSYNÓW M.ST. WARSZAWY

Andrzej Bittel
Andrzej Bittel

Warszawa, dnia 11.01.2013 r.



**WOJEWÓDZKI SZTAB WOJSKOWY
W WARSZAWIE**

02-095 WARSZAWA

11 STY. 2013

22/187/2013
2013 -01- 2 1

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
Wpłynęło do rejestru pod Nr: 572
Dnia 2013 -01- 17

BA
22.01.13

AG-tek
22.01.2013
p-2
21.01.13

**GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
Ul. Mińska 25
03 – 808 Warszawa**

Dotyczy: Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S2 Południowej Obwodnicy Warszawy.

W nawiązaniu do pisma nr GDDKiA-OWA-P.2.2.AG/4111/2/14-03/106/2012 z dnia 18.12.2012 r. w sprawie projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”, informuję, że na podstawie uzgodnień wewnątrzresortowych MON odsyłam projekt przebiegu Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”.

Jednocześnie informuję, że do przebiegu ww. odcinka drogowego Wojewódzki Sztab Wojskowy w Warszawie w zakresie swoich właściwości uwag nie zgłasza.

Załącznik: 1 – Materiały do opinii – 1 egzemplarz – wersja papierowa.

SZEF

wz. ppłk Kazimierz MACZKA

AKC
23.01.2013



BR
22.01.2013 pm

ZARZĄD MIEJSKICH INWESTYCJI DROGOWYCH
ul. Sokratesa 15, 01 – 909 Warszawa
tel. (0-22) 558-98-00, fax. (0-22) 558-98-01
e-mail: zmid@zmid.waw.pl
www.zmid.waw.pl

P.2/183/2013
2013 -01- 2 2

ZMID-PD.4010.36.2013.MAR (5)
L.dz. 51 /2013

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
Wpłynęło do rejestru pod Nr
2013 -01- 2 1

688

Warszawa, dnia 14.01.2013 r.

p-2
21.01.13
jm

Pan Stanisław Dmuchowski
Zastępca Dyrektora Oddziału w Warszawie
ds. Przygotowania Inwestycji
Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad
Ul. Mińska 25
03 - 808 Warszawa

SZANOWNY PAŃCIE,

Odpowiadając na Pańskie pismo znak GDDKiA-O/WA-P.2.2.AG/4111/2/14-03/88/2012 z dnia 18.12.2012 r. dotyczące Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S2 Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych informuje, że nie zgłasza uwag do w/w materiałów projektowych.

Z POWRZAMIEM

DYREKTOR

Anna Piotrowska



o.l.e p. Marika Dębowskiego

**Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Warszawie**

Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej
z siedzibą w Warszawie

NZW/072/12/13

Warszawa, dnia 25.01.2013 r.

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dotyczy: „Projektu budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” – wierceń geologicznych potrzebnych do projektu mostu „Południowego”.

Po zapoznaniu się z projektem robót geologicznych załączonym do pisma znak A/D/WA-MD/0105.000010/2520/2012 z dnia 15.10.2012 r., Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie informuje, że dla tego typu przedsięwzięcia, zlokalizowanego korycie rzeki Wisły, km 499+900, nie jest wymagane odstępstwo od zakazów wynikających z art. 88j Ustawy Prawo Wodne (dz. U. nr 115, poz 1229 z dnia 18 lipca 2001 r. z późniejszymi zmianami).

Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie informuje, że wyraża zgodę na proponowany zakres robót i projektowaną lokalizację odwiertów badawczych.

Prosimy o powiadomienie Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie o terminie wykonania w/w odwiertów oraz powiadomieniu Nadzoru Wodnego Żerań (Tel 22 58 70 470) o dacie rozpoczęcia i zakończenia robót wiertniczych.

Zastępca Dyrektora RZGW w Warszawie
d.s. Zarządu Zlewni Wisły mazowieckiej
w Warszawie

Ahna Michna

Do wiadomości:

RZGW w Warszawie, Wydział ds. Uzgodnień Ochrony Przeciwpowodziowej

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej

ul. Zarzecze 13 B
03-194 Warszawa

tel.: 22 58 70 450
fax: 22 58 70 460

warszawa@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W WARSZAWIE Dział Nawierzchni, Obiektów Inżynierskich Budynków i Budowli

03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 78, tel.: (0-22) 47-337-64 fax: (0-22) 47-337-64

Nr IZDK-505- 291-1/2012/HS

Warszawa dnia 23.01.2013 r.

Z Kurampluwarce

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013 -01- 29
L. dziennika	324
Skierowano do	

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dotyczy sprawy: o wyrażenie zgody na realizację badań geologicznych na działkach nr 33 obręb 3-12-74 oraz 47/2 obręb 3-12-74 (Warszawa, dzielnica Wawer) dla potrzeb określenia warunków geologicznych posadowienia obiektów budowlanych Południowej Obwodnicy Warszawy w skrzyżowaniu z torami linii nr 7 km 19,700 – 19,900.

W odpowiedzi na wystąpienie nr AI/DWA-LM/0105.000010//140/57/2012 z dn. 10.01.2013r. w w/w sprawie, PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie **WYRAŻA ZGODĘ** na wykonanie w/w odwiertów na następujących warunkach:

1. Prace na terenie PKP będą prowadzone pod nadzorem Sekcji Eksploatacji Warszawa Wschodnia.
2. W planowanej lokalizacji odwiertów należy wykonać wykopy kontrolne ze względu na możliwość wystąpienia kolizji z kablami.
3. Wykonywanie prac na terenie kolejowym lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie przez innego pracodawcę wymaga przeszkolenia z zakresu zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia występujących w danych warunkach miejscowych – w sprawie przeszkolenia pracowników wykonawca zobowiązany jest do złożenia pisemnego wniosku do naszego Zakładu - tel. kontaktowy p. Jarosław Siekierzyński BHP – (666 082 646).
4. Sposób posadowienia wiertnicy oraz jej konstrukcja powinna zapewniać jej stabilność i wykluczać możliwość przewrócenia.
5. Dostarczenie sprzętu bezpośrednio na miejsca wierceń, w obrębie czynnych torowisk winno być realizowane po uzgodnieniu i pod ścisłym nadzorem w/w jednostki kolejowej, ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpiecznego poruszania się w obrębie czynnych torów i w pobliżu urządzeń pod napięciem (czynnej sieci trakcyjnej).
6. Po zakończeniu prac otwory badawcze zostaną odpowiednio zaczopowane, w taki sposób, aby wykluczyć możliwość zapadnięcia terenu w tym rejonie.
7. Prace nie mogą spowodować uszkodzenia, zniszczenia urządzeń kolejowych, zdewastowania i zaśmiecania terenu kolejowego. Wszelkie kolizje, ujawnione w trakcie wykonywania robót zostaną usunięte staraniem i na koszt inwestora, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, rozporządzeniami, pod nadzorem odpowiednich jednostek kolejowych.
8. Za wszelkie szkody powstałe w wyniku prac na terenie PKP i za ich skutki, koszty pokryje wykonawca odwiertów lub inwestor budowy w/w obwodnicy.

9. Z tytułu okresowego zajęcia terenu (będącego w zarządzaniu PKP PLK S.A) na czas realizacji robót, nadzór doraźny oraz odbiór powykonawczy inwestor winien będzie wnieść opłaty na rzecz PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie zgodnie z obowiązującym na naszym terenie „Cennikiem opłat”.
10. Komisja przekazania terenu dla wykonania badań geotechnicznych zostanie powołana odrębnym pismem, po przeszkoleniu pracowników przez przedstawiciela naszego Zakładu.

Rozpoczęcie robót możliwe będzie po komisyjnym przekazaniu terenu przez PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Warszawie, ustalającym bezpośrednie warunki techniczne dla wykonania w/w robót:

- Teren po wykonaniu robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, nie pogorszonego staraniem i na koszt wykonawcy.
- Wykonawca/Inwestor ponosi odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki lub szkody (i ich skutki) mogące powstać dla kolei lub osób trzecich w czasie wykonywania robót.
- Na prowadzenie wszelkich robót w istniejącej lokalizacji na terenie PKP oraz termin wykonania robót wykonawca obowiązany jest każdorazowo uzyskać zgodę władz PKP PLK S.A..
- O uzyskanie prawa wstępu na obszar kolejowy, w celu wykonania robót wykonawca zwróci się do Komendy Regionalnej Straży Ochrony Kolei w Warszawie, ul. Chłopickiego 50, z powołaniem się na niniejszą zgodę i podając numer sprawy (tel. kontaktowy nr 022 47 31 623 Pan Marcin Stefaniak).
- Roboty mogą być prowadzone na warunkach podanych w uzyskanej zgodzie.

Termin ważności wyrażonej zgody upływa z dniem 31 stycznia 2015 r.

Za wydanie niniejszej decyzji pobrana zostanie opłata wg obowiązującego „Cennika opłat” na terenie naszego Zakładu.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych
Krzysztof Karpeta

Do wiadomości:

1. Komenda Regionalna Straży Ochrony Kolei w Warszawie
2. Sekcja Eksploatacji Warszawa Wschodnia
3. Dział Ekonomiczny w/m

Sporządził: Ireneusz Kulikowski
nr tel/fax (22) 473 37 64

Spółka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000037568, NIP: 113-23-16-427, REGON: 017319027 o kapitale zakładowym w wysokości 14 211 458 000,00 zł. w całości wpłaconym.



ZARZĄD DZIELNICY WAWER
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

ul. Żegańska 1, 04-713 Warszawa
tel. 22 443 68 00, faks 22 443 69 22
www.wawer.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

UD-XIII-WIR.0632.1.2013.SWA

Warszawa, dnia 31 stycznia 2013 r.

Z. Kowalski
ARCADIS WARSZAWA

Wpł. dnia	2013-02-06
L. dziennika	405
Skierowano do	

**Biuro Drogownictwa
i Komunikacji
Urzędu M. St. Warszawy
ul. Solec 48
00 – 382 Warszawa**

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 Warszawa**

W odpowiedzi na Państwa pismo BD-BD-DD.7211.2.2013.PJA dotyczące Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S2 Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”, Zarząd Dzielnicy Wawer zgłasza następujące uwagi do opiniowanej Koncepcji:

- 1) Uwzględnić przejazd drogowy nad POW w ciągu ulicy Tawułkowej;
- 2) Uwzględnić przebieg ulicy Celulozy w kontekście przebiegu POW oraz uwzględnić powiązanie ulicy Celulozy z ulicą Tawułkową w zakresie opracowania;
- 3) Zlokalizować poprzecznie do POW bezkolizyjne przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Celulozy oraz Mszańskiej;
- 4) Przeanalizować skrzyżowania dróg serwisowych z ulicami Szafirowa i Brodnicka w rejonie przejazdu drogowego w ciągu ulicy Mozaikowej;
- 5) Przeprowadzić ruch pieszo-rowerowy na całej długości ul. Patriotów w rejonie trasy POW (dotyczy przede wszystkim wschodniej strony torów);
- 6) Przeanalizować zasadność ilości i lokalizacji zbiorników retencyjnych;
- 7) Rozważyć poprowadzenia trasy POW w wykopie na odcinku od ul. Wał Miedzeszyński do ul. Patriotów co zapewni obniżenie poziomu hałasu dla terenów o wysokim stopniu intensyfikacji zainwestowania;
- 8) Zastosować ekrany tunelowe w miejscach szczególnie narażonych na oddziaływanie hałasu zwłaszcza w obszarze zabudowanym.

UZASADNIENIE

Powyższe wnioski Zarządu Dzielnicy wynikają z przewidywanego rozwoju urbanistycznego terenów sąsiadujących z projektowaną Południową Obwodnicą Warszawy w obrębie Dzielnicy Wawer. Analiza wydanych decyzji o warunkach zabudowy oraz projektów planów zagospodarowania przestrzennego pozwala prognozować znaczny przyrost liczby ludności zamieszkującej na tym obszarze a więc konieczność ułatwień w komunikacji pomiędzy terenami położonymi po obu stronach POW.

① Do wiadomości:
Arcadis Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02 – 670 Warszawa

BURMISTRZ
DZIELNICY WAWER M.ST. WARSZAWY

Jolanta Koczorowska

ZASTĘPCA BURMISTRZA
DZIELNICY WAWER M.ST. WARSZAWY

Przemysław Zaboklicki



Leszek Sekulski
Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

GDDKiA-O/WA.Z.2.4080/Op./9/Z.18/2013

L. Mawinkiewicz
23.02.13

„za potwierdzeniem odbioru”

Warszawa, dnia 19.02.2013

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013-02-22
L. dziennika	566
Skierowane do	

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dot.: opracowania stadium projektu budowlanego budy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” – Koncepcja Programowa

W związku z pismem **AI/D/WA-ŁM/0105.000010/150/237/2013** z dnia 01.02.2013, przekazany do zaopiniowania arkuszami o numerach 3/10, 4/10, 5/10 i 6/10 do projektu stałej organizacji ruchu dla przedmiotowego odcinka drogi, a także w nawiązaniu do poprzedniej opinii GDDKiA-O/WA.Z.2/4080/Op./1/Z.18/2013 z dn. 25.01.2013 roku, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie uprzejmie informuje, iż na podstawie §3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 września w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729), przedstawione rozwiązania

opiniuje pozytywnie

Powyższe przyjmuje możliwość zastosowania odcinka przeplatania pomiędzy węzłem „Ursynów Wschód”, a węzłem „Przyczółkowa” jako odstępstwa, które jest wynikiem przyjętych w opracowaniu odległości pomiędzy węzłami.

Sprawę prowadzi: Jakub Kalisiak
tel. (022) 323-15-21
mail: jkalisia@gddkia.gov.pl

mgr inż. Leszek Sekulski
Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25
03-808 Warszawa
tel.: (022) 813 33 75; 810 39 84
fax: (022) 810 04 12

e-mail: sekretariat@warszawa.gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

Załącznik do pisma
nr Z.2/4080/Op./9/Z.18/2013



**SPÓŁKA WODNA
OBWODU WAWERSKIEGO**
03-727 Warszawa, Al. Zieleniecka 12
☎ 22619-15-69
☎ 22619-12-92
e-mail: swow@wp.pl

SWOW / 47 /2013



Warszawa 2013-03-04

Z. Mawinkiewicz
06.03.13 SG

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

dotyczy : koncepcji programowej budowy Południowej Obwodnicy Warszawy w ciągu drogi ekspresowej S2

Odpowiadając na pismo ARCADIS/AI/WA/ŁM/0105,000010/487/2013 z dn.21.02.2013r. Spółka Wodna informuje , że w km 12+975 projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy przebiega kanał Zagoździański .

W stosunku do koncepcji przebudowy w/w kanału Spółka nie wnosi zastrzeżeń .

Na etapie projektowania przepustu konieczne jest uzgodnienie ze Spółką Wodną średnicy oraz rzędnych posadowienia przepustu .

Z poważaniem

Dyrektor Biura
[Signature]
mgr inż. Stanisław Trzeciak



ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY URSYNÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

al. Komisji Edukacji Narodowej 61, 02-777 Warszawa
tel. 22 545 71 12, faks 22 545 71 13
abittel@ursynow.pl, www.ursynow.pl

UD-XII-WIR-WJ.7230.310 .2013.JNO

Warszawa, dn. 12 kwietnia 2013 r.

Z. Marciniak
19.04.13 SG

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 Warszawa

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013 -04- 19
L. dziennika Skierowa	1165

Dotyczy : Południowej Obwodnicy Warszawy na terenie Dzielnicy Ursynów

OPINIA

W odpowiedzi na pismo z dnia 13 marca 2013 r. nr pisma : GDDKiA-O/WA-P.2.2.Łw/4111/2/14-03/43.2013 opiniuję pozytywnie przebieg ścieżki rowerowej i chodnika dla koncepcji Południowej Obwodnicy Warszawy. Infrastrukturę zewnętrzną w rejonie Węzła Puławska należy dowiązać do rozwiązań projektowych ul. Płaskowickiej:

- 1) wykonanego przez Biuro Projektów Metroprojekt projektu drugiej jezdni ul. Płaskowickiej z podziałem na etap I odcinek Puławska –ul. Roentgena , etap II odcinek ul. Roentgena –ul. Gandhi z grudnia 2008 r.
- 2) wykonanego przez Pracownię Projektową R-Plan projektu ulicy Indiry Gandhi na odcinku pomiędzy ulicami Pileckiego i Płaskowickiej.
- 3) Wykonanego przez Pracownię Projektową R-Plan projektu ulicy Indiry Gandhi na odcinku pomiędzy ulicami Pileckiego i Płaskowickiej- tymczasowe włączenie ul. Indiry Gandhi do ul. Płaskowickiej.

Natomiast w rejonie ul. Rosoła ul. Nowoursynowska należy dowiązać do Południowej Obwodnicy Warszawy poprzez włączenie jej do ul. Płaskowickiej.

Ponadto wnosi się o uwzględnienie w opracowywanym projekcie następujących elementów:

1. Zaprojektowanie dwujezdniowego przekroju ulicy Płaskowickiej na odcinku ul. Rosoła-ul. Pileckiego w celu zachowania przelotowości ulicy.

2. Zgodnie z koncepcją Parku Komunikacyjnego opracowanego na zlecenie GDDKiA, położonego na tunelu w liniach rozgraniczających POW należy zrealizować :

- ścieżkę rowerową na całej długości trasy połączoną z istniejącym systemem dróg i ścieżek rowerowych
- ścieżkę należy zaprojektować i wykonać zgodnie ze „Standartami projektowymi i wykonawczymi dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie ” wprowadzonymi zarządzeniem nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r. z późniejszymi zmianami)
- ścieżkę należy prowadzić jako samodzielną drogę rowerową niezależnie od przebiegu drogi przeznaczonej do ruchu samochodów, powinna być wyodrębniona w sposób fizyczny od ruchu pieszego
- ścieżkę biegową na całej długości trasy
- ścieżkę spacerową na całej długości trasy
- ścieżkę biegową należy oddzielić od ścieżki spacerowej
- skatepark; place zabaw dla różnych grup wiekowych dzieci, miejsca do ćwiczeń dla młodzieży; dorosłych i seniorów;
- w okolicy wlotu do tunelu od strony południowej POW należy zaprojektować Skatepark,
- odległość od zabudowy min.200m , około 25 m od drogi
- wymiary Skateparku (długość 30-48m, szerokość 15-25 m)
- Skatepark powinien być oświetlony i wyposażony w małą architekturę, ławki, kosze na śmieci, pergole z zielenią.
- inne elementy układu rekreacji przewidziane w koncepcji.

Opinia niniejsza ważna jest z dwoma załącznikami graficznymi z numerem w/w opinii Pismo nr UD-XII-WIR-WJ.7230.310.2012.JNO.

Ł powierzone

ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY
URZĄDZENIA MIASTA WARSZAWY

Andrzej Bittel

Do wiadomości:

1. a/a
2. Biuro Drogownictwa i Komunikacji
Inżynier Ruchu m. st. Warszawy, ul. Solec 48
3. ARCADIS Sp. z o. o.
ul. Puławska 182,02-670 Warszawa

W/IWA - 4105.u.69/13

Warszawa, dnia 15.04.2013r.

L. Morawski

ARCADIS WARSZAWA	
Wpl. dnia	2013 -04- 26
L. dziennika
Skierowano do

ARCADIS Sp. z o.o.
Ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dotyczy: Przebudowy urządzeń melioracyjnych na trasie projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy w ciągu drogi ekspresowej S-2 w km 3+500-8+950. (odp na pismo ARCADIS/AI/D/WA/LM/0105.000010/488/2013 z dn. 21.02.2013r.)

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych - Oddział w Warszawie, Inspektorat w Warszawie akceptuje przebudowę urządzeń melioracji wodnych podstawowych przedstawioną w „Koncepcji przebudowy sieci melioracyjnych” dla Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” w związku realizacją Trasy POW na terenie miasta Stołecznego. Warunki realizacyjne dla urządzeń objętych koncepcją przebudowy zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

Informujemy, że rowy niemelioracyjne oraz urządzenia melioracji wodnych szczegółowych nie znajdują się w naszej administracji a ich przebudowa lub likwidacja może odbywać się wyłącznie na podstawie pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z przepisami Prawa wodnego z dn. 18.07.2001r. ze zm. (Dz. U. z 2012 poz. 145).

Integralną część niniejszego pisma stanowi ostemplowana przez WZMiUW w Warszawie dokumentacja „Koncepcji przebudowy sieci melioracyjnych” dla Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”.

KIEROWNIK
Inspektoratu WZMiUW w Warszawie
[Signature]
mgr inż. Stanisław Wojciechowski

Załączniki

1. „Koncepcji przebudowy sieci melioracyjnych” dla Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”. 1 egz.



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
Wpłynęło do rejestru pod nr. 250
2013-05-16
+ 201.

P2
16.05.2013

MINISTER ŚRODOWISKA
Warszawa, dnia 13 maja 2013 r.

DGKhg-4710-1425/18209/12/AS

DECYZJA

Działając na podstawie art. 80 ust. 1 oraz art. 161 ust. 3 pkt 8 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - *Prawo geologiczne i górnictwo* (Dz. U. Nr 163, poz. 981 ze zm.) oraz art. 104 i 108 K.p.a., na wniosek Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, o zatwierdzenie projektu robót geologicznych, po zasięgnięciu opinii właściwych miejscowo organów samorządu terytorialnego

zatwierdzam

„Projekt robót geologicznych dla potrzeb określenia warunków geologiczno-inżynierskich posadowienia obiektów budowlanych Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” (bez węzła) do węzła „Lubelska” (bez węzła) – od km 0+300 do km 0+880 oraz od km 3+455 do km 18 + 950 bez odcinka tunelowego w km 0+880 – 3+455 dzielnica: Warszawa - Ursynów, Warszawa - Wilanów, Warszawa - Wawer – powiat: m. st. Warszawy; gmina: Wiązowna – powiat: otwocki; województwo mazowieckie”, obejmujący wykonanie:

- a) otworów badawczych i sondowań, w tym:
 - 1115 wierceń badawczych o głębokości od 3,0 m do 35,0 m, o łącznym metrażu nie większym niż 14 353,9 mb;
 - 189 sondowań statycznych CPT i dynamicznych DPH i DPSH o głębokości od 5,0 do 35,0 m, o łącznym metrażu nie większym niż 4 492,4 mb,
- b) prac geodezyjnych,
- c) obserwacji hydrogeologicznych,
- d) kartowania geologiczno-inżynierskiego,
- e) badań laboratoryjnych próbek gruntów i wody,
- f) dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

Projekt zatwierdza się na okres 12 miesięcy od daty ostateczności niniejszej decyzji.
Decyzji nadaje rygor natychmiastowej wykonalności.

L. Kowalikiewicz

ARCADIS WARSZAWA

Wpl. dnia 2013-05-16

L. dziennika
Skierowano do fax

Uzasadnienie

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad zwrócił się do Ministra Środowiska z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla potrzeb określenia warunków geologiczno-inżynierskich posadowienia obiektów budowlanych Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” (bez węzła) do węzła „Lubelska” (bez węzła) – od km 0+300 do km 0+880 oraz od km 3+455 do km 18 + 950 bez odcinka tunelowego w km 0+880 – 3+455 dzielnica: Warszawa - Ursynów, Warszawa - Wilanów, Warszawa - Wawer – powiat: m. st. Warszawy; gmina: Wiązowna – powiat: otwocki; województwo mazowieckie”.

W toku postępowania na podstawie art. 80 ust. 3 ustawy *Prawo geologiczne i górnictwo* zawiadomiono strony o wszczęciu i zakończeniu postępowania, w trybie określonym przez art. 41 ww. ustawy.

Przedłożony projekt robót geologicznych spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288 poz.1969).

W obrębie projektowanych badań występują obszary i obiekty prawnie chronione, a także projektowane obszary chronione. Są to: obszar Natura 2000 PLB 140004 Dolina Środkowej Wisły, Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, Mazowiecki Park Krajobrazowy, użytek ekologiczny „Powsinek”, projektowany rezerwat „Biały Ług” oraz pomnik przyrody przy ul. Wał Miedzeszyński nr 130. Po dokonaniu analizy treści projektu, zgodnie z art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) nie stwierdza się, by planowane roboty geologiczne mogły potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, gdyż projektowane roboty charakteryzują się nieznacznym natężeniem oraz krótkim okresem realizacji.

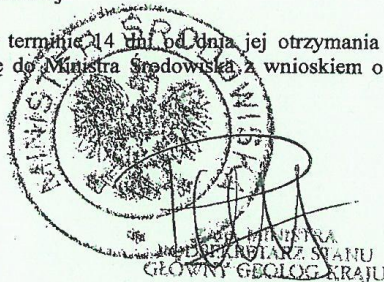
Niniejsza decyzja nie narusza praw właścicieli nieruchomości gruntowych na obszarze których projektowane jest wykonanie robót geologicznych i nie zwalnia wykonawcy z obowiązku przestrzegania wymagań określonych przepisami prawa, zwłaszcza *Prawa geologicznego i górniczego i Kodeksu cywilnego* oraz w przepisach dotyczących zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony wód i gospodarki odpadami.

Jednocześnie Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad złożył wniosek o nadanie niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności. Południowa Obwodnica Warszawy będzie drogą krajową o parametrach drogi ekspresowej, która w przyszłości będzie się łączyć z autostradą A-2. Celem budowy obwodnicy jest połączenie systemu dróg miejskich Warszawy z układem dróg krajowych, wyprowadzenie ruchu z centrum miasta oraz zapewnienie sprawnych powiązań między dzielnicami. Szybka realizacja przedmiotowej inwestycji przyniesie wymierne korzyści w postaci znacznego skrócenia czasu podróży, niższych kosztów eksploatacji pojazdów oraz poprawy warunków i bezpieczeństwa ruchu na wybudowanej drodze. Po przeanalizowaniu przedstawionych argumentów wskazujących na ważny interes społeczny oraz ważny interes strony, uznano przedmiotowy wniosek za zasadny i nadano decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

Przedmiotowy projekt robót geologicznych stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Strona niezadowolona z decyzji może w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania (stosując odpowiednio przepisy dotyczące odwołań), zwrócić się do Ministra Środowiska z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



Piotr Grzegorz Woźniak

Otrzymują (z. p. o.):

1. Pan Stanisław Dmuchowski
(pełnomocnik wnioskodawcy Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad)
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa
+ 1 egz. projektu
2. Pozostałe strony postępowania zawiadomione przez obwieszczenie,
na podstawie art. 49 *K.p.a.*, w związku z art. 41 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r.
- *Prawo geologiczne i górnictwo* (Dz. U. z 2011 r. Nr 163 poz. 981 ze zm.)
3. a/a

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa
2. Starostwo Powiatowe w Otwocku
ul. Górna 13, 05-400 Otwock
3. Urząd Miasta Warszawa
pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa



Warszawa, dnia 22 maja 2013 r.

IP/332/2013/TCh

L. Murcin
25/05/2013

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Dotyczy: zbliżenia łącznic 3 i 4 węzła Ursynów Zachód do bocznic kolejowej metra na odcinku od ul. Puławskiej do wys. skrzyżowania ulic Płaskowickiej i Gandhi.

W odpowiedzi na pismo (znak: AI/DWA-LM/POW/105.00010/200/893/2013) z dnia 19 kwietnia 2013 r., Metro Warszawskie Sp. z o.o. uprzejmie informuje, że nie zgłasza uwag do przedstawionych rozwiązań przebiegu drogi S2 na odcinku sąsiadującym z bocznicą kolejową metra, pod warunkiem spełnienia naszych postulatów (nr 3 i 4), zawartych w protokole ze spotkania w dniu 19 lutego br. (w załączeniu).

CZŁONEK ZARZĄDU

*Dariusz Kościński*W załączeniu:

Protokół z dnia 19.02.2013 r.



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W WARSZAWIE

03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 78, tel: (22) 47-337-64 fax: (22) 47-337-64

00-182 Warszawa, ul. Dubois 9

Nr IZDK-505-104/2013/HS

20.05.2013

Warszawa, dnia 14.05.2013r.

KANCELARIA

L.dz.....

DHY POLSKA Sp. z o.o.

Ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

Dotyczy: „Wykonania poszczególnych elementów Koncepcji programowej budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” (długość ok. 19,5km)”- przebudowa ul. Patriotów (jezdnie wschodnia i zachodnia) na wys. **km 19,500-19,990 linii kolejowej nr 7 Warszawa – Dorohusk** – w sprawie opinii do wniosku o uzyskanie odstępstwa od wymogów zawartych w *art. 53 ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007r. Nr 16 poz. 94 z późn. zmian)*

W odpowiedzi na pismo L.dz.:3336/821/2013-045 z dnia 25 kwietnia 2013 r. w ww. sprawie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie **opiniuje pozytywnie** przedstawione materiały do uzyskania odstępstwa od warunków technicznych w zakresie zbliżenia pasa drogowego do pasa kolejowego przy zachowaniu następujących warunków:

1. Na projektowaną przebudowę ulicy w w/w lokalizacji, inwestor musi uzyskać odstępstwo od w/w wymogów. Zgody na odstępstwo udziela bądź odmawia właściwy organ administracji architektoniczno – budowlanej.
2. Wszelkie ewentualne kolizje z istniejącymi urządzeniami zostaną usunięte zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, rozporządzeniami staraniem i na koszt inwestora.
3. Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Wodnego oraz ustawy o odpadach.
4. Planowana rozbudowa obu jezdni ulicy Patriotów nie może wpłynąć na ograniczenie możliwości modernizacji linii kolejowej w tym rozbudowy torów linii kolejowej nr 7.
5. Całkowite ryzyko usytuowania przedmiotowej ulicy (wschodnia, zachodnia) w sąsiedztwie czynnych torów kolejowych w aspekcie wynikających z tego sąsiedztwa uciążliwości ponosi inwestor.
6. Inwestor ponosi odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki lub szkody mogące powstać dla kolei lub osób trzecich w czasie budowy omawianej inwestycji drogowej.

Za wydanie niniejszej decyzji zostanie pobrana opłata wg. Cennika obowiązującego na terenie naszego Zakładu.

Do wiadomości:
Dział Ekonomiczny w/m

Sporządziła: Hanna Siudalska
nr tel. 22 47-32-814

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych

Krzysztof Karpeta

Warszawa, dnia 19 lutego 2013 r.

PROTOKÓŁ

ze spotkania dotyczącego omówienia założeń do projektowania i realizacji tunelu drogowego S2 Południowa Obwodnica Warszawy węzeł Puławska – węzeł Lubelska pod tunelem I linii metra na terenie dzielnicy Ursynów

1. Obecność według załączonej listy.
2. Przebieg spotkania i ustalenia:

Na wstępie Projektant przedstawił wstępne założenia związane z projektowanym w ramach realizacji Południowej Obwodnicy Warszawy na odc. w. Puławska – w. Lubelska tunelem w ciągu ul. Płaskowickiej pod istniejącym tunelem I linii metra. W opracowywanej obecnie Koncepcji Programowej założono, iż planowany tunel drogi ekspresowej S2 będzie realizowany w wykopie otwartym, natomiast pod tunelem metra metodą przecisku. Projektant podkreślił, że opracowując dokumentację projektową na obecnym etapie (Koncepcji Programowej) dąży aby niweleta torów metra nie została naruszona, natomiast szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione na kolejnym etapie przygotowywania inwestycji.

Przedstawiciele Spółki Metro Warszawskie zgłosili następujące postulaty i uwagi:

1. Wniosek o przeprowadzenie niezależnej ekspertyzy prawidłowości zastosowanego rozwiązania przecięcia tunelu metra i tunelu drogi ekspresowej S2.
2. Wniosek o prowadzenie monitoringu podczas budowy tunelu w ciągu drogi ekspresowej S2 w celu uniknięcia zagrożenia trwałości konstrukcji istniejącego tunelu
3. Prośba o szczególną uwagę Projektanta dotyczącą kolizji rozwiązań projektowych dla POW z lokalizacją kabli teletechnicznych oraz światłowodów zlokalizowanych wzdłuż łącznicy Okęcie - STP Kabaty.
Projektant podkreślił, że Biuro Projektów wystąpiło o warunki techniczne do Spółki Metro Warszawskie.
4. Prośba o zwrócenie uwagi na opracowywanie projektu (w miejscach w bezpośrednim sąsiedztwie terenu kolejowego) zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 07.08.2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych.

Protokółowała:

Anna Gołębiowska

Akceptuje

Stanisław Dmuchański
Z-ca Dyrektora Oddziału



**CZŁONKOWIE ZARZĄDU DZIELNICY WILANÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**

ul. Stanisława Kostki Potockiego 11, 02-958 Warszawa,
tel. 22 642 60 01, faks 22 642 76 43
urząd@wilanow.pl, www.wilanow.pl

P2
17.6.13
8

UD-XV-WZN.680.

126

2013.PGR

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Działal w Warszawie

2013 -06- 14

Wpłynęło do rejestru

pod Nr

Warszawa, dnia 10.06.2013 r.

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Ul. Mińska 20
03-808 Warszawa**

Działając na podstawie Uchwały Nr XLVI/1422/2008 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 grudnia 2008 r. oraz § 1 pkt. 4 litera a oraz § 1 pkt. 5 Pełnomocnictw: Zastępcy Burmistrza Dzielnicy Wilanów Pana Tomasza Ciorgonia Nr GP-0052/876/2011 z dnia 22.02.2011 r. i Zastępcy Burmistrza Dzielnicy Wilanów Pana Artura Buczyńskiego Nr GP-0052/965/2011 z dnia 24.02.2011 r., po rozpatrzeniu wniosku Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad - wyrażamy zgodę na realizację badań geologicznych dla potrzeb określenia warunków geologiczno - inżynierskich posadowienia obiektów budowlanych Południowej Obwodnicy Warszawy na działkach ewidencyjnych będących we władaniu m.st. Warszawy stanowiących m.in. drogi wewnętrzne i gminne:

1. Działka ewidencyjna nr 4 z obrębu 1-06-30;
2. Działka ewidencyjna nr 6 z obrębu 1-06-30;
3. Działka ewidencyjna nr 8 z obrębu 1-06-30;
4. Działka ewidencyjna nr 11 z obrębu 1-06-30;
5. Działka ewidencyjna nr 28 z obrębu 1-06-36;
6. Działka ewidencyjna nr 13 z obrębu 1-06-37;
7. Działka ewidencyjna nr 14 z obrębu 1-06-37;
8. Działka ewidencyjna nr 23/1 z obrębu 1-06-50;
9. Działka ewidencyjna nr 23/2 z obrębu 1-06-50;

Wskazane we wniosku prace należy wykonywać zgodnie z załączonymi do wniosku i przekazanymi do tutejszego Urzędu informacjami, tj.

1. Szczegółowym opisem czynności planowanych do wykonania w ramach badań (załącznik nr 1);
2. Harmonogramem prac (załącznik nr 2);
3. Mapą przedstawiającą zakres prac na w/w działkach.

ZASTĘPCA BURMISTRZA
DZIELNICY WILANÓW
M. ST. WARSZAWY
Artur Buczyński

ZASTĘPCA BURMISTRZA
DZIELNICY WILANÓW
m.st. Warszawy

Tomasz Ciorgoń

ARCADIS WARSZAWA

Wpł.
dnia 2013 -06- 17

L. dziennika
Skierowano do

**GDDKiA**

Paweł Jaskowski
p.o. Zastępcy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

Warszawa, dnia 16 lipiec 13

Arcadis Sp. z o.o.
Ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

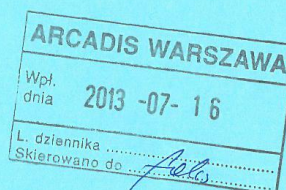
Numer pisma: GDDKiA - O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/137/2013

Dotyczy: Odpowiedź na pismo w sprawie konstrukcji nawierzchni drogi głównej i na łącznicach węzłów S2 POW odc. węzeł Puławska - węzeł Lubelska (pismo znak AI/D/WA-LM/0105.000010/214/1246/2013 z dnia 06.06.2013r).

W odpowiedzi na Państwa pismo znak AI/D/WA-LM/0105.000010/214/1246/2013 z dnia 06.06.2013r w sprawie uzgodnienia konstrukcji nawierzchni drogi głównej i na łącznicach węzłów S2 POW odc. węzeł Puławska - węzeł Lubelska Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie uprzejmie informuje, że po zapoznaniu się z Państwa propozycjami wariantów konstrukcji nawierzchni nie wnosi uwag i opiniuje je pozytywnie.

p.o. Z-cy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

mgr inż. Paweł Jaskowski

Otrzymują:

1. Adresat;

Do wiadomości:

2. a/a

Sprawę prowadzi: mgr inż. Łukasz Waclawski
tel. 22-209-24-32

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Bielska 25
03-534 Warszawa
tel. (22) 209-25-00
fax (22) 209-60-15

e-mail: skierownik@warszawa.gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

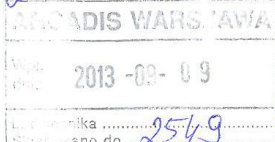


POLECONY

Paweł Jaskowski
p.o. Zastępcy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

Warszawa, dnia 21 sierpień 13

Numer pisma: GDDKiA - O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/155/2013



Arcadis Sp. z o.o.
Mokotów NOVA
Ul. Wołoska 22 A
02-675 Warszawa

Dotyczy: Przekazanie Protokołu ze spotkania w sprawie Raportu Audytu BRD nr 42/10/2013 z dnia 17 i 21.06.2013r

W nawiązaniu do spotkań, które odbyły się w siedzibie tut. Oddziału w dniach 17 i 21.06.2013r, celem omówienia Raportu Audytorów BRD nr 42/10/2013 dla koncepcji programowej S2 POW odc. węzeł Puławska – węzeł Lubelska, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie przekazuje Państwu w załączeniu Protokół z w/w spotkań i prosi o uwzględnienie w koncepcji programowej wszystkich uwag i ustaleń wynikających z przedmiotowych spotkań.

p.o. Z-cy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania inwestycji

mgr inż. Paweł Jaskowski

Załącznik:

Protokół ze spotkania w sprawie Raportu Audytu BRD nr 42/10/2013 z dnia 17 i 21.06.2013r

Otrzymują:

1. Adresat,
2. DO, ZZ, ZP w/m
3. Audytorzy BRD w/m
4. Z.1 w/m
5. Z.2 w/m
6. Z.4 w/m
7. P.5 w/m
8. D.9 w/m
9. a/a

Sprawę prowadzi: mgr inż. Łukasz Wacławski
tel. 22-209-24-32

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Wołoska 25
02-675 Warszawa
tel.: (022) 209 25 00
fax: (022) 690 00 45

www.gddkia.gov.pl
e-mail: sekretariat.warszawa@gddkia.gov.pl

**Protokół ze spotkania w sprawie RAPORTU AUDYTU BRD NR
42/10/2013 z dnia 17 i 21.06.2013r**

Koncepcja Programowa: S2 POW odc. węzeł Puławska – węzeł Lubelska.

Trasa Główna:

Błędy:

1. Niewłaściwa odległość pomiędzy wszystkimi projektowanymi węzłami. Na drodze klasy S odstępy pomiędzy węzłami na terenie zabudowy nie powinny być mniejsze niż 3 km. Dopuszcza się wyjątkowo pojedyncze odstępy nie mniejsze niż 1,5 km, tymczasem na całym projektowanym odcinku S2 takich odstępów jest 6, a odstęp między węzłami Puławska (obecnie w realizacji wg odrębnego pracownia) i Ursynów Zachód jest nawet mniejszy niż 1,5 km. Takie zagęszczenie wyjazdów i wyjazdów, uniemożliwia właściwe ich rozmieszczenie i może stanowić uciążliwość dla ruchu oraz zagrożenie bezpieczeństwa. Nienormalna odległość między węzłami powoduje trudności z oznakowaniem węzłów. Oznakowanie staje się nieczytelne. Na przykład miesza się oznakowanie węzłów Ursynów Wschód i Przyczółkowa - od strony węzła Przyczółkowa mamy w kolejności: tablicę E-20 dla węzła Ursynów Wschód, tablicę E-2b (w zastępstwie E-1) w odległości 500 m i dopiero po niej tablicę szlaku drogowego E-14 (która powinna być przed tablicą E-20), kończąc oznakowanie węzła Przyczółkowa).

Stanowisko Projektanta: Zgodnie z § 9 Dz. u. nr 43 jeżeli potrzeby funkcjonalno-ruchowe uzasadniają odległość pomiędzy węzłami mniejsze niż 3 km tą są dopuszczone. POW przebiega przez teren zabudowy, odległość pomiędzy węzłami jest nie mniejsza niż 1,5 km. Lokalizacja węzłów nie jest przedmiotem opracowania Koncepcji Programowej. Została przyjęta zgodnie z wcześniej zatwierdzonymi przez Zamawiającego i Urząd Miasta planami.

Węzeł Puławska należy rozpatrywać łącznie z Węzłem Ursynów Zachód i traktować jako węzeł zespolony. Wszystkie odległości odnośnie rozmieszczenia wyjazdów i wjazdów są zgodne z przepisami. Łącznice węzła są w trakcie realizacji.

Ze względu na zbyt krótki odcinek przeplatania między węzłem Przyczółkowa a węzłem Ursynów Wschód umieszczono tablice w takich odległościach aby zachować min. odległości widoczności tych tablic. Brak miejsca nie pozwala na umieszczenie tablicy E-14 przed tablicą E-20 dla węzła Ursynów Wschód.

Tut. Oddział poprosił biuro projektowe o uzupełnienie ww. wyjaśnień oraz o przesłanie do Oddziału nowego rozwiązania lokalizacyjnego dla tablic E-14, E-15 i E-16.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przeanalizowano ponownie lokalizację tablic E-14 na całym projektowanym odcinku. Na podstawie Dz. U. Nr 220 tablice E-14 umieszcza się min. na drogach krajowych ze skrzyżowaniami (węzłami) z innymi drogami krajowymi oraz wojewódzkimi o dużym znaczeniu komunikacyjnym. W związku z powyższym tablice E-14 będą usytuowane przy węzłach z drogami wojewódzkimi oraz drogami krajowymi. Pozostałe tablice E-14 zostały usunięte. Przy braku miejsca na usytuowanie tablic E-14 przy wyżej wymienionych węzłach oraz na wyjeździe każdego z pozostałych węzłów tam gdzie nie ma ustawionej tablicy E-14 będzie znak E-15 i E-16 z podaniem numeru drogi. Nowe rozwiązanie lokalizacyjne tablic E-14, E-15 i E-16 zostanie przesłane do tutejszego oddziału GDDKiA do zespołu Audytorów BRD celem akceptacji nowego rozwiązania.

2. Na przedmiotowym odcinku S2 przyjęto prędkość projektową $V_p=80$ km/h, podczas gdy na sąsiednim odcinku Konotopa-Puławska tej samej drogi S2 przyjęto $V_p=100$ km/h. Zagospodarowanie terenu na w/w odcinkach jest porównywalne (z wyjątkiem 3 km odcinka przebiegającego przez Ursynów). Z uwagi na zastosowanie niższej prędkości projektowej prędkość miarodajna nie odwzorowuje dopuszczalnej prędkości obowiązującej na drodze klasy S.

Stanowisko Projektanta: Prędkość projektowa $V_p=80$ km/h została ustalona wspólnie na radzie technicznej dnia 7 sierpnia 2012. Prędkość $V_p=80$ km/h jest zgodna z zapisami w Decyzji Środowiskowej jak również z ustaleniami z posiedzenia Komisji

#0 WBP

Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych. Na w/w radzie technicznej ustalono również, że po wybudowaniu trasy wprowadzone zostanie ograniczenie prędkości do 100 km/h co będzie odwzorowywać prędkość miarodajną.

Tut. Oddział uznał za zasadne wprowadzenie do PFU zapisów mówiących o zastosowaniu w ww. miejscach szorstkiej nawierzchni oraz o konieczności zaprojektowania systemu informacji pogodowej.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W dokumentacji projektowej (PFU) zawarte zostaną stosowne zapisy o zastosowaniu szorstkiej nawierzchni oraz systemie informacji pogodowej wraz z systemem zraszania jezdni przed wlotem do tunelu.

3. Mimo zapewnienia widoczności na zatrzymanie dla $V_m=100$ km/h na łukach poziomych o $R=1500$ m w km ok. 1+700 (przebieg w tunelu), $R=1350$ m w km ok. 7+950, $R=1200$ m w km ok. 13+900, $R=1200$ m w km ok. 16+900, brak jest widoczności dla prędkości dopuszczalnej 120 km/h. Projektant spełnił wymóg określony w WT jednak jest to niezgodne z wiedzą techniczną.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Jak powyżej. Na radzie technicznej ustalono, że po wybudowaniu trasy wprowadzone zostanie ograniczenie prędkości do 100 km/h co będzie odwzorowywać prędkość miarodajną. Zwracamy również uwagę, że wg najnowszego opracowania Prof. Sandeckiego odległości widoczności na zatrzymanie są o 20% mniejsze od obecnych. Zakładamy, że w momencie obowiązywania nowych wytycznych przyjęte w projekcie odległości będą do nich adekwatne.

Tut. Oddział zaakceptował wyjaśnienie biura projektowego.

4. Rozwiązaniem preferowanym jest przekrój 2x4 pasy ruchu na odcinku od węzła Przyczółkowa do węzła Wał Miedzeszyński, a na pozostałych odcinkach od węzła Ursynów Zachód do węzła Przyczółkowa oraz od węzła Wał Miedzeszyński do węzła Lubelska przekrój 2x3 pasy ruchu. Z analizy warunków ruchu w 2035r. tj. w 16 roku po oddaniu drogi do eksploatacji (zgodnie z aktualnymi planami inwestycyjnymi) wynika, że w 2035r. na odcinku Ursynów Wschód – Przyczółkowa oraz Wał Miedzeszyński – Lubelska przewiduje się PSR E. Wobec powyższego na tych odcinkach przekrój 2x3 pasy ruchu może być niewystarczający.

Również przewidziany przekrój 2x4 pasy ruchu na odcinku Przyczółkowa – Wał Miedzeszyński może być niedostosowany do prognozowanego natężenia ruchu 7500 P/h, dla którego warunki ruchu odpowiadają PSR E (projekt przewiduje niesymetryczny przekrój na trasie głównej - 4 pasy ruchu występują jedynie na jezdni lewej tj. dla kierunku zachodniego, natomiast na jezdni prawej występują 3 pasy ruchu, a dopiero na moście następuje poszerzenie do 4 pasów). Dla dróg ekspresowych zaleca się stosowanie PSR nie niższego niż D.

Stanowisko Projektanta: Przekrój 2x3 pasy ruchu na całym projektowanym odcinku za wyjątkiem przeprawy przez Wisłę oraz obiektach na tym odcinku, gdzie droga będzie posiadała 2x4 pasy ruchu oraz obiektom na tym odcinku wykonany jest na podstawie Decyzji Środowiskowej. Niesymetryczny przekrój pomiędzy węzłem Przyczółkowa a Mostem przez Wisłę wynika z opinii wydanej przez Wydział Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Zarządzania Ruchem GDDKiA w Warszawie.

Tut. Oddział poprosił o doprecyzowanie ww. wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Z uwagi na bliskość lokalizacji węzłów najbezpieczniejszym zakończeniem pasa jest zakończenie w węźle.

5. Na moście przez Wisłę zaprojektowano przekrój 2x4 pasy ruchu bez pasów awaryjnych. Jest to rozwiązanie niekorzystne. W sytuacji awarii pojazdu, zablokowany będzie pas ruchu, co powodować będzie zagrożenie najechania na uszkodzony pojazd. Projekt natomiast przewiduje obustronne ciągi pieszo-rowerowe szerokości 2x4,0 m. Konieczne jest wygospodarowanie pasów awaryjnych i zastosowanie chodnika po jednej stronie obiektu a drogi rowerowej po drugiej. Nie jest wskazane projektowanie wąskich ciągów pieszo-rowerowych po obydwu stronach (kolizje pieszych z rowerzystami).

Stanowisko Projektanta: Przekrój na moście jest zgodny z zapisami zawartymi w decyzji środowiskowej. Zastosowanie przekroju na moście 2x4 pasy ruchu + obustronne ciągi pieszo-rowerowe jest zdaniem Projektanta najbardziej korzystnym przekrojem dostosowanym do prognozowanych natężeń ruchu przy uwzględnieniu

aspektu ekonomicznego. Przyjęcie obustronnych ciągów pieszo-rowerowych wynika z przyjętej kompleksowej koncepcji ruchu rowerowego na całej trasie POW, a rozdzielenie ruchu rowerowego na moście wprowadziłoby duże zamieszanie dla przyszłych użytkowników (pieszych i rowerzystów).

Tut. Oddział poprosił o doprecyzowanie wypowiedzi. Wskazał na konieczność powołania się na stosowne analizy rozwiązań.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projekt przewiduje ruchome wózki rewizyjne stanowiące integralną część konstrukcji obiektu.

Dodatkowo ze względów technologicznych podczas budowy tak dużego obiektu wskazane jest, aby był on symetryczny co znacząco obniża koszty jego budowy.

Biuro uzyskało opinie w zakresie ścieżek rowerowych:

- pismo nr. GDDKIA-DSWSK-4/4117/POW/36/2012 opinia Departamentu Studiów Wydział Studiów w Krakowie z dnia 18.12.2012r.

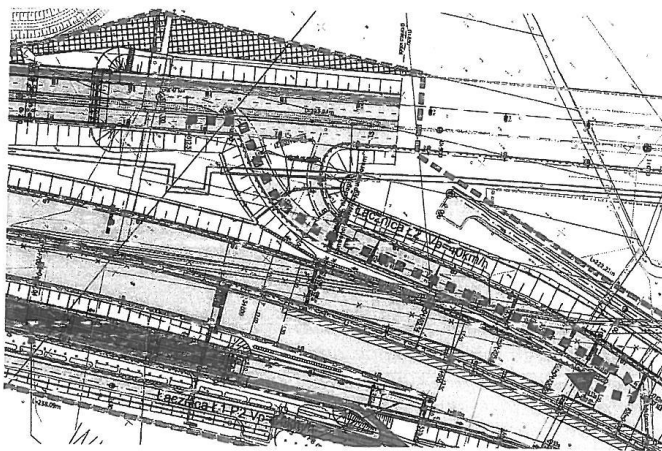
- pismo nr. UD-XII-WIR-WJ.720.2.2012.JNO opinia Zastępcy Burmistrza Dzielnicy Ursynów Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 28.12.2012r.

- pismo nr. UD-XII-WIR-WJ.7230.310.2013.JNO opinia Zastępcy Burmistrza Dzielnicy Ursynów Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 12.04.2013r.

- pismo nr. BD-IR-IS.7223.134.2013.BZA(2) L.p. 100/13 opinia Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy Biuro Drogownictwa i Komunikacji Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy (z dnia 25.02.2013r). Opinia wewnętrzna BDiK-IR-IO-RP, Wydział Stałej Organizacji Ruchu, Sekcja Ruchu Rowerowego i Pieszego z dnia 12.12.2012r.

- pismo nr. BD-IR-IO.7221.523.2013.AZY(2) opinia Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy Biuro Drogownictwa i Komunikacji Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy, opinia Sekcji Ruchu Rowerowego i Pieszego z dnia 20.05.2013r.

6. W węzłach Ursynów Zachód i Ursynów Wschód nie przewiduje się wszystkich relacji, co może być uciążliwe dla uczestników ruchu drogowego i stanowić zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Węzły o niepełnych relacjach sprzyjają jeździe pod prąd. Na przykład istnieje zagrożenie jazdy pod prąd na węźle Ursynów Wschód. Jest realne zagrożenie, że łącznica Ł2 będzie wykorzystywana do jazdy pod prąd w stronę ul. Puławskiej.



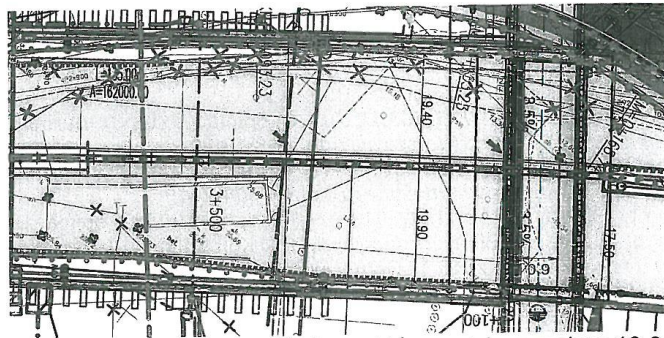
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Ze względu na charakter POW (teren zabudowany, miejski, tunel) węzeł Ursynów Zachód i Wschód należy rozpatrywać jako węzły ściśle ze sobą współpracujące. Pomiędzy nimi trasa główna przebiega w tunelu. Węzły Ursynów Zachód i Ursynów Wschód połączone są istniejącą ulicą Piaskowickiej, która przebiega przez teren Ursynowa i zapewnia dojazd do obu węzłów.

Zwracamy uwagę, że decyzję o takiej pracy węzłów została podjęta przez Zamawiającego wcześniej na podstawie opracowania BPRW. Nasze rozwiązania uwzględniają wcześniejsze ustalenia.

Biuro projektów przedstawi Zamawiającemu wariantowe rozwiązanie, które polega na bezkolizyjnym powiązaniu ul. Płaskowickiej z trasą POW. To rozwiązanie wyeliminuje wspomniane zagrożenia tj. wykorzystanie do jazdy pod prąd w stronę ul. Puławskiej. Tut. Oddział przyjął ww. wyjaśnienie Projektanta.

7. Niewłaściwe rozwiązanie, niezgodne z Warunkami technicznymi, polegające na umieszczeniu na przejeździe awaryjnym w km ok. 3+525 urządzenia odprowadzającego wodę z jezdni w konsekwencji występowania przejazdu na łuku poziomym i zastosowania odwodnienia liniowego. Powyższe urządzenie może stanowić przeszkodę w sprawnym przejeździe pojazdów z jednej jezdni na drugą.



Stanowisko Projektanta: Poniżej treść pisma, które zostało przesłane 19.04.2013 do GDDKiA z prośbą o opinię:

Arcadis Sp. z o. o., wykonawca w/w opracowania zwraca się z prośbą o wydanie opinii do proponowanych rozwiązań technicznych.

Na wyjściu z tunelu w km 3+525,00 zlokalizowany jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430 §158.2.) – „Przejazdy awaryjne, o których mowa w ust.1, powinny być usytuowane w szczególności w pobliżu MOP, jednostek utrzymania dróg, a także przy węzłach tunelei i mostach” przejazd awaryjny. Z uwagi na przebieg trasy w planie przejazd awaryjny został zlokalizowany na łuku poziomym $R=1200$ m, dla którego przy $V_m=100$ km/h pochylenie poprzeczne wynosi 3,5%. W związku z jednostronnym pochyleniem poprzecznym na długości przejazdu awaryjnego następuje napływ wody powierzchniowej z jezdni lewej na jezdnię prawą, co stwarza zagrożenie dla uczestników ruchu. W celu wyeliminowania w/w sytuacji projektant przewiduje na długości przejazdu awaryjnego odwodnienie liniowe.

Zdaniem projektanta proponowane rozwiązanie zabezpieczy jezdnię prawą przed napływem wody z jezdni lewej, nie stwarzając jednocześnie żadnego utrudnienia czy pogorszenia bezpieczeństwa ruchu.

Zwracamy się z prośbą o opinie czy w świetle zapisów w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43/1999 poz. 430 §158.4.) – „Na przejeździe awaryjnym przez pas dzielący nie powinny być umieszczane żadne obiekty i urządzenia, z wyjątkiem bariery, która powinna mieć łatwo rozbieralną konstrukcję, nie utrudniającą w stanie złożonym ruchu na drodze” projektant powinien wystąpić o odstąpienie od warunków technicznych.

Zdaniem projektanta odwodnienie liniowe nie należy traktować jako urządzenie. Rozwiązanie to poprawi bezpieczeństwo ruchu ponieważ:

- zapewnia lepsze odprowadzenie wody z jezdni,*
- nie pogarsza warunków jazdy na jezdniach głównych ponieważ jest zlokalizowane poza opaską jezdni głównej,*
- w przypadku potrzeby korzystania z przejazdu awaryjnego następuje ograniczenie prędkości do 40 km/h – a więc przejazd przez elementy odwodnienia liniowego również nie stanowi żadnego zagrożenia.*

Prosimy o Państwa opinię w tej sprawie.

Tut. Oddział poprosił o przesłanie nowego rozwiązania (rysunki). Konieczne jest uzyskanie stosownego odstępstwa.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zgodnie z przesłaną przez Zamawiającego opinią konieczne jest uzyskanie odstępstwa od przepisów w w/w sprawie.

8. Brak szczegółów lokalizacji wielkoformatowych znaków tablicowych kierunku i miejscowości, w szczególności na moście (np. tablice E-2b i E-14 dla węzła Wał Miedzeszyński. W związku z tym nie można ocenić, czy jest możliwość umieszczenia tych znaków i czy konstrukcje wsporcze nie wchodzą w skrajnię pieszych i rowerzystów (tablica E-14 jest zawieszona w powietrzu).

Stanowisko Projektanta: Każda z konstrukcji bramowych pod tablice typu E będzie miała ustalony dokładny pikietaż lokalizacji. Tablica E-14 została umieszczona na konstrukcji bramowej mocowanej do obiektu. Minimalna skrajnia dla tablic umieszczanych na konstrukcjach bramowych czy wysięgnikowych wynosi 5,2m.

Tut. Oddział wskazał na konieczność przeprowadzenia analizy ww. rozwiązania.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przeanalizowano ponownie lokalizacje tablic E-14 (patrz pkt. 1). Każda z bramownic oraz wysięgników zlokalizowanych na obiektach została dokładnie przeanalizowana przez zespół mostowy. Wprowadzono odpowiednie korekty wymagające lokalizacji niektórych z bramownic.

Nowe rozwiązania zostaną przesłane niezwłocznie do tutejszego Oddziału GDDKiA do zespołu Audytorów BRD celem akceptacji.

9. Brak osłon przeciwoślńieniowych, które powinny być zastosowane w celu eliminacji wpływu oślnienia na łukach poziomych trasy oraz na odcinkach występujących blisko siebie łącznic i dróg lokalnych.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

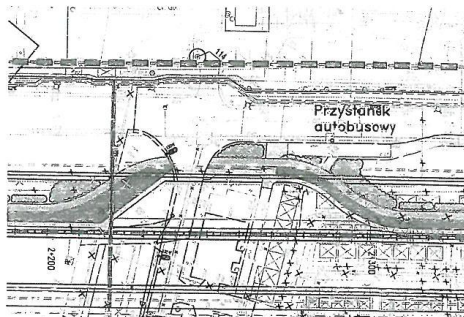
Uwaga zostanie wprowadzona do projektu.

10. Niekompletne oświetlenie pomiędzy w. Ursynów Wschód a w. Przyczółkowa (jezdnia prawa) oraz na odcinku od km 6+500 do 6+900 (jezdnia lewa).

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Uwaga została wprowadzona. Oświetlenie wprowadzono na wyżej wymienionych odcinkach.

11. Nasadzenia zieleni (krzewy, drzewa) zaprojektowane na skrzyżowaniach i zjazdach w polach widoczności.



Stanowisko Projektanta: W rejonie skrzyżowań i zjazdów będą zaprojektowane nasadzenia, które nie będą ograniczać pola widoczności.

Tut. Oddział wskazał za zasadne zaprojektowanie w ww. miejscach tylko i wyłącznie trawników.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W trójkątach widoczności na skrzyżowaniach i zjazdach będą zaprojektowane trawniki nieograniczające pola widoczności.

Usterki:

1. Na odcinku intensywnej zabudowy Ursynowa zaprojektowano tunel długości ok. 2,6 km. Ze względów bezpieczeństwa ruchu nie jest to rozwiązanie korzystne. Z uwagi na zwiększone ryzyko wystąpienia groźnych w skutkach wypadków

i utrudnioną ewakuację, w tunelach konieczne jest ograniczenie prędkości, a i tak nie gwarantuje to poprawy brd.

Stanowisko Projektanta: Alternatywne warianty podlegały analizie na etapie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Tunel długości ok 2,5 km w wyniku w/w analizy został uznany jako najkorzystniejszy i przyjęty do realizacji. (zgodnie z Decyzją Środowiskową). Wprowadzono ograniczenie prędkości do 80km/h na całej długości tunelu.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projekt przewiduje, że tunel zostanie wyposażony w następujące instalacje techniczne zapewniające jego prawidłową i bezpieczną eksploatację.

Przewidywane do zainstalowania systemy wyposażenia:

- I System zasilania podstawowego i awaryjnego
- II System oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego
- III System wentylacji poprzecznej
- IV System pomiaru CO, NO i widoczności
- V System wykrywania i sygnalizacji pożaru
- VI System punktów alarmowych
- VII System komunikacji radiowej służb ratowniczych i porządkowych
- VIII System hydrantów przeciwpożarowych w tunelu
- IX System kanalizacji deszczowej przeciwpożarowej
- X System przejść, ciągów ewakuacyjnych
- XI System przesyłu danych
- XII System drenażu i odwodnienia
- XIII System sterowania

2. Niekorzystne poprowadzenie ścieżek rowerowych bezpośrednio przy chodniku, co może prowadzić do sytuacji konfliktowych. Zasadne jest oddzielenie ich nawet minimalnym pasem zieleni.

Tut. Oddział poprosił Projektantów o szczegółowe wyjaśnienia w ww. zakresie.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W celu segregacji ruchu pieszego i rowerowego w miejscach, gdzie chodnik przylega bezpośrednio do krawędzi drogi dla rowerów, projekt przewiduje ułożenie krawężnika na płask. Dodatkowo projekt zakłada wykonanie nawierzchni bitumicznej na drodze dla rowerów oraz obniżenie jej niwelety w stosunku do niwelety chodników o 3cm.

3. Niewystarczająca informacja lokalna na tablicach kierunku i miejscowości. Brak wyszczególnienia nazw dzielnic np. Ursynów, Wilanów, Wawer, Włochy czy Ursus.

Stanowisko Projektanta: Na tablicach kierunkowych umieszczono nazwy dzielnic (Ursynów, Wilanów) oraz nazwy głównych ulic dzielnicy Wawer. Ustawiono również tablice E-21 na granicach dzielnic w celu lepszej orientacji kierujących pojazdami.

Tut. Oddział poprosił projektantów o aktualizację rozwiązania i o jego przekazanie do zespołu Auditorów BRD.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Na spotkaniu przeprowadzonym w dniu 12.06.2013r. w tutejszym Oddziale GDDKiA z Inżynierem W. Jezierskim podjęto decyzje o wprowadzeniu nazw dzielnic Ursynów, Wilanów, Wawer oraz nazw głównych ulic poszczególnych dzielnic jedynie na tablicach w okolicach węzłów znajdujących się przed wjazdem do poszczególnych dzielnic. Dodatkowo dla lepszej orientacji kierujących pojazdami wprowadzono tablice E-21 z nazwą danej dzielnicy na zjazdach z łącznic. Na ciągu głównym trasy na tablicach E pokazujemy kierunki Poznań oraz Terespol.

Nowe rozwiązania zostaną przesłane do tutejszego Oddziału GDDKiA do zespołu Auditorów BRD celem akceptacji.

Węzeł „Ursynów Zachód”

Błędy:

1. Łącznica Ł4 dwupasowa P2 oraz pojedynczy pas włączania zaprojektowano na prognozowane natężenie ruchu dla szczytu porannego wynoszące w 2035 roku 570 P/h. Dla kierunku przeciwnego natężenie wynosić będzie 1480 Poj./h. W szczycie popołudniowym należy spodziewać się odwrócenia przewidywanych natężeń i znacznego jego wzrostu na łącznicy Ł4. Przedstawione rozwiązania mogą

być niewystarczające dla większego ruchu, dla którego powinna być zastosowana łącznica P3 oraz podwójny pas włączania. W przedstawionym rozwiązaniu następuje zbyt późne zakończenie lewego pasa na łącznicy Ł4 na łuku już w rejonie włączania się do trasy S2.

Stanowisko Projektanta: Zwracamy uwagę, że wykonanie podwójnego pasa włączania nie pozwoli nam spełnić wymagań zawartych w rozporządzeniu : zmiana liczby pasów ruchu, prowadzonych w każdym z kierunków w tunelu, może nastąpić przed wlotami do tunelu w odległości nie mniejszej niż 170 m w obszarze zabudowanym.

Szczyt popołudniowy w ilości 1480 P/h rozkłada się w czasie. Ilość pojazdów na łącznicy jest dozowana poprzez sygnalizację świetlną na węźle Puławska, a łącznica P2 zapewnia możliwość wyprzedzania i zwiększa przepustowość łącznicy.

Tut. Oddział poprosił Projektantów o uszczegółowienie powyższych wyjaśnień.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Łącznica Ł4 (długości ok. 200 m) jest kontynuacją łącznicy odchodzącej od ulicy Puławskiej. Łącznica ta od ul. Puławskiej do granicy opracowania na odcinku ok. 400 m ma przekrój 7,0 m - P2. Skorygowano zakończenie lewego pasa, które aktualnie odbywa się na odcinku prostym.

2. W węźle Ursynów Zachód zaprojektowano niewłaściwe łącznice Ł1 i Ł3 dwupasowe P2 - ich geometria jest niedostosowana do prognozowanego natężenia: na Ł1 - 1440 P/h, na Ł3 - 2160 P/h. Dla takiego natężenia należy stosować łącznice P3 (z pasem awaryjnym) oraz podwójny pas wyłączania, który zastosowano jedynie dla łącznicy Ł3.

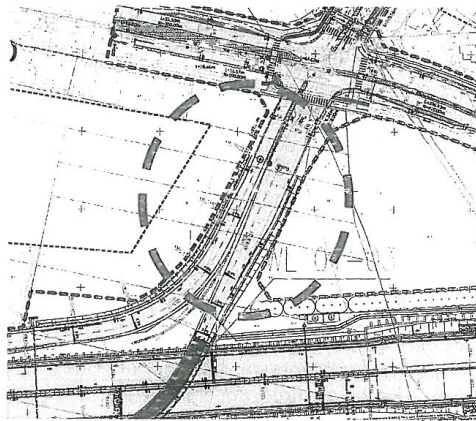
Stanowisko Projektanta: Dla łącznicy Ł1 przy zastosowaniu pasa wyłączania jak dla łącznicy P3 nie spełnimy warunku: zmiana liczby pasów ruchu, prowadzonych w każdym z kierunków w tunelu, może nastąpić przed wlotami do tunelu w odległości nie mniejszej niż 170 m w obszarze zabudowanym.

Tut. Oddział poprosił Projektantów o dokonanie korekty przekroju łącznicy Ł3 z P2 na P3.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Dokonano korekty przekroju łącznicy Ł3 z P2 na P3.

3. Niewłaściwe rozwiązanie na łącznicy Ł3 o prognozowanym natężeniu ruchu wynoszącym 2160 P/h, gdzie następuje rozdział ruchu na kierunki w prawo i w lewo tuż za łukiem (na wprost wlot jest tymczasowo zamknięty - brak kontynuacji ul. Indiry Gandhi). Zbyt późno kierowca jest informowany o rozdzieleniu kierunków w prawo i w lewo, za krótki odcinek na podjęcie decyzji i wyborze właściwego pasa. Jako dodatkowy pas na skrzyżowaniu z ul. Płaskowickiej wyznaczono drugi pas w prawo podczas gdy podstawowa relacją o dużym natężeniu ruchu jest relacja w prawo i jako dodatkowy pas należy wyznaczyć pas do skrętu w lewo.



Stanowisko Projektanta: Uwaga wprowadzona. Ustawiono przed łukiem stosowne oznakowanie w celu wcześniejszej informacji kierujących o rozdzieleniu kierunków w prawo i lewo. Druga część uwagi Audytorów BRD jest nie zrozumiała dla Projektanta.

Tut. Oddział poprosił Projektantów o przekazanie nowego rozwiązania o Audytorów BRD.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projektant przeanalizował proponowane przez zespół Audytorów nowe rozwiązanie przeprowadzenia pasów na skrzyżowaniu z ul. Płaskowickiej. Wprowadzono nowe rozwiązanie. Materiały zostaną przesłane do tutejszego Oddziału GDDKiA do zespołu Audytorów BRD celem akceptacji.

Usterki:

1. Projekt nie przewiduje tablicy E-1 przed węzłem od strony w. Puławska (tunel i zbyt mała odległość pomiędzy węzłami Puławska i Ursynów Zachód utrudnia możliwość prawidłowego oznakowania). Ponadto tablica E-2b (zamiast E-1) ustawiona przed wjazdem do tunelu w odległości 2800 m przed początkiem pasa wyłączania na węźle Puławska, co jest rozwiązaniem nietypowym i wymagającym dodatkowych informacji odnośnie długości tunelu i wyłączeniu się na ul. Puławską bezpośrednio za tunelem.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Uwaga wprowadzona. Wprowadzono stosowne oznakowanie informujące kierujących o długości tunelu oraz informację w jakiej odległości rozpoczyna się pas wyłączenia.

Tut. Oddział zaakceptował ww. wyjaśnienie.

Wezeł „Ursynów Wschód”

Błędy:

1. Brak właściwego pasa włączania z łącznicy Ł1 na S2, który powinien posiadać odcinek przyspieszenia oraz klin. Jednocześnie brak właściwego rozwiązania w zakresie bezpiecznego rozmieszczenia wjazdów i wyjazdów, gdyż brak jest wymaganej przepisami odległości min. 2000 m, a w szczególnie uzasadnionych wypadkach 600 m pomiędzy wjazdem i wyjazdem. Wjazd na S2 odbywa się pasem, na którym następuje przeplatanie się z ruchem wyjazdowym z S2 na kolejny węzeł Przyczółkowa. Tym samym przeplatanie następuje na jezdni głównej. Projekt nie przewiduje zastosowania w takiej sytuacji drogi zbierająco-rozprowadzającej między węzłami.

Taka sama sytuacja występuje na jezdni lewej pomiędzy węzłem Przyczółkowa a węzłem Ursynów Wschód, gdzie brak jest właściwych pasów włączania i wyłączania na/z drogi głównej (odcinki przyspieszenia i zwalniania wraz z klinami), a odcinek przeplatania występuje na jezdni głównej pomiędzy węzłami Przyczółkowa i Ursynów Wschód.

Tut. Oddział poprosił Projektantów o szczegółową analizę ww. problemu.

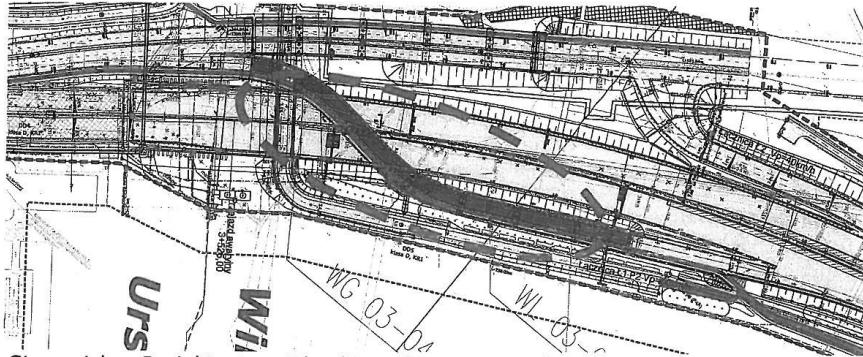
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Z uwagi na budowę węzłów, zdaniem Projektanta zastosowane rozwiązanie tj. pasy przeplatania pomiędzy węzłami Przyczółkowa i Ursynów wschód są rozwiązaniem możliwie najbezpieczniejszym i optymalnym w tej sytuacji. Przepisy pozwalają na przeplatanie na jezdni głównej drogi ekspresowej pomiędzy łącznicami tego samego węzła. W naszym przypadku przeplatanie to następować będzie pomiędzy łącznicami sąsiednich tak blisko połączonych węzłów, że z uwagi na potoki ruchu nie pozwala na wykonanie podwójnych pasów włączenia dla węzła Ursynów Wschód. Rozwiązanie to nie jest do końca zgodne z przepisami ale maksymalnie bezpieczne w tej sytuacji i dlatego projektant występuje o odstępstwo od przepisów. Dodatkowe zajęcie terenu przez drogi zbiorczo-rozprowadzające w dzielnicy Wilanów jest praktycznie niemożliwe ponieważ spowodowało by to rozszerzenie zajętości terenu i wymagało terenu na którym rozpoczęto budowę innych inwestycji lub wykonano plany budowy wynikające z wcześniej określonych (w 2004r) przez BPRW linii rozgraniczających.

Powyższe wyjaśnienie zostało zaakceptowane przez tut. Oddział.

2. Niewłaściwy typ łącznicy Ł1 (P2 na krótkim odcinku) oraz pojedynczy pas włączania na S2 niedostosowany do natężenia ruchu w szczycie popołudniowym. Dla kierunku przeciwnego, którego natężenie ruchu w szczycie porannym wynosi 1720 Poj./h (ruch ten będzie w godzinach wieczornych wracał) zastosowano podwójny pas wyłączania.

Dla zapewnienia dobrych warunków ruchu w szczycie porannym i popołudniowym dla obrotu relacji rozwiązania powinny być symetryczne.



Stanowisko Projektanta: Dla kierunku na zachód zastosowano podwójny pas włączania ponieważ następuje tutaj wyłączenie z drogi ekspresowej. Tut. Oddział wskazał za zasadne szczegółowe wyjaśnienie problemu.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W kierunku wschodnim nie ma możliwości zastosowania podwójnego pasa włączania ze względu na bliską lokalizację węzła Przyczółkowa. Projektant nie widzi uzasadnienia dla zastosowania podwójnego pasa włączania, ponieważ szczyt popołudniowy rozkłada się w czasie. Dodatkowo potoki na łącznicy są dozowane poprzez sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu ul. Płaskowickiej z ul. Rosoła. Zdaniem projektanta przedstawione rozwiązanie jest optymalne dla tych warunków.

3. Wjazd z łącznicy Ł1 na S2 wyznaczono na łuku poziomym, co może powodować pogorszenie widoczności przy włączaniu się do jezdni głównej zwłaszcza w przypadku samochodów ciężarowych, dostawczych i autobusów. Węzeł powinien być lokalizowany na odcinku prostym w planie i na jednostajnym pochyleniu podłużnym.

Odowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Geometria trasy oraz lokalizacja węzłów została ustalona na wcześniejszych etapach projektowania. Łącznica Ł1 z węzła Ursynów Wschód włącza się w trasę S2 z poziomu +1. Zapewniona jest widoczność przy zbliżaniu się do pasa włączania jak również na całej długości pasa włączania. Włączenie w trasę odbywa się na stałym pochyleniu podłużnym.

Tut. Oddział zaakceptował ww. wyjaśnienie.

4. W przedstawionym rozwiązaniu łącznica Ł1 posiada wyznaczone dwa pasy ruchu na długości około 300 m, przez co już na początku dodatkowego pasa ruchu pojawia się informacja o jego zakończeniu. Ponadto geometria łącznicy poprowadzonej w przeciwstawnych łukach poziomych nie uzasadnia wyznaczenia dodatkowego pasa ruchu jedynie do wyprzedzania, przy jednocześnie zbyt krótkim odcinku umożliwiającym wyprzedzanie.

Stanowisko Projektanta: Dwupasowa łącznica P2 w/w rozwiązaniu ma na celu zapewnić możliwość wyprzedzania. Projektant uważa za zasadne zastosowanie dla w/w łącznicy typ łącznicy P2 z uwagi na jej długość.

Tut. Oddział zalecił doprecyzować Projektantom ww. wyjaśnienie.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zastosowanie łącznicy Ł1 jako łącznicy dwupasowej P2 jest związane z jej długością (powyżej 500m) i ma na celu zapewnienie możliwości wyprzedzania na jej przebiegu.

5. Prędkość projektowa łącznicy Ł1 nieadekwatna do geometrii w planie i profilu. Przyjęto $V_p=50$ km/h, tymczasem jej przebieg w planie i przekroju podłużnym wymusza wprowadzenie ograniczenia prędkości do 40 km/h.

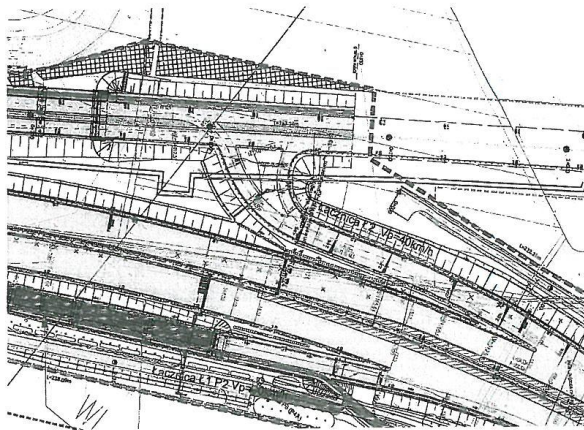
Stanowisko Projektanta: Parametry łącznicy w planie i profilu dostosowane są do prędkości 50 km/h.

Tut. Oddział zalecił wprowadzić w wyjaśnieniu informację o widoczności.

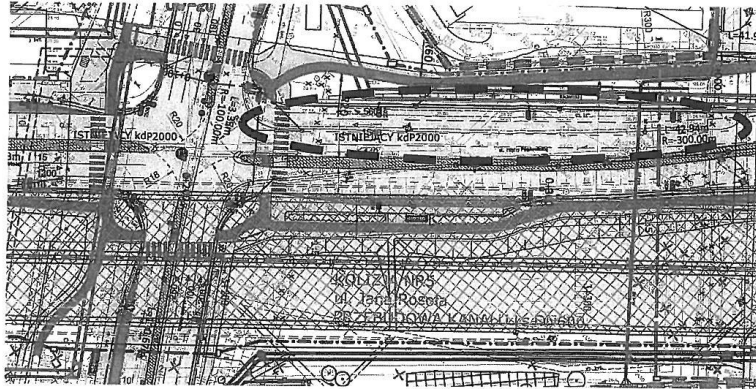
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Parametry łącznicy Ł1: pochylenia poprzeczne $i=5\%$ dla $R=94$ m, pochylenia podłużne max 3.70% (dopuszczalne 6%). Łuki pionowe jak również łącznica

- w przekroju spełniają warunki minimalnej odległości na zatrzymanie (dla łącznic warunki widoczności określamy przyjmując prędkość projektową $V_p=50\text{km/h}$).
6. Brak sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu łącznicy Ł2 z ul. Płaskowickiej. Bez sygnalizacji świetlnej przy prognozowanych natężeniach ruchu (z łącznicy wynosi 1720 P/h, a na ul. Płaskowickiej w kierunku Wilanowa 1390 P/h) i zaproponowanej geometrii, skrzyżowanie to nie będzie funkcjonować i stanowić będzie zagrożenie brd (niedopuszczalne jest wyznaczenie 2 pasów ruchu na wlocie podporządkowanym, możliwa także jazda pod prąd (problem opisano w uwagach ogólnych)).
- Stanowisko Projektanta: W wariantie podstawowym w projekcie na w/w skrzyżowaniu jest przewidziana sygnalizacja świetlna. Rozwiązanie wariantowe przewiduje bezkolizyjne włączenie łącznicy Ł2 do ul. Płaskowickiej. Rozwiązanie wariantowe węzła Ursynów Wschód załączone w wersji elektronicznej.
- Tut. Oddział zalecił zmienić wskazane rozwiązanie na rozwiązanie bezkolizyjne.
- Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Z uwagi na postulaty zgłaszane przez Audyt BRD oraz Inżyniera Ruchu odnośnie łącznicy Ł2 węzła Ursynów Wschód i na wniosek GDDKiA projektant zmienił rozwiązanie przebiegu łącznicy prowadząc ją bezkolizyjnie nad ul. Płaskowickiej w kierunku ul. Rosoła. Rozwiązanie to jest lepsze pod względem ruchowym (brak sygnalizacji świetlnej dla skrzyżowania) natomiast powoduje zwiększenie terenu (projekt wychodzi poza linie z DS, ale nie zajmuje nowych działek).
7. Długość łącznicy Ł2 może być niewystarczająca z uwagi na spodziewaną przy dużym natężeniu długość kolejki pojazdów na wlocie skrzyżowania.



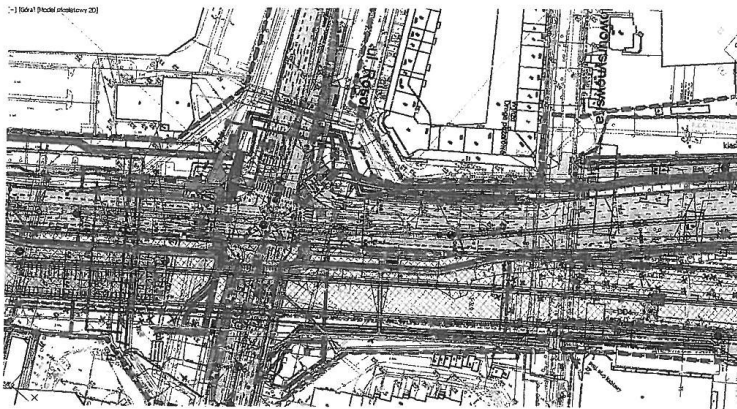
- Stanowisko Projektanta: Opracowany wariant bezkolizyjnego podłączenia łącznicy Ł2 do ul. Płaskowickiej wyeliminuje ewentualną możliwość tworzenia się kolejki na łącznicy a obliczenia sygnalizacji świetlnej dla omawianego rozwiązania gwarantuje wymaganą przepustowość skrzyżowania.
- Tut. Oddział zalecił zmienić pierwotne rozwiązanie na wskazane przez Audytorów BRD oraz uszczegółwić wypowiedź.
- Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Z uwagi na postulaty zgłaszane przez Audyt BRD oraz Inżyniera Ruchu odnośnie łącznicy Ł2 węzła Ursynów Wschód i na wniosek GDDKiA projektant zmienił rozwiązanie przebiegu łącznicy prowadząc ją bezkolizyjnie nad ul. Płaskowickiej w kierunku ul. Rosoła. Rozwiązanie to jest lepsze pod względem ruchowym: brak sygnalizacji świetlnej dla skrzyżowania przy jak i długość zapewnia maksymalne ograniczenie możliwości tworzenia się kolejki tworzącej się na trasie głównej S2.
8. Niedostosowana geometria skrzyżowania ul. Płaskowickiej z ul. Rosoła, niedostosowana do natężeń ruchu. Przewidziano tylko 1 pas do skrętu w prawo z ul. Płaskowickiej dla prognozowanego natężenia w szczycie porannym wynoszącego 1350 p/h. Dodatkowo pas ten posiada długość jedynie 100 m, przez co pojazdy skręcające w prawo będą blokowały pas do jazdy na wprost.



Tut. Oddział zalecił poprawę pierwotnego rozwiązania.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przeprojektowano geometrię ul. Płaskowickiej oraz skrzyżowanie z ul. Rosoła. Ulica Płaskowickiej posiada obecnie 4 pasy ruchu, z czego 2 są wydzielone jako prawoskręt w ul. Rosoła, a 2 na wprost, dodatkowo dochodzi piąty pas dla lewoskrętu w ul. Rosoła w kierunku południowym. Zaprojektowano również trójkątną wyspę dzielącą oddzielającą skręt w prawo od ruchu na wprost. Przepustowość tak zaprojektowanego skrzyżowania z sygnalizacją świetlną będzie zapewniona do 2035 r.



Usterki:

1. Ciąg pieszo-rowerowy wyznaczono wzdłuż łącznicy Ł1 (przebiegającej odcinkiem krzywoliniowym i na spadku 3,7%), co jest rozwiązaniem niekorzystnym mimo zastosowania barier ochronnych. Istnieje możliwość korzystniejszego poprowadzenia ruchu pieszo-rowerowego po lewej stronie ul. Płaskowickiej i przejście wzdłuż ul. Zdrowej na prawą stronę drogi S2.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projekt przewiduje wykonanie ciągu pieszo-rowerowego zarówno po południowej stronie POW wzdłuż łącznicy Ł1 jak również po jej północnej stronie wzdłuż ulicy Płaskowickiej.

Ciąg zlokalizowany wzdłuż łącznicy Ł1 zapewnia kontynuację ruchu pieszo-rowerowego bez zbędnego wydłużania trasy oraz mnożenia punktów kolizji. Zastosowane pochylenie podłużne wynika ze znacznej różnicy wysokości w rejonie skarpy (około 14m) i jest mniejsze od dopuszczalnego.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

2. Niewłaściwa lokalizacja słupów oświetleniowych na łącznicy Ł1 po przeciwnej stronie niż poprowadzony ciąg pieszo-rowerowy.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Wymagania dla drogi są spełnione łącznie ze ścieżką rowerową. Tło oświetlenia zewnętrznego uzupełnia poziom natężenia oświetlenia na ścieżce rowerowej. Ze względów konstrukcyjnych przyjęto rozwiązanie optymalne z lokalizacją zgodnie z koncepcją. Wymagania oświetleniowe są spełnione w obecnej konfiguracji w przedziale od 2 lx do 10 lx.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

3. Na etapie KP nie jest wymagany kompletny projekt organizacji ruchu niemniej jednak niewłaściwe jest zastosowanie znaków B-42 na wylocie z tunelu zamiast B-34, gdyż na wlocie wprowadzono ograniczenie prędkości znakiem B-33.

Stanowisko Projektanta: Uwaga została wprowadzona. Ustawiono znaki B-34.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Po ponownej analizie uwagi oraz na podstawie Patrz pkt.3 Trasa Główna (wprowadzone ograniczenie prędkości na całej długości trasy do 100km/h) zamiast znaku B-34 (odwołanie B-33 "80") wprowadzono znak B-33 "100".

Aktualne materiały zostaną przesłane do tutejszego oddziału GDDKiA do zespołu Audytorów BRD celem akceptacji.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

4. Ciąg pieszo-rowerowy wprowadzony na długości ok. 100 m na drogę DD-3 a następnie poprowadzony wzdłuż ul. Płaskowickiej za bocznym pasem zieleni. Zasadnym jest poprowadzenie tego ciągu również obok drogi DD-3.

Stanowisko Projektanta: Uwaga została wprowadzona.

Tut. Oddział przyjął powyższe stanowisko Projektanta.

Węzeł „Przyczółkowa”

Błędy:

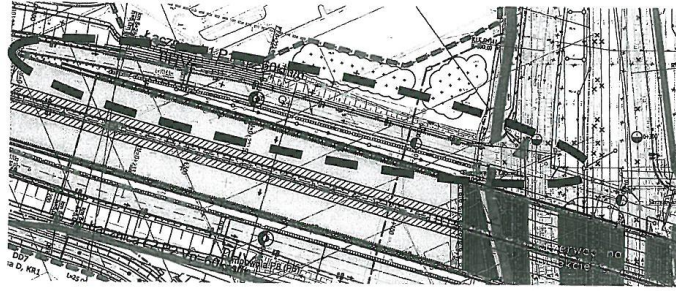
1. Na wylocie skrzyżowania z wyspą centralną (na łącznicy wjazdowej Ł1) wyznaczono zakończenie pasa ruchu z prawej strony na przedłużeniu zasadniczego pasa ruchu na wprost na wlocie. Tym samym zakończono zasadniczy pas ruchu. Liczba pasów ruchu na wprost na odpowiadającym sobie wlocie i wylocie skrzyżowania powinna być taka sama jak na odcinku drogi przed skrzyżowaniem. Zakończenie pasa ruchu powinno występować z lewej strony na końcu łącznicy, co jest bezpieczniejsze i będzie rozwiązaniem efektywniejszym ruchowo (prognozowane natężenie ruchu wynosi 1190 P/h i jest w górnej granicy stosowania łącznicy P1, w zasadzie korzystniejsza jest łącznica dwupasowa ewentualnie dłuższy odcinek łącznicy o przekroju dwupasowym).

Stanowisko Projektanta: Na wylocie skrzyżowania (na łącznicy wjazdowej Ł1) natężenie 1190 P/h wynika głównie z relacji prawoskrętnej z ul. Przyczółkowej (wlot od str. płn.) - 750 P/h, natomiast natężenie ruchu wynikające z relacji „na wprost” jest znikome. W związku z powyższym, uzasadnionym rozwiązaniem jest traktowanie prawego pasa łącznicy Ł1 jako dodatkowego pasa dla relacji prawoskrętnej z ul. Przyczółkowej, który zanika. Uwarunkowania terenowe uniemożliwiają zastosowanie łącznicy o przekroju dwupasowym.

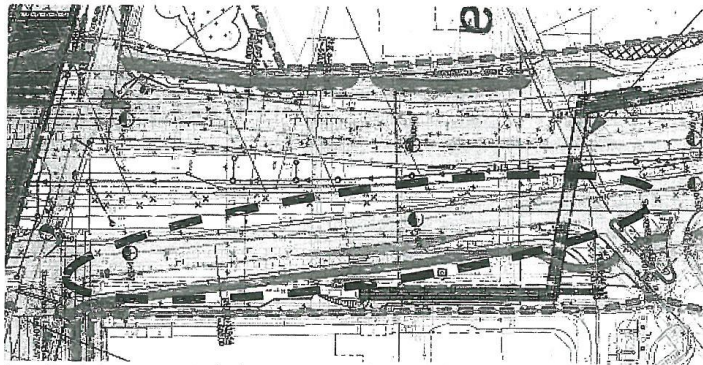
Tut. Oddział zalecił uszczegółwić ww. wypowiedź i wydłużyć pas włączania.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Wyznaczono zakończenie pasa ruchu z lewej strony. Zasadniczy pas ruchu na wprost na wlocie jest kontynuowany. Wydłużony będzie pas włączania.

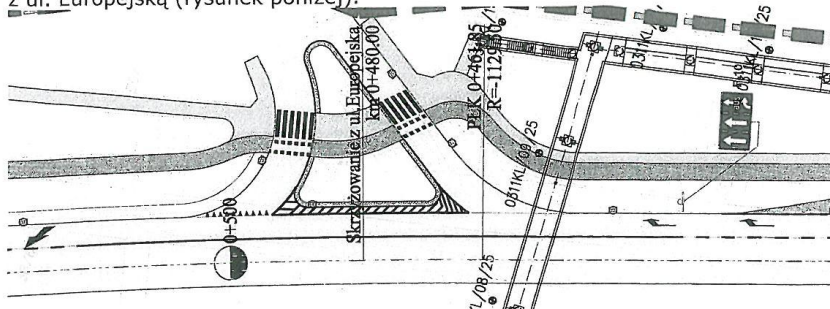


2. Niewłaściwe rozwiązanie polegające na wyznaczeniu 1 pasa ruchu do skrętu w lewo na wlocie ul. Przyczółkowej z kierunku Centrum. Prognozowane natężenie ruchu wynosi 790 P/h, natomiast dla kierunku przeciwnego 1260 P/h, gdzie wyznaczono 3 pasy ruchu (2 wydzielone + 1 wspólny z ruchem na wprost). Wobec powyższego w szczycie popołudniowym (powroty) natężenie na ul. Przyczółkowej będzie wyższe i przy 1 pasie w lewo warunki ruchu mogą być niezadawalające. Na tym samym wlocie dla relacji w prawo przy prognozowanym ruchu 750 P/h wyznaczono 2 pasy ruchu, przy czym w szczycie popołudniowym natężenie będzie jeszcze mniejsze.
Stanowisko Projektanta: Przepustowość tej relacji została sprawdzona dla szczytu popołudniowego i jest zachowana.
 Tut. Oddział zalecił uszczegółowić ww. wypowiedź Projektanta i poprosił o przedstawienie wyników stosownych symulacji dla przyjętych rozwiązań.
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu: Projektant przeanalizował zmianę geometrii wlotu tak aby zapewnić dwa pasy do skrętu w lewo. Projektant przekaże materiały przedstawiające przepustowość dla szczytu porannego i popołudniowego na rok 2035.
3. Niewłaściwe rozwiązanie na wylocie ul. Przyczółkowej w kierunku Centrum, gdzie skrajny prawy pas ruchu przechodzi w pas do skrętu w prawo na ul. Europejską. Dodatkowo przed skrętem w prawo zlokalizowano zatokę autobusową. Takie rozwiązanie stwarzać może zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, gdyż część pojazdów będzie przyspieszać w celu włączenia się do ruchu, a część będzie zwalniać przed skrętem w prawo i dodatkowo następować będzie przeplatanie ruchu z autobusami wyjeżdżającymi z zatoki.

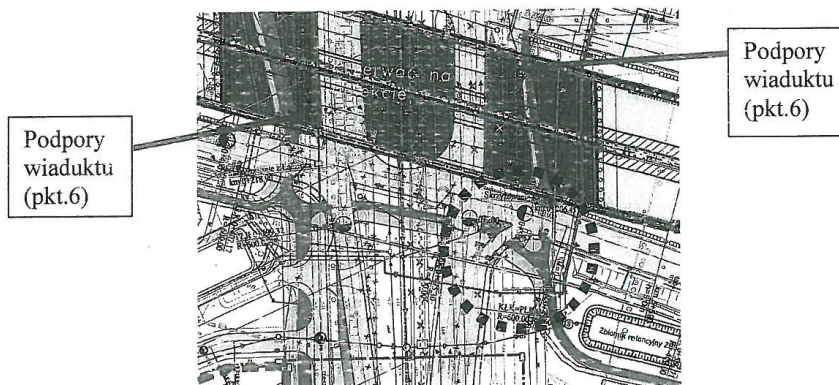


Stanowisko Projektanta: Lokalizacja zatoki autobusowej wynika z uwarunkowań terenowych i jest wynikiem konsultacji społecznych i nie może zostać zmieniona. Projektant proponuje wprowadzenie korekty zasad organizacji ruchu na skrzyżowaniu ul. Przyczółkowej z ul. Europejską umożliwiające włączenie autobusów w prawy pas ruchu z możliwością przejazdu przez to skrzyżowanie.
 Tut. Oddział uznał za zasadne przeprowadzenie ponownej analizy przez Projektantów.
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu: Geometria wylotu jest optymalna z punktu widzenia przepustowości, bezpieczeństwa oraz dostępności terenu. Lokalizacja zatoki została ustalona podczas konsultacji społecznych. Wprowadzono korektę organizacji ruchu pozwalającą na bezpieczne

włączenie do ruchu autobusów – możliwość przejazdu na wprost przez skrzyżowanie z ul. Europejską (rysunek poniżej).



4. Na wlocie ul. Przyczółkowej z kierunku Góry Kalwarii skręt w prawo prowadzony jest korytarzem ruchu przy wyspie trójkątnej, która może uniemożliwiać przejście pieszych i przejazd rowerzystów przez całą ulicę, przynajmniej na jednym z kierunków, w jednej fazie sygnalizacyjnej, co może pogorszyć warunki ich ruchu.
Stanowisko Projektanta: Brak wyspy trójkątnej wydłuży drogę ewakuacji pieszych i rowerzystów do około 20m, wyspa ma za zadanie stanowić dodatkowy azyl dla pieszych i rowerzystów. Przy założonym programie sygnalizacji przejście pieszcy oraz przejazd rowerzystów w jednej fazie jest zapewniony.
Tut. Oddział zalecił zmianę geometrii wlotu oraz usunięcie wyspy kanalizującej ruch.
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
 Zmieniono geometrię wlotu oraz usunięto wyspę kanalizującą ruch.



5. Niewłaściwe prowadzenie ścieżek rowerowych równoległe do przejść dla pieszych na łącznicach Ł3 i Ł4 po zewnętrznej stronie skrzyżowania zamiast po wewnętrznej stronie. Prawidłowe usytuowanie ścieżek rowerowych wykonano na łącznicach Ł1 i Ł2.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
 Uwaga zostanie uwzględniona.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.
6. Brak widoczności na wlotach łącznic Ł2 i Ł3 z uwagi na lokalizację podpór wiaduktu w polu widoczności (rys. w pkt.4).
Stanowisko Projektanta: Na skrzyżowaniu na wszystkich relacjach projektowana jest sygnalizacja świetlna. Dodatkowo na wlocie zostanie ustawiony znak „STOP”.
Tut. Oddział zalecił zmianę rozwiązań w ww. zakresie.
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
 Podpory obiektu zostały przesunięte, tak aby nie stanowiły przeszkody widoczności na skrzyżowaniu.

Usterki:

1. Brak wydzielonego pasa do skrętów w lewo na wlocie łącznicy Ł2 z uwagi na dość znaczne prognozowane natężenie ruchu 310 Poj./h w szczycie porannym (w szczycie

6. Brak rozwiązania dla ciągu pieszo – rowerowego na ul. Przyczółkowej na granicy opracowania od strony Góry Kalwarii. Brak informacji o dalszym przebiegu w/w ciągu.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Rozwiązanie projektowe, w ramach przygotowywanej Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S2, zostały dostosowane do rozwiązań projektowych niezależnego biura projektowego AZET S.C. które zakładają przebudowę istniejącej drogi rowerowo-pieszej po zachodniej stronie ul. Przyczółkowej.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

Wezeł „Czerniakowska bis”

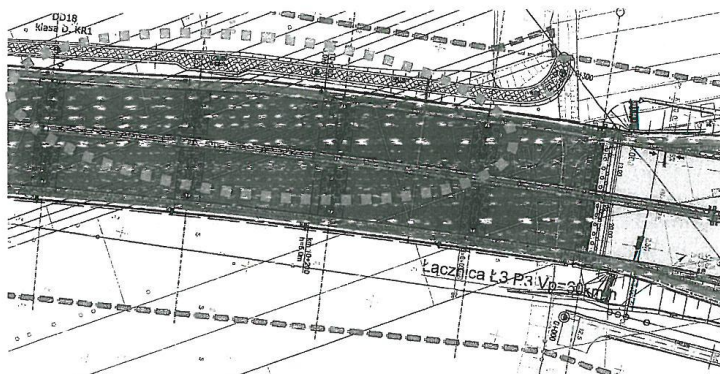
Błędy:

1. W przedstawionej KP przewiduje się jedynie rezerwę terenu pod węzeł, która jednakże powinna wynikać z prawidłowych rozwiązań geometrycznych. Zdaniem audytorów nieprawidłowo została zarysowana łącznica ŁZ3, która przenosić może duże natężenie ruchu (1760 P/h) z większymi relacjami skrotnym w lewo w kierunku Centrum. Powinna to być łącznica bezpośrednia typu P3.
Tut. Oddział poprosił Projektantów o szczegółowe wyjaśnienie problemu.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Zarys łącznicy ŁZ3 powstał na podstawie materiałów otrzymanych z Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Wydziału Polityki Infrastruktury Technicznej Miasta. Projektant nie narzuca „Miastu” sposobu rozwiązania węzła oraz nie ogranicza w przyszłości dodatkowych wykupów terenu przez m.st. Warszawa w przypadku takiej potrzeby. Trasa S2 w rejonie węzła „Czerniakowska bis” jest tak zaprojektowana, aby była możliwość dowiązania węzła bez ingerencji w trasę główną (koronę drogi – brak konieczność doklejania nasypu pod pas włączania i wyłączania).

Wezeł „Wał Miedzeszyński”

Błędy:

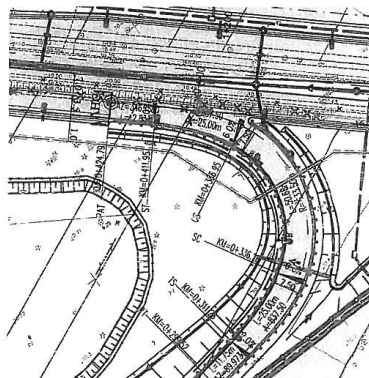
1. Na obiekcie mostowym wyznaczono pas włączania z łącznicy Ł1 na S2 tym samym występuje na obiekcie zmniejszenie szerokości jezdni, co jest niezgodne z WT dla obiektów inżynierskich.



Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zgodnie z WT: W zależności od długości obiektu mostowego i klasy technicznej drogi dopuszcza się zmniejszenie szerokości drogi na obiekcie mostowym lub w tunelu, z wyjątkiem jezdni, w następujących przypadkach: mostu lub wiaduktu o długości większej niż 200 m zlokalizowanego w ciągu drogi klasy S. Rozwiązanie przyjęte przez projektanta nie przewiduje zawężenia jezdni drogi. Na długości estakady odbywa się wjazd z łącznicy na jezdnię, który składa się z pasa włączania i klina. Wjazd na jezdnię z łącznicy jest elementem drogi nie jezdni. Dz. U. 43 §3 pkt. 13. Określenie wjazdu i wyjazdu - §94, §96, §83. Dz. U. 43 §14 u.7 i Dz. U. 63 §89 ust. 2.

- Tut. Oddział uznał za zasadne zorganizowanie odrębnego spotkania w ww. sprawie celem interpretacji przedmiotowych przepisów.
- Zbyt mała odległość między wjazdami z łącznicy Ł0 i Ł1 na S2, która wynosi 160 m zamiast określonej w WT minimalnej 200 m.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Dokonano korekty rozwiązania. Odległości zostały zachowane.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.
 - Zbyt mały promień łącznicy Ł1, który wynosi 33,5 m, co jest niezgodne z WT. Dla łącznicy bezpośredniej minimalna $V_p = 40$ km/h, dla której promień nie powinien być mniejszy niż 45 m. Tak mały promień łącznicy pogarsza poziom bezpieczeństwa ruchu (ograniczona widoczność, utrudniona przejezdność). Ponadto zastosowana geometria łącznicy uniemożliwia właściwą lokalizację znaku ograniczenia prędkości 40 km/h, który powinien być ustawiony na początku łuku, a jednocześnie znak ten nie powinien zasłaniać znaku D-7.



Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zostanie wprowadzona korekta łuku w planie na $R=50$ m.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

- Brak widoczności sygnalizatorów zlokalizowanych na Wałe Miedzeszyńskim przed skrzyżowaniem z łącznicą Ł2 w świetle wiaduktu (i jego podpór) trasy S2, co może powodować zbyt późną reakcję kierowcy skutkującą gwałtownym hamowaniem bądź wjechaniem na skrzyżowanie na czerwonym świetle.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projektant zmieni położenie sygnalizatorów w celu zwiększenia ich widoczności.

Podpory wiaduktu zostaną odsunięte od skrzyżowania na skutek zawężenia obiektu. Dodatkowo przed wiaduktem planowany jest znak informacyjny o zbliżającym się skrzyżowaniu z sygnalizacją.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

- Brak widoczności na skrzyżowaniu łącznicy Ł2 z Wałem Miedzeszyńskim spowodowany lokalizacją konstrukcji obiektu w polu widoczności. (rys. w pkt. 6)
Stanowisko Projektanta: Wprowadzony zostanie znak „stop” zamiast „ustęp pierwszeństwa”.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

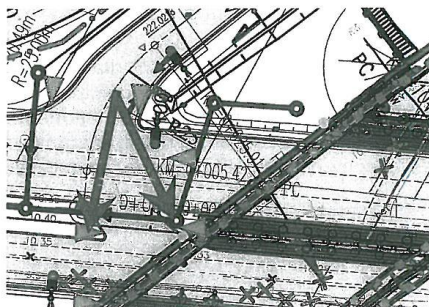
W celu wprowadzenia „ustęp pierwszeństwa” konieczne byłoby przesunięcie podpór obiektu o 5m, a co za tym idzie zwiększenie konstrukcji obiektu i podniesienie niwelety trasy głównej. Niemożliwe jest podniesienie niwelety TG z powodu konieczności jej przejścia pod łącznicą Ł0 300m dalej.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

- Kąt przecięcia się dróg na skrzyżowaniu łącznicy Ł2 P2 z Wałem Miedzeszyńskim jest niekorzystny. Tor jazdy pojazdu skręcającego w lewo ukształtowany jest w sposób sprzyjający, przy wykonywaniu manewru skrętu, najechaniu na konstrukcję wsporczą obiektu, czy konstrukcję wsporczą sygnalizatora. Brak możliwości ochrony podpory osłoną energochłonną.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zmienione zostanie położenie sygnalizatorów w celu maksymalnego odsunięcia ich od toru jazdy samochodów skręcających. Dodatkowo, w wyniku usunięcia jednego pasa na obiekcie, zmniejszy się szerokość obiektu a tym a tym samym podpora zostanie odsunięta od toru jazdy samochodów skręcających w lewo.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

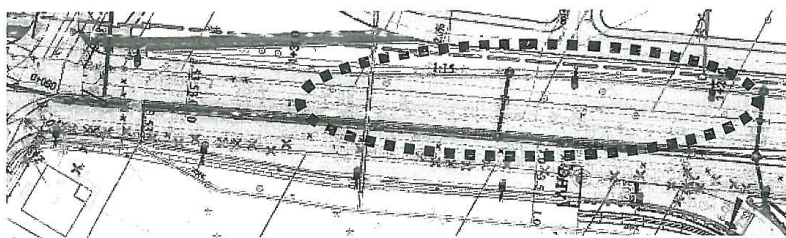


7. Zbyt mała odległość pomiędzy skrzyżowaniami na Wałę Miedzeszyńskim (klasa GP) z łącznicą Ł3, łącznicą Ł2 oraz ul. Ogórkową, która nie przekracza 300 m i jest niezgodna z WT (na terenie zabudowy dopuszcza się wyjątkowo pojedyncze odstępy nie mniejsze niż 600 m). Taka lokalizacja skrzyżowań uniemożliwia zakończenie pasa włączania z łącznicy Ł3 we właściwej odległości przed skrzyżowaniem z łącznicą Ł2. Zakończenie pasa ruchu z prawe strony następuje w obszarze oddziaływania następnego skrzyżowania z ul. Ogórkową na odcinku segregacji ruchu, gdzie jednocześnie występuje zbyt krótki odcinek przepiętania dla pojazdów jadących z łącznicy Ł2 i skręcających w lewo w ul. Ogórkową.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Łącznice Ł2 i Ł3 stanowią część węzła POW z Wałem Miedzeszyńskim i nie mogą być traktowane jako osobne skrzyżowania, o których mowa w par. 9 WT. Odcinki poza rejonem węzła (powiązanie z układem lokalnym w tym z ul. Ogórkową) Projektant zakwalifikował jako przebudowę istniejącego Wału Miedzeszyńskiego, dla której zgodnie z par. 9.2 WT dopuszcza się odstępowstwa od wymaganych odległości pomiędzy skrzyżowaniami, o ile nie spowoduje to pogorszenia stanu bezpieczeństwa ruchu.

W tym przypadku bezpieczeństwo ruchu na Wałę Miedzeszyńskim ulegnie poprawie poprzez likwidację bezpośrednich zjazdów oraz wprowadzenie sygnalizacji świetlnych.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.



8. Nieprawidłowa lokalizacja zatok autobusowych na drodze równoległej do Wału Miedzeszyńskiego. Ze względów bezpieczeństwa ruchu zatokę na drodze jednojezdniowej należy usytuować z przesunięciem w kierunku ruchu względem zatoki dla kierunku przeciwnego (rys. w pkt. 9).

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zatoki autobusowe zostaną przesunięte.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

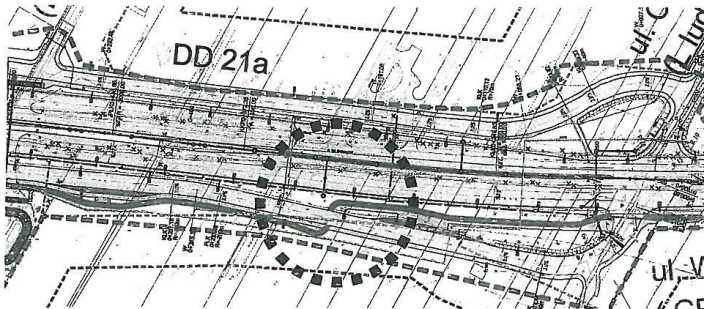
9. Nieprawidłowa lokalizacja przejścia dla pieszych i przejazdu drogi rowerowej pomiędzy w/w zatokami autobusowymi. Piesi będą wychodzili zza autobusu na jedną. Ponadto niekorzystne jest wyznaczenie przejazdu dla rowerów w miejscu innym niż

na skrzyżowaniach. Zasadnym jest kontynuowanie ścieżki rowerowej wzdłuż drogi równoległej do Wału Miedzeszyńskiego po stronie południowej tej drogi, co wyeliminuje przejazd rowerowy tak w w/w miejscu jak i w rejonie skrzyżowania z ul. Czarnuski poprawiając tym samym bezpieczeństwo ruchu drogowego jak również poprawę płynności jazdy.

Stanowisko Projektanta: Przejście dla pieszych zostanie odsunięte od zatoki, natomiast przejazd rowerowy zlikwidowany. Droga rowerowa zostanie poprowadzona po południowej stronie ul. Ogórkowej aż do skrzyżowania z ul. Wał Miedzeszyński.

Tut. Oddział zalecił wydłużenie chodnika do przejścia przy kładce.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Chodnik zostanie przedłużony do przejścia przy kładce.

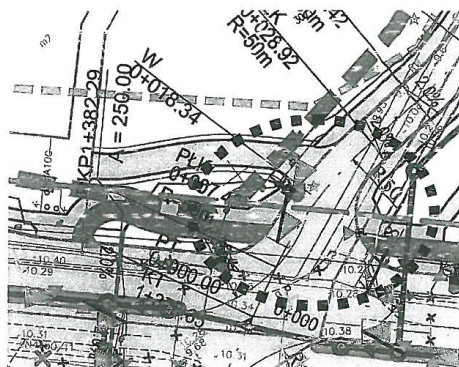


10. Brak wyznaczonego przejazdu drogi rowerowej przez jezdnię Wału Miedzeszyńskiego i ul. Rosiczki w obszarze skrzyżowania. Ponadto przejazd rowerowy i przejście dla pieszych zlokalizowane są zbyt blisko skrzyżowania, przez co już jeden pojazd skręcający w prawo w ul. Rosiczki w sytuacji ustępowania pierwszeństwa pieszemu lub rowerzyście blokować będzie możliwość jazdy na wprost ul. Wał Miedzeszyński. Dodatkowo w rejonie wlotu ul. Rosiczki do ul. Wał Miedzeszyński zlokalizowano zjazd do posesji tak blisko, że linia warunkowego zatrzymania przed sygnalizatorem zlokalizowana jest w jego osi.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Dojazd do posesji zostanie odsunięty od skrzyżowania i zlokalizowany na niezajmowanej dotąd działce na wysokości skrzyżowania DD20 z ul. Rosiczki, co również umożliwi odsunięcie przejazdu rowerowego i przejścia dla pieszych od krawędzi jezdni Wału Miedzeszyńskiego.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.



11. Niewłaściwe zakończenie lewego pasa ruchu na wylocie skrzyżowania Wału Miedzeszyńskiego z ul. Sitowie na przedłużeniu pasa ruchu na wprost na wlocie. Liczba pasów ruchu na wprost na odpowiadającym sobie wlocie i wylocie skrzyżowania powinna być taka sama jak na odcinku drogi przed skrzyżowaniem. Redukcja pasów ruchu nie powinna się odbywać w strefie oddziaływania skrzyżowania tylko na odcinku między skrzyżowaniami, co pozwoli na zastosowanie właściwego

oznakowania tj. wcześniejsze uprzedzenie o redukcji pasa ruchu z lewej strony. Jednocześnie z prognozowanych natężeń ruchu wynika, że 1 pas ruchu może być niewystarczający.

Podobna sytuacja występuje na wylocie skrzyżowania Wału Miedzeszyńskiego z ul. Czarnuski. Zmiana przekroju następuje na zbyt krótkim odcinku. Na tym skrzyżowaniu następuje koncentracja zagrożeń: połączenie zmiany przekroju (zanikający pas) - konieczność zmiany pasa na krótkim odcinku, przejście dla pieszych, zatoka autobusowa).

Stanowisko Projektanta: Rozwiązania te należy traktować jako tymczasowe. Zgodnie z informacją i uzgodnieniami z Inżynierem Ruchu m.st. Warszawy planowana jest przebudowa Wału Miedzeszyńskiego. Rozwiązanie docelowe będzie polegało na budowie 2 jezdni po 2 pasy ruchu.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przesunięto przejście dla pieszych na drugą stronę skrzyżowania.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

12. Niebezpieczne wyznaczenie przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu z ul. Sitowie w miejscu, gdzie na wylocie zastosowano zanikający pas ruchu z lewej strony. Takie rozwiązanie stanowi zagrożenie brd. Kierowca pojazdu zmuszany do wykonywania dwóch czynności jednocześnie - obserwując w lusterku możliwość zmiany pasa ruchu może nie zauważyć przechodnia i może na niego najechać. Z uwagi na występowanie przejścia dla pieszych przez jezdnię o przekroju 3+2 pasy ruchu + azył, korzystne jest zastosowanie sygnalizacji świetlnej.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przejście dla pieszych przez ul. Wał Miedzeszyński na skrzyżowaniu z ul. Sitowie zostanie przeniesione na drugą stronę.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

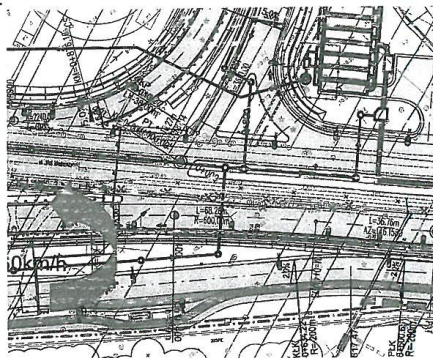
13. Niewłaściwa lokalizacja wjazdu z łącznicy Ł5 na Wał Miedzeszyński w bliskiej odległości za skrzyżowaniem z łącznicą Ł4, co powoduje, że znak A-6d ostrzegający o włączeniu się drogi z prawej strony ustawiony jest jeszcze przed wcześniejszym skrzyżowaniem. Ponadto wzajemna lokalizacja włączenia łącznicy Ł5 do Wału Miedzeszyńskiego i skrzyżowania łącznicy Ł4 z Wałem Miedzeszyńskim sprzyja nieprawidłowym manewrom. Z łącznicy Ł5 można wbrew przepisom skręcić w lewo w Wał Miedzeszyński.

Stanowisko Projektanta: Uwaga uwzględniona. Wprowadzono korektę włączenia łącznicy do ul. Wał Miedzeszyński.

Tut. Oddział zalecił uszczegółowić ww. wypowiedź.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Wydłużono łącznicę 5. W związku z wydłużeniem łącznicy zmieniła się lokalizacja wjazdu na Wał Miedzeszyński. Obecna lokalizacja wyklucza możliwość skrętu w lewo w Wał Miedzeszyński.



14. Nieprawidłowa lokalizacja zjazdów publicznych (warsztat samochodowy, nowo wybudowany obiekt usługowy z parkingiem) na odcinku występowania dodatkowego pasa ruchu w prawo na w/w skrzyżowaniu.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Rozwiązanie tymczasowe. W projekcie docelowym na tym odcinku dojazd do posesji zapewniony będzie poprzez drogę dojazdową.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

Usterki:

1. Rozbudowany układ węzła z wieloma skrzyżowaniami na Wale Miedzeszyńskim powoduje, że pasy wyłączania rozpoczynają się tuż za skrzyżowaniami i występuje problem z właściwym oznakowaniem kierunkowym, co może utrudniać jednoznaczne rozpoznanie tego układu np. tablice E-1 zlokalizowane są przed rozbudowanymi skanalizowanymi skrzyżowaniami, a dotyczą dalszych skrzyżowań (tablica z kierunku Pragi Południe zlokalizowana za ul. Sitowie pokazuje kierunek w lewo na S2 Terespol, na trzecie w kolejności skrzyżowanie oddalone o 800 m od tej tablicy).
Stanowisko Projektanta: Rozwiązanie to wynika z ograniczeń terenowych.
Tut. Oddział zalecił uszczegółowić ww. wyjaśnienie.
Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Treść tablicy E-1 została uzupełniona. Na etapie PB należy przewidzieć i uzgodnić oznakowanie ulic miejskich.
2. Tablica E-2b przewidziana przed węzłem z kierunku zachodniego usytuowana zbyt daleko tj. w odległości 1200 m od początku pasa wyłączania (przed mostem). Dla poprawy czytelności i powtórzenia informacji o dojeździe do węzła zasadne jest ustawienie tablicy pośredniej.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Uwaga wprowadzona. Ustawiono tablice E-2b pośrednią na konstrukcji bramowej w odległości 500m przed początkiem pasa wyłączania.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.
3. Niespójność oznakowania pionowego z poziomym - niewłaściwa lokalizacja tablicy E-2b na łącznicy Ł2 długości ok. 400m. Dużo wcześniej wprowadzono oznakowanie poziome – strzałki kierunkowe, a w tym miejscu może być jeszcze utrudnione odczytanie treści tablicy.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Uwaga wprowadzona. Ujednolicono oznakowanie poziome i pionowe.
Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.
4. Niewłaściwa lokalizacja tablicy E-2b na Wale Miedzeszyńskim przed skrzyżowaniem z łącznicą Ł4 usytuowanej ok. 100 m za wiaduktem, co może utrudniać odczytanie informacji z odpowiednio wczesnej odległości umożliwiającej dokonanie bezpiecznego manewru zmiany pasa ruchu.
Stanowisko Projektanta: Rozwiązanie to wynika z ograniczeń terenowych.
Tut. Oddział zalecił sprawdzić widoczność tablicy E-2b.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
Po analizie stwierdzono, że tablica jest widoczna z odległości ok. 250 m. Jest to wystarczająca odległość na odpowiednio wczesną reakcję.
5. Pas wyłączania z Wału Miedzeszyńskiego na łącznicę Ł1 posiada długość mniejszą od najmniejszej wymaganej (zarówno odcinek zwalniania jak i klin), co może pogarszać warunki ruchu w obszarze wyjazdu z drogi.
Stanowisko Projektanta: Zastosowano klin i pas wyłączania maksymalny, na jakie pozwalają warunki.
Tut. Oddział zalecił szczegółowe wyjaśnienie ww. problemu.
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:
W węźle typu WB zgodnie z §84:
1) droga wyższej klasy, a przy drogach tej samej klasy droga o większym natężeniu ruchu powinna być prowadzona bez zakłóceń, natomiast do warunków lokalnych powinna być dostosowana droga niższej klasy lub przy drogach tej samej klasy droga o mniejszym miarodajnym natężeniu ruchu,
2) wyjazd z jezdni drogi, na której relacje skrętne odbywają się bezkolizyjnie, powinien poprzedzać wjazd na nią,
3) wyjazd i wjazd na jezdnie drogi, na której relacje skrętne odbywają się bezkolizyjnie, powinny być usytuowane po prawej stronie tej jezdni,
4) wyjazd i wjazd, o których mowa w pkt 3, powinny być wyposażone w pasy wyłączania i włączania, z zachowaniem wymagań, o których mowa w § 94 i § 96,

5) połączenie łącznicy z drogą niższej klasy powinno odbywać się na skrzyżowaniu. Zgodnie z w/w zapisami warunków technicznych pasy włączania/wyłączania na drodze wyższej klasy, czyli S2 spełniają wymagania, o których mowa w § 94 i § 96. Na połączeniu łącznicy z Wałem Miedzeszyńskim przyjęto parametry zgodnie z § 67.1. dla dodatkowego pasa dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu, który składa się z :

- 1) Odcinka zmiany pasa ruchu o odległości określonej w § 66 ust.3 pkt 1 i dla prędkości miarodajnej $V_m=70$ km/h (V_m dla ul. Wał Miedzeszyński) wynosi ona 30 m,
- 2) Odcinka zwalniania o długości nie mniejszej niż określona w tabeli w § 67 ust.3 pkt 2 i dla prędkości miarodajnej $V_m=80$ km/h ($V_m=70$ km/h jak dla ul. Wał Miedzeszyński w tabeli nie występuje) wynosi 35 m,
- 3) Odcinka akumulacji, jeśli skrzyżowanie jest wyposażone w sygnalizację świetlną lub na jego wlocie jest wyznaczone przejście dla pieszych. W naszej sytuacji nie ma sygnalizacji i przejścia dla pieszych zatem odcinek akumulacji nie występuje.

Dodatkowo § 67 ust.5 mówi, że w momencie przebudowy odcinek zmiany pasa ruchu może być zmniejszony do 15 m.

Reasumując, dodatkowy pas dla skręcających w prawo na skrzyżowaniu dla ul. Wał Miedzeszyński gdzie $V_m=70$ km/h powinien wynosić klin 30 m + odcinek zwalniania 35 m. W projekcie przyjęto klin 35 m + odcinek zwalniania 75 m, czyli wartości zdecydowanie wyższe od minimalnych. Parametry dostosowano do warunków lokalnych na drodze niższej klasy.

6. Poprowadzone ciągi pieszo-rowerowe wzdłuż ul. Ogórkowej oraz drogi równoległej do Wału Miedzeszyńskiego (przebieg komunikacji autobusowej) zlokalizowano bezpośrednio przy krawędzi jezdni, podczas gdy powinno się je lokalizować oddzielone od jezdni pasem zieleni. Odseparowanie w ten sposób ruchu pieszego, jak również rowerowego od samochodowego jest korzystne z uwagi na brd.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Rozwiązanie to wynika z ograniczeń terenowych, natomiast nawierzchnia ścieżki posiada 2,5 m szerokości przez co, nie ogranicza skrajni ruchu samochodowego i rowerowego.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

7. Zbyt krótka odległość pomiędzy skrzyżowaniami na ul. Rosiczki z Wałem Miedzeszyńskim oraz z DD 21 (obsługiwać będzie ruch z obszaru sięgającego do ul. Tawułkowej), co może powodować pogorszenie warunków ruchu przez utrudnione wjazdy i wyjazdy z w/w skrzyżowań. Podobna sytuacja występuje na ul. Czarnuszki, wzdłuż której powstają kolejne zabudowania szeregowe czy jednorodzinne.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Jest to rozwiązanie tymczasowe. W etapie docelowym, gdy Wał Miedzeszyński zostanie przebudowany do przekroju dwujezdniowego układ komunikacyjny w tym rejonie ulegnie zmianie. Konieczne zamieszczenie w PFU informacji o wprowadzeniu zmiany na drugim postępowaniu środowiskowym.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta i zalecił zamieść w PFU stosownych informacji w ww. zakresie.

8. Brak oświetlenia na wlocie skrzyżowania Wału Miedzeszyńskiego z ul. Rosiczki na odcinku ok. 100 m.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Usterka zostanie skorygowana.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

9. Zjazdy techniczne usytuowane na dodatkowym pasie do skrętu w prawo z Wałem Miedzeszyńskim na łącznicę Ł4 oraz na wjeździe z łącznicy Ł3, co może powodować zakłócenia w ruchu w obszarze węzła.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Brak możliwości innego usytuowania zjazdów. Są to dojazdy do obsługi/konserwacji zbiorników retencyjnych, które będą używane sporadycznie.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

10. Kąt przecięcia się dróg lokalnych na skrzyżowaniach z Wałem Miedzeszyńskim jest niekorzystny i powoduje zwiększenie powierzchni skrzyżowania (zbyt duże rozsuniecie wysp dzielących środkowych, dłuższe przejścia pieszych przez jezdnię, wydłużona droga dojeżdż do w/w przejść w wyniku ich znacznego odsunięcia od krawędzi drogi

poprzecznej). Powyższe rzutuje na brak możliwości zastosowania optymalnego programu sygnalizacji świetlnej.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Skrzyżowanie z ul. Wał Miedzeszyński z ul. Ogórkową zostanie w miarę możliwości wyprostowane. Skrzyżowanie z ul. Czarnuski jest rozwiązaniem tymczasowym wynikającym z ograniczeń terenowych. Docelowy przebieg ul. Wał Miedzeszyński spowoduje całkowitą przebudowę tego skrzyżowania.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta. Zwrócił się również o opinię do Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy.

15. Niekorzystna lokalizacja zatoki autobusowej na ul. Ogórkowej na wylocie skrzyżowania z Wałem Miedzeszyńskim wyznaczonej na łuku poziomym o małym promieniu, co utrudnia widoczność dla kierowcy autobusu podczas włączania się do ruchu.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

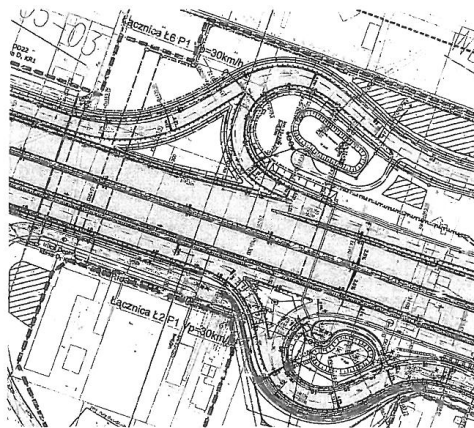
Wyprostowanie skrzyżowania ul. Wał Miedzeszyński z ul. Ogórkową spowoduje, że zatoka autobusowa zlokalizowana będzie na odcinku prostym.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta. Zwrócił się również o opinię do Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy.

Wezeł „Patriotów”

Błędy:

1. W węźle zaproponowano niekorzystne rozwiązania geometrii łącznic o małych promieniach łuków poziomych wynoszących 30 m, 33,50 m i 40 m. Dla takiego przebiegu w łukach zastosowano łącznice dwukierunkowe. Tak małe promienie łuków poziomych nie zapewniają przejezdności. Dodatkowo, ze względów bezpieczeństwa ruchu na łącznicach dwukierunkowych kierunki ruchu powinny być fizycznie rozdzielone (oddzielone pasem dzielącym i barierą ochronną).



Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Ze względu na ograniczenia terenowe zaproponowano w/w promienie łuków dla łącznic łączących drogi lokalne a nie bezpośrednio drogę ekspresową. Następnie drogi lokalne i zbiorczo-rozprowadzające wprowadzają ruch do trasy ekspresowej na promieniach 1100, 1200 m poprzez pasy włączania/wyłączania. Promienie łuków są zgodne z przepisami. Na łukach zaprojektowano zgodnie z przepisami poszerzenia, które zapewniają przejezdność na łącznicach.

Ze względu na niskie prędkości, małe potoki, ograniczenia terenowe nie widzimy potrzeby i uzasadnienia dla fizycznego rozdzielania kierunków ruchu na łącznicach.

Tut. Oddział przyjął powyższe wyjaśnienie Projektanta.

2. Poziom bezpieczeństwa węzła pogarsza geometria łącznic, która nie pozwala na rzeczywistą możliwość stopniowania prędkości. Z dwupasowych jezdni zbierająco-rozprowadzających skręcamy w prawo w ciasne łuki łącznic. Grozi to wypadnięciem z łuku.

powodować utrudnienia w ruchu (zatrzymania pojazdów) i występowanie zdarzeń drogowych. Łączne natężenie 1190 P/h wskazuje na potrzebę zastosowania łącznicy dwupasowej.

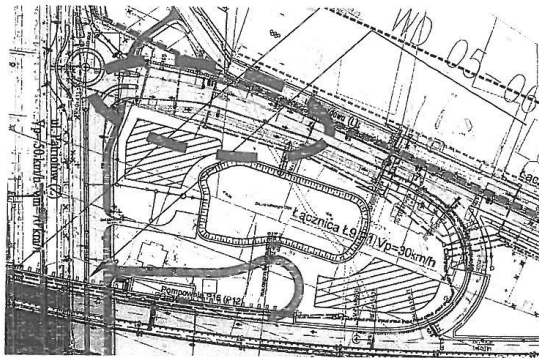
Stanowisko Projektanta: Uwarunkowania lokalne, w postaci ul. Drozdowej po stronie północnej, ograniczają możliwości kształtowania układu drogowego.

Zwracamy uwagę, że zgodnie z założeniem Projektanta wszystkie drogi dojazdowe do rond są elementem układu lokalnego, więc Ł9 nie jest łącznicą a drogą co najwyżej klasy Z, ograniczoną krawężnikiem i prędkością projektową 30km/h, co jest zgodne z WT.

Tut. Oddział poprosił o uszczegółowienie wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Łącznica Ł9 jest jednopasowa brak możliwości wydłużenia pasa włączania.



8. Niewłaściwe rozwiązanie na wlocie A ronda S2, gdzie wyznaczono 2 pasy ruchu w prawo (1 wydzielony, 1 wspólny z pasem na wprost) na łącznicę wjazdową Ł9. Kiedy na wlocie ronda występuje duże natężenie ruchu w prawo (>100 P/h), dopuszcza się możliwość przeprowadzenia skrętu w prawo do najbliższego wylotu poza jezdnią ronda. Z prognozowanych natężeń (380 P/h) wynika, że przeprowadzenie skrętu w prawo poza jezdnią ronda jest uzasadnione, natomiast niewłaściwe jest umożliwienie skrętu w prawo jeszcze z pasa na wprost, przez co pojazdy dodatkowo będą obciążać ruch na samym rondzie. Przyjęta na wlocie segregacja ruchu nie jest stosowana na rondach.

Stanowisko Projektanta: Rozwiązanie zostanie przeanalizowane.

Tut. Oddział poprosił o uszczegółowienie wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Wprowadzono korektę organizacji ruchu, skręt w prawo będzie odbywał się tylko ze skrajnego prawego pasa.

9. Zbyt bliska odległość na ul. Patriotów (kl. Z) pomiędzy skrzyżowaniami z łącznicą Ł8 (rondo S2) i z ul. Drozdową (kl. L). Odległość ta wynosi ok. 100 m i jest mniejsza niż wymagane przepisami 150 m w wyjątkowych przypadkach. Ponadto niekorzystny jest kąt przecięcia się dróg na skrzyżowaniu ul. Patriotów z ul. Drozdową (projekt nie przewiduje zmiany geometrii skrzyżowania). Również zbyt bliska odległość występuje pomiędzy rondem S4 i ul. Lokalną (85 m w osi), która w projekcie opisana została jako zjazd indywidualny (w terenie oznakowanie wskazuje na skrzyżowanie). Powyższe skrzyżowania występują w obszarze oddziaływania węzła i mogą negatywnie wpływać na poziom bezpieczeństwa i warunki ruchu podstawowego układu drogowego - droga S2 i droga poprzeczna (ul. Patriotów).

Stanowisko Projektanta: Uwarunkowania terenowe uniemożliwiają zmianę lokalizacji skrzyżowań. Zmiana lokalizacji wlotu ul. Drozdowej wymagałaby znacznego zwiększenia zakresu opracowania i dodatkowych wyburzeń.

Tut. Oddział poprosił o uszczegółowienie wypowiedzi.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projektant podtrzymuje wcześniejsze zdanie. W osiach pomiędzy rondami jest zachowana odległość 150m. Pierwsza część uwagi dotyczy odległości od rond do

ul. Drozdowej. Zmiana lokalizacji wlotu ul. Drozdowej wymaga dodatkowych wyburzeń (m.in. Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy nr3) i zwiększenia zakresu opracowania. W przypadku ul. Lokalnej o której mowa w drugiej części uwagi możliwe jest zlikwidowanie tego skrzyżowania co spowoduje niekorzystne dla mieszkańców objazdy ulicami Dusznicką lub Gruntową jednak powyższe rozwiązanie nie było przedstawiane na konsultacjach społecznych. Ze względu na zabudowę jednorodzinna zarówno ul. Lokalna jak i ul. Drozdowa nie są dużymi generatorami ruchu co zmniejsza ryzyko zdarzeń niebezpiecznych.

Usterki:

1. Zaproponowano rozwiązanie węzła z 4 rondami, zlokalizowanymi w bliskich odległościach, z niesymetrycznym przekrojem ul. Patriotów, z brakiem na ul. Patriotów wydzielonych pasów dla dużych relacji skrajnych, co powoduje konieczność zastosowania oznakowania kierunkowego o dużym zagęszczeniu i ze zbyt dużą ilością informacji. W konsekwencji może to pogarszać czytelność całego układu drogowego w obszarze węzła.

Stanowisko Projektanta: Uwarunkowania terenowe uniemożliwiają zmianę lokalizacji skrzyżowań. Doprowadzenie układu drogowego do zaleceń audytorów wymagałoby znacznego zwiększenia zakresu opracowania i wyburzeń. Zaproponowany przez Projektanta układ drogowy pozwala zachować większość istniejącej zabudowy usługowo-mieszkaniowej w rejonie węzła.

Tut. Oddział poprosił o doprecyzowanie wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zostaną wprowadzone strzałki kierunkowe, treść znaków zostanie zoptymalizowana pod kątem treści.

2. Na wlocie C ronda S2 tablica E-2b usytuowana jest zbyt blisko ronda zamiast na początku dodatkowego pasa ruchu.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Uwaga wprowadzona.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

3. Prognoza natężeń ruchu nie zakłada wykorzystania węzła do przejazdu przez tory kolejowe ruchu lokalnego, mimo że planowane jest zamknięcie najbliższego przejazdu w rejonie ul. Drozdowej.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zdaniem Projektanta ewentualny wzrost natężeń ruchu nie będzie znaczący.

W celu uściślenia naszej odpowiedzi informujemy, że Analiza i prognoza ruchu dla Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” została wykonana z wykorzystaniem warszawskiego modelu ruchu oraz krajowego modelu ruchu. Model ruchu, na bazie, którego zostały wykonane analizy wielkości prognozowanego ruchu, jest oparty na „Warszawskim Modelu Ruchu”. Model jest stosowany przez jednostki planistyczne Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy do opracowań studialnych, w zakresie komunikacji indywidualnej i zbiorowej w obszarze miasta oraz obszarów podmiejskich. Głównym celem zastosowania modelu krajowego w analizie było oszacowanie wielkości ruchu prognozowanego oraz rozkładów przestrzennych ruchu w kolejnych horyzontach czasowych prognozy, na wlotach dróg krajowych i wojewódzkich do obszaru aglomeracji warszawskiej. Otrzymane wielkości zostały następnie wprowadzone do warszawskiego modelu ruchu, jako ruch tranzytowy w stosunku do obszaru aglomeracji, oraz ruch źródłowo – docelowy, czyli taki, który rozpoczyna lub kończy swoją podróż w aglomeracji warszawskiej. Macierze ruchu obliczono oddzielnie dla podróży rozpoczynanych i kończonych wewnątrz obszaru analizy (podróże wewnętrzne) oraz tych rozpoczynanych i kończonych na granicy obszaru lub przebiegających tranzytem przez obszar (podróże zewnętrzne).

Reasumując – wartości ruchu wygenerowane w prognozie uwzględniają zarówno ruch lokalny jak i ruchu tranzytowy.

Prognoza ruchu została zatwierdzona przez GDDKiA pismem nr GDDKiA-DS.-WPR/4083/130/RW/12.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

4. Z rysunków przejezdności wynika, że zastosowane rondo małe o średnicy zewnętrznej $D=29$ (35) m są na granicy przejezdności. Dla poprawy przejezdności bez

pogarszania bezpieczeństwa ruchu korzystniejsze jest przyjęcie większej średnicy do ok. 35 (40) m.

Stanowisko Projektanta: Uwarunkowania terenowe uniemożliwiają zwiększenie średnicy projektowanych rond (patrz odpowiedź do usterki nr 1).

Tut. Oddział poprosił Projektanta o doprecyzowanie wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Wyloty zostały poszerzone o dodatkową opaskę, która zostanie wykonana z kostki granitowej, tak aby zniechęcała kierowców samochodów osobowych do najeżdżania na nią.

5. Niekorzystny przekrój dwupasowy na wylocie C z ronda S1 oraz na wylocie A z ronda S4, na których natężenie ruchu wynosi odpowiednio 800 P/h i 680 P/h, ponadto wyznaczono drogę rowerową. Jeżeli nie wynika to z natężeń ruchu (powyżej 1200 P/h) i kiedy występuje ruch rowerzystów i pieszych, korzystniejsze są wyloty jednopasowe. Dodatkowo zakończenie pasa ruchu na wylocie z ronda S1 wyznaczono bezpośrednio na wylocie poprzez redukcję pasa na wprost na wlocie, po którym pojazdy będą poruszać się z większą prędkością. W sytuacji konieczności redukcji pasów ruchu, nie powinna się ona odbywać na wylocie skrzyżowania (ronda), tylko w miejscu pozwalającym na wcześniejsze uprzedzenie stosownym oznakowaniem i jednocześnie zakończenie tego pasa następuje z lewej strony. Na wylocie z ronda S4 warunki ruchu dodatkowo pogarszać będzie lokalizacja na odcinku zakończenia lewego pasa ruchu skrzyżowania z ul. Lokalną.

Stanowisko Projektanta: Ilość oraz geometria pasów ruchu wlotów skrzyżowań została przyjęta tak, aby zapewnić przepustowość oraz przejeźdźność poszczególnych wlotów dla przyjętych prognoz ruchu.

Tut. Oddział poprosił Projektanta o doprecyzowanie wypowiedzi.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Dodatkowo zrezygnowano z przeprowadzania ruchu rowerowego na dwupasowych wylotach z rond w celu ograniczenia liczby punktów kolizji. Zmodyfikowano przebieg ścieżek rowerowych.

6. Niewłaściwa lokalizacja zjazdów do zbiorników infiltracyjnych na łącznicach Ł2 i Ł5, na ul. Patriotów na wylocie z ronda S4 na pasie poza jezdnią dla skrętów w prawo, co może powodować zakłócenia w ruchu w obszarze węzła.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zjazdy, o których mowa to zjazdy techniczne do zbiorników i przepompowni. Zjazdy będą zamknięte bramą. Dostęp będą miały jedynie służby techniczne, które będą korzystać z w/w zjazdów kilka razy w roku, co nie będzie powodować zakłóceń w ruchu w obszarze węzła. Jest to rozwiązanie powszechnie stosowane w celu zapewnienia obsługi zbiorników i innych urządzeń zlokalizowanych w węzłach drogowych.

Tut. Oddział przyjął stanowisko Projektanta.

7. Niewłaściwa geometria wlotu C na rondzie S3, gdzie krawędź jezdni (tarcza) nie ma kształtu koła. Z tą krawędzią powinna się stykać wyokrąglenie narożnika jezdni o nawierzchni niedogodnej dla samochodów osobowych.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Geometria wlotu C na rondzie S3 zostanie poprawiona.

Tut. Oddział przyjął stanowisko Projektanta.

8. Zbyt krótka wyspa dzieląca na wlocie B ronda S4, która rozpoczyna się za przejściem dla pieszych i drogą dla rowerów, bez możliwości wyznaczenia azyłu, który powinien być zastosowany dla podniesienia bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Rozwiązanie zostanie poprawione.

Tut. Oddział przyjął stanowisko Projektanta.

9. Niewłaściwe włączenie drogi rowerowej na ul. Patriotów na wylocie z rond S1, S3 i S4, stycznie do drogi, przy ograniczonej widoczności, co może powodować wjazd pod koła samochodu. Włączenie do drogi powinno być podjęte, aby możliwe było zatrzymanie się rowerzysty w miarę poprzecznie do drogi w celu lepszej obserwacji nadjeżdżających pojazdów.

Stanowisko Projektanta: Zdaniem Projektanta włączenia drogi rowerowej do ul. Patriotów są prawidłowe. Dodatkowo, z uwagi na bliskość przejazdu przez jezdnię kierowca samochodu nie będzie zaskoczony pojawieniem się rowerzysty na jezdni.

Odgięcie wlotów albo poprowadzenie ścieżki rowerowej przy jezdni nie jest możliwe ze względu na ograniczenia terenowe – tereny kolejowe.

Tut. Oddział zalecił Projektantom skorygowanie rozwiązania.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Włączenia dróg rowerowych zostały przeprojektowane i będą się odbywały w obszarze najbliższych skrzyżowań.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

10. Niekorzystny przebieg ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Patriotów bezpośrednio przy jezdni. Dla podniesienia bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów korzystniejsze jest oddzielenie ciągu rowerowego od jezdni pasem zieleni, jak również zasadne jest oddzielenie ciągu rowerowego od ciągu pieszego nawet minimalnym pasem zieleni.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

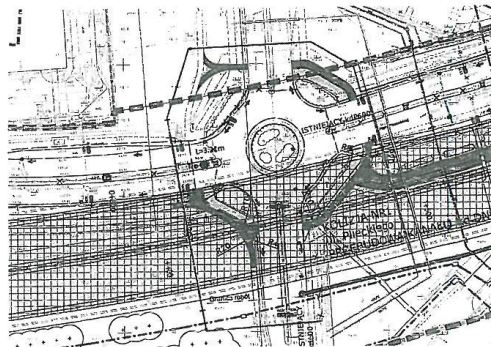
Uwarunkowania terenowe uniemożliwiają zmianę usytuowania dróg rowerowych.

Tut. Oddział przyjął stanowisko Projektanta.

Pozostałe uwagi:

Błędy:

1. Na skrzyżowaniu (rondo) ul. Płaskowickiej z ul. Pileckiego poprowadzono przejazdy rowerowe po niewłaściwej, zewnętrznej stronie skrzyżowania. Prawidłowe rozwiązanie zastosowano na skrzyżowaniu (rondo) ul. Płaskowickiej z Al. KEN.



Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W projekcie uwzględniono dowiązanie do stanu istniejącego, w którym przejście dla pieszych jest usytuowane bliżej tarczy skrzyżowania niż przejazd dla rowerów.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

2. Na przejeździe drogowym WD 03-09 w ciągu ul. Sytej kl. Z łuk poziomy wyznaczono za łukiem pionowym, co może powodować zaskoczenie kierowcy nagłą zmianą zwrotu kierunku jazdy i prowadzić do wypadnięcia pojazdu z drogi na łuku, jak również do wjazdu na rondo ze zbyt dużą prędkością, zwłaszcza że zastosowano rondo o średnicy zewnętrznej $D=21m$ czyli mini rondo, podczas gdy na drodze klasy Z powinno się stosować co najmniej rondo małe o D w przedziale $26m(22m) - 40m(45m)$. W ciągu ul. Sytej przewiduje się komunikację autobusową, co dodatkowo może pogarszać warunki ruchu na przedmiotowym odcinku drogi.

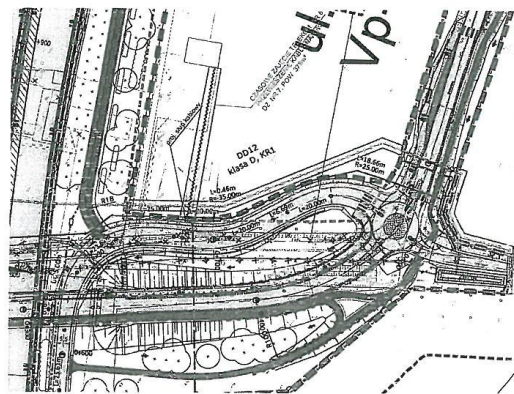
Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Od najwyższego miejsca na łuku pionowym nad S2 do początku łuku w planie jest prawie $140m$., więc nie może być mowy o zaskoczeniu łukiem poziomym. Właśnie ta odległość (teren zabudowany – dopuszczalna prędkość to $50 km/h$) i dobra dostrzegalność skrzyżowania umieszczonego na łuku wklęsłym pozwala na odpowiednio wczesne zareagowanie kierowcy. Własności ruchowe Mini Ronda wpływają na poprawę bezpieczeństwa ruchu przy załamany przebiegu drogi nadrzędnej. Takie rondo same w sobie powodują ograniczenie prędkości i uspokojenie ruchu.

„WYTYCZNE PRJJEKTOWANIA SKRZYŻOWAŃ DROGOWYCH, Część II RONDA” lokalizują Mini Ronda m. in. na ulicach klasy Z. Zaprojektowanie Małego Ronda zamiast Mini Ronda wymusiłoby zwiększenie średnicy zewnętrznej do min. $26m$, które

powinno mieć już wyniesioną ziemną wyspę środkową. Wymagania widoczności na rondzie oraz konieczność zapewnienia przejezdności zmusiłyby do zaprojektowania bardzo szerokiego pierścienia, co w praktyce spowodowałoby znaczne zmniejszenie środkowej wyspy ziemnej. Dodatkowo Małe Rondo zwiększyłoby zajętość terenu.

W Polsce funkcjonują Mini Ronda razem ze zbiorową komunikacją miejską i nie obserwuje się trudności z przejazdem nawet pojazdów członowych przy bardzo dużym natężeniu ruchu na wszystkich wlotach. (Przykład: skrzyżowanie ulic Zwoleńskiej i Szpotańskiego oraz Zwoleńskiej i Mrówczej w Warszawa-Międzylesie).
Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.



3. Na wlotach ronda ul. Sytej z drogą DD12 brak wysp kanalizujących, co pogarsza bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Z wysp zrezygnowano na wlotach ulic, na których jest wręcz znikomy ruch pojazdów. Droga DD12 jest ślepo zakończona na dojeździe do zbiornika i w zasadzie będzie dojazdem do posesji na działce ewidencyjnej nr 7, oraz ciągiem rowerowym wzdłuż obwodnicy. Po drugiej stronie ronda do odcinka ul. Sytej odchodzącej od skrzyżowania z ul. Syta/Metryczna, podłączonych jest tylko około 10 zabudowanych posesji korzystających z w/w skrzyżowania. Dodatkowo wyspy w tych miejscach byłyby utrudnieniem dla przejezdności samochodów ciężarowych (z wywiadem - produkcja ogrodnicza). Można rozważyć 1-2 centymetrowe wyniesienie z kostki brukowej w miejscach malowanych powierzchni wyłączonych z ruchu (nie więcej, ponieważ występuje poprzeczny przejazd dla rowerów).

Tut. Oddział zaakceptował wyjaśnienie Projektanta.

4. Bariery ochronne prowadzone po obu stronach ul. Sytej w ciągu przejazdu drogowego WD 03-09, natomiast brak jest barier na samym wiadukcie. Taka sama sytuacja występuje na przejazdach drogowych WD 05-03 w ciągu ul. Mozaikowej i WD 05-07 w ciągu ul. Izbickiej. Na w/w wiaduktach brak jest również balustrad chroniących ruch pieszych i rowerzystów. Ponadto na ul. Sytej brak jest barier ochronnych zabezpieczających wypadnięcie z drogi do zbiornika ZB13A, w szczególności na przedłużeniu toru jazdy na łuku drogi DD13.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Uwaga wprowadzona.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

5. Niekorzystna lokalizacja zatoki autobusowej przed rondem w konsekwencji przyjętej lokalizacji ronda blisko wiaduktu w ciągu ul. Sytej. Skutkiem powyższego jest wyznaczenie dodatkowego przejścia dla pieszych pomiędzy zatokami autobusowymi w odległości 70m od przejścia dla pieszych zlokalizowanego przy rondzie, a w obszarze zabudowanym na drogach jezdniowych odległości między przejściami nie powinny być mniejsze niż 100. Takie rozwiązanie powoduje konieczność

dodatkowego oznakowania znakami ostrzegawczymi, a na wylocie ronda znak A-16 ustawiony będzie tuż za znakiem D-6, przez co kierowca może odebrać to jako pomyłkę.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Warunki Techniczne dopuszczają w przypadku przebudowy albo remontu drogi inne usytuowanie zatok niż zalecane. Chcąc usytuować zatokę za skrzyżowaniem z ul. Syta/Metryczną konieczne by było złagodzenie niwelety ul. Sytej na zjeździe z wiaduktu, co wiązałoby się z trudnością wykonania skrzyżowania, oraz spowodowałoby znaczne zwiększenie zakresu przebudowy ul. Sytej. Maksymalne pochylenie zatoki dla dróg klasy Z wynosi 4%. Jednocześnie umiejscowienie zatoki za łukiem poziomym spowoduje włączanie się do ruchu przy braku widoczności nadjeżdżających pojazdów zjeżdżających z ronda, co uważamy za dużo bardziej niebezpieczne. Zatoki autobusowe zostały usytuowane z przesunięciem w kierunku ruchu względem siebie, oraz na odcinku prostym, na którym następuje znaczna redukcja prędkości pojazdów z uwagi na projektowane Mini Rondo. Odsunięto zatoki autobusowe od skrzyżowania i uzyskano odległość między przejściami na poziomie 100m.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

6. Skrzyżowanie drogi rowerowej z drogą DD12 w miejscu o ograniczonej widoczności (łuk poziomy i skarpa wiaduktu w ciągu ul. Sytej).

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Projektowany łuk $R=30m$ na DD12 zapewnia widoczność na łuku w planie dla $V_p=30$ km/h ($V_m=40$ km/h). Podłączenie drogi rowerowej do DD12 występuje na zewnętrznej części łuku i w tej sytuacji zapewnia dla zjeżdżających z drogi rowerowej na DD12 wzajemną widoczność z pojazdami jadącymi od strony ronda jak i nadjeżdżającymi od strony zachodniej.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

7. Brak widoczności na wlocie drogi podporządkowanej DD24a do drogi z pierwszeństwem przejazdu w ciągu przejazdu drogowego WD 05-11 (ul. Zabawna). W polu widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania usytuowane są bariery ochronne.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Bariera została skrócona w celu uzyskania widoczności.

Tut. Oddział przyjął wyjaśnienie Projektanta.

8. Na drogach dojazdowych o szerokości 3,5 m nie wykonano mijanek – np. na odcinku ponad 700 m drogi DD6, na drogach DD9 czy DD10 i innych.

Stanowisko Projektanta: Przekrój normalny umożliwia wymijanie się pojazdów na całej długości wszystkich dróg, ponieważ przekrój normalny przewiduje szerokość dla ruchu 5,50m, tzn. 3,50m nawierzchni bitumicznej oraz 2 x 1,0m ulepszonego pobocza z niezwiązanej mieszanki kruszywa.

Tut. Oddział zalecił wprowadzenie na drogach dojazdowych przekroju o szerokości 5,0m nawierzchni bitumicznej + 2x0,75 ulepszonego pobocza.

Uzupełnienie odpowiedzi Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Na drogach dojazdowych ostatecznie przyjęto przekrój o szerokości 5,0m nawierzchni bitumicznej + 2x0,75 ulepszonego pobocza.

Usterki:

1. Niwelety dróg poprzecznych (np. ul. Tawułkowej, ul. Zabawnej) mają spadki 6%. Takie pochylenia podłużne powodują problemy w kształtowaniu chodnika i są niebezpieczne dla rowerzystów (najeżdżania na rowerzystę, gdy on ma problemy z pokonaniem wzniesienia, o czym świadczą wymagania dla ścieżek rowerowych, na których pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%).

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przyjęte pochylenie wynika z ograniczonej dostępności tereny oraz konieczności powiązania projektowanych ulic z istniejącą infrastrukturą. Zastosowanie pochylenia 5% spowoduje wydłużenie trasy a tym samym ingerencje w nowe działki nie objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przepisy mówią, że pochylenie podłużne ścieżek rowerowych nie powinno przekraczać 5% ale w wyjątkowych sytuacjach dopuszczają większe, nawet do 15%. Projekt został skorygowany w możliwym zakresie i obecnie maksymalne pochylenie wynosi

niecałe 6%. Należy zaznaczyć, że odcinki o takim pochyleniu są nieznaczne w porównaniu z długością całej ulicy. Dodatkowo szerokość jezdni na tych odcinkach jest większa od szerokości istniejącej jezdni a przyjęta geometria spełnia wymagania związane z zapewnieniem widoczności na zatrzymanie. Zdaniem Projektanta takie rozwiązanie jest całkowicie bezpieczne. Dalsza korekta pochylenia wiązała się będzie z:

Ulica Tawułkowa:

- koniecznością przebudowy zjazdu na działkę nr 14. Ze względu na znaczną różnicę wysokości (około 1m) wykonanie normatywnego zjazdu będzie wiązało się z ingerencją w głąb działki około 20m. W miejscu zjazdu niweleta ulicy Tawułkowej będzie miała znacznie większe pochylenie (około 5%). Obecnie jest to działka na której odbywa się produkcja roślin, występuje tam ruch samochodów dostawczych i ciężarowych.

- lokalizacją skrzyżowania z drogą dojazdową DD20b na dużym pochyleniu ulicy Tawułkowej (5%), korekta lokalizacji skrzyżowania wiąże się z korektą linii rozgraniczających i dalszą ingerencją w nowe działki.

- koniecznością przebudowy skrzyżowania z ulicą Brodnicką oraz dalszą ingerencją w zabudowaną działkę numer 7.

Ulica Zabawna:

- lokalizacją skrzyżowania z drogą dojazdową DD24a na dużym pochyleniu ulicy Zabawnej (5%), korekta lokalizacji skrzyżowania wiąże się z korektą linii rozgraniczających i dalszą ingerencją w nowe działki.

- likwidacją wejść na posesje (furtek) 62/46 i 62/47, w związku ze znaczną różnicą wysokości.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

2. Niewłaściwa lokalizacja zbiorników retencyjnych ZB12 i ZB13 na wprost zakończenia dróg DD11 i DD12 prowadzonych długim odcinkiem prostym, co może skutkować wpadnięciem do nich (siatka ogrodzeniowa nie stanowi zabezpieczenia dla pojazdów).

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zbiorniki ZB12 i ZB13 będą zbiornikami krytymi.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

3. Zbyt mała odległość w rejonie przejazdu drogowego WD 05-03 (ul. Mozaikowa) pomiędzy skrzyżowaniami dróg DD na ul. Brodnickiej oraz ul. Szafirowej (ok. 30m w osi) w obszarze skrzyżowań tych ulic z ul. Mozaikową. Mała odległość pomiędzy w/w skrzyżowaniami oraz niekorzystny kąt przecięcia powyższych dróg może pogarszać warunki ruchu w tym obszarze.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Przyjęte rozwiązanie wynika z ograniczonej dostępności terenu oraz konieczności obsługi sąsiadujących z inwestycją działek. Kąt przecięcia projektowanych dróg dojazdowych z istniejącymi zbliżony jest do 90 stopni, a pola widoczności na wlotach skrzyżowań są wolne od przeszkód ograniczających widoczność.

Drogi dojazdowe po południowej stronie POW, a także ulica Tułerozy są drogami ślepo zakończonymi, służącymi do obsługi kilku przyległych działek i ruch na nich będzie sporadyczny.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

4. Niekorzystna lokalizacja chodnika wzdłuż drogi DD25 na odcinku od DD24a do ul. Cygańskiej. Chodnik wyznaczono po prawej stronie drogi od strony drogi S2 zamiast od strony ewentualnej przyszłej zabudowy. Podobna sytuacja występuje na DD12.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Ciąg pieszo-rowerowy realizowany jest w oparciu o projekt koncepcyjny Parku Komunikacyjnego wzdłuż planowanego odcinka Południowej Obwodnicy Warszawy, który powstał na zlecenie Oddziału Warszawskiego Generalnej Dyrekcji Dróg krajowych i Autostrad.

Projektowany ciąg ma pełnić funkcje rekreacyjne i jest jednym z elementów rozwiązania docelowego. Zgodnie z założeniami koncepcji Parku Komunikacyjnego w dalszej perspektywie wzdłuż ścieżki pieszo-rowerowej mają być rozmieszczone obiekty małej architektury, punkty informacyjne dotyczące terenów położonych w sąsiedztwie POW oraz ciągi wąskich zieleńców.

Przyjęta lokalizacja chodnika oraz dróg rowerowych daje możliwość realizacji wspomnianych założeń. Dzięki takiej lokalizacji chodniki nie przecinają zjazdów i skrzyżowań z drogami poprzecznymi. Rozwiązanie takie minimalizuje liczbę kolizji pomiędzy pieszymi a pozostałymi użytkownikami dróg co ma wpływ na poprawę warunków bezpieczeństwa. Eliminuje także utrudnienia związane z ograniczeniem dostępności (np. przez parkujące na wjazdach pojazdy). Wszystkie nowo projektowane inwestycje zlokalizowane w sąsiedztwie POW powinny uwzględniać budowę infrastruktury służącej do obsługi ruchu jaki będą generowały. Przedstawione rozwiązanie prezentowane było na Radzie Technicznej w sprawie ścieżek rowerowych, dróg nie ekspresowych i organizacji ruchu, która odbyła się w dniu 06.02.2013r. w siedzibie GDDKiA z udziałem władz miasta i gmin oraz jednostek opiniujących projekt. Żadna ze stron nie wносиła zastrzeżeń co do takiego rozwiązania.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

5. Brak schodów dla pieszych skracających drogę pieszym przy przekraczaniu drogi klasy S obiektem WD 05-11 w ciągu ul. Zabawnej od strony ul. Drodzowej. Niekorzystne rozwiązanie na ul. Przełęczcy w rejonie przejazdu drogowego WD 05-07 w ciągu ul. Izbickiej, polegające na zlokalizowaniu skrzyżowania z drogą DD26 (przez parking przy cmentarzu) na łuku poziomym wewnętrznym i usytuowaniu zatoki autobusowej przed w/w skrzyżowaniem, co może powodować ograniczenie widoczności na zatrzymanie przez stojący w polu widoczności autobus.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W celu skrócenia trasy pieszym schody technologiczne przy obiekcie WD 05-11 zostały dostosowane do takiego ruchu.

W celu poprawy warunków bezpieczeństwa na południowym wlocie ulicy Przełęczcy zatoka autobusowa została zlikwidowana a obsługa pasażerów będzie odbywała się z przystanku zlokalizowanego bezpośrednio na zaprojektowanej pętli.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

6. Niewłaściwa lokalizacja pętli autobusowej na ul. Przełęczcy, gdzie wjazd na nią znajduje się na wysokości zatoki, przez co autobus wyjeżdża z niej bezpośrednio na pętlę zamiast poprzez skręt w lewo z pasa ruchu. Z kolei wyjazd z zatoki usytuowany jest bezpośrednio na wlocie skrzyżowania z ul. Izbicką. Takie rozwiązanie może pogarszać warunki bezpieczeństwa przez występowanie dużej liczby punktów kolizji na niewielkim obszarze.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

W celu poprawy warunków bezpieczeństwa na południowym wlocie ulicy Przełęczcy zatoka autobusowa zostanie zlikwidowana a obsługa pasażerów będzie odbywała się z przystanku zlokalizowanego bezpośrednio na zaprojektowanej pętli.

Wyjazd z pętli jest w bezpiecznej odległości od skrzyżowania i nie ma wpływu na pogorszenie warunków bezpieczeństwa. Szczególnie, że natężenie ruchu autobusów jest nieznaczne. Pętla obsługuje jedną linię nr 161, w godzinach szczytu autobusy kursują co 30min.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.

7. Niewłaściwa lokalizacja zjazdu z drogi DD26 na parking usytuowany po drugiej stronie cmentarza w rejonie obecnej lokalizacji pętli autobusowej przy ul. Izbickiej. Zjazd wyznaczono na łuku wewnętrznym drogi i może być ograniczona widoczność drogi przez pojazdy stojące na parkingu bądź mur cmentarza.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Zjazd na parking został przesunięty. Rozwiązanie gwarantuje zachowanie wymaganej widoczności przy wjeździe na drogę ze zjazdu.

Tut. Oddział zaakceptował stanowisko Projektanta.

8. Nieprawidłowo zastosowano znak B-21 na ul. Przełęczcy przed wjazdem na pętlę autobusową, który stosuje się przed skrzyżowaniami a nie zjazdami.

Odpowiedź Projektanta po radzie technicznej w sprawie Raportu:

Uwaga została wprowadzona.

Przyjęto do wiadomości stanowisko Projektanta.



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00 - 801 Warszawa
Tel. 22 55-89-000

Warszawa, dn. 26.09.2013r.

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1360-2-13

Dotyczy: Opracowania stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” – Koncepcja Programowa

W związku z otrzymanym opracowaniem stadium projektu budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia Zarządu Dróg Miejskich nie wnosi uwag do przedstawionej koncepcji sterowania. Przedstawione materiały traktujemy jako pogładowe rozwiązania w zakresie sterowania ruchem.

Jednocześnie informujemy, że do uzyskania opinii zarządcy drogi należy przedstawić projekty sygnalizacji zawierające wszystkie elementy określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.

DYREKTOR
Zarządu Dróg Miejskich
Grażyna Lendzion

Z. Kowalska

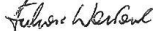
ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013 -10- 09
L. dziennika	2810
Skierowano do	

Ustalenia końcowe:

GDDKiA Oddział w Warszawie zobligowała biuro projektowe do wprowadzenia do koncepcji programowej, w tym do projektu stałej organizacji ruchu wszystkich ustaleń i zaleceń, które zapadły na spotkaniach w dniu 17 i 21.06.2013r. Następnie Konsorcjum przedłożyło Zamawiającemu (Audytorom BRD) poprawione o ww. ustalenia plany sytuacyjne i projekt stałej organizacji ruchu na S2 POW Puławska-Lubelska celem jego ostatecznej akceptacji i odbioru.

Tut. Oddział zwrócił również uwagę na konieczność uzyskania opinii od Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy dla rozwiązań w rejonie węzła Wał Miedzeszyński. Ze względu na problematykę koordynacji pięciu skrzyżowań na ciągu ul. Wał Miedzeszyński biuro projektów zostało zobligowane do przeanalizowania możliwości redukcji skrzyżowań, łącząc w jedno skrzyżowanie ul. Obrazkową i łącznicę Ł2-P2. Akceptacja Zamawiającego dla rozwiązań dla węzła Wał Miedzeszyński zostanie uzyskana po ostatecznym ustosunkowaniu się do uwag IR i audycie BRD tej części opracowania wraz z wprowadzeniem stosownych uwag.

Protokółował:
Łukasz Waclawski



Akceptuję:

p.o. Z-cy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

.....
Paweł Jaskowski
p.o. Zastępcy Dyrektora Oddziału
ds. Przygotowania Inwestycji

Zatwierdzam:

mgr inż. Leszek Sekulski

Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej
z siedzibą w Warszawie

B. Markowski
AL 03.10.13

Warszawa, dnia 26.09.2013 r.

NZW / 072 / 171 / 13



DHV POLSKA sp. Z o.o.

Ul. Dubois 9

00-182 Warszawa

Dotyczy pisma DHV POLSKA znak: 3336/1564/2013-028 z dnia 22.08.2013 r.

Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie informuje, że opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązanie skrajni żeglownej dla mostu Południowego przez Wisłę zgodne z uzgodnionym, trzyprzęsłowym wariantem przeprawy mostowej nad korytem rzeki.

W związku z dużą, trudną do przewidzenia, dynamiką procesów korytowych w rzece i brak pełnej regulacji powyżej i poniżej projektowanej trasy mostu, nie można wskazać żadnego z trzech przęseł pod którymi możliwe będzie prowadzenie żeglugi, jako docelowego przęsła żeglownego. Należy założyć możliwość zmiany oznakowania przęsła żeglownego w zależności od układu aktualnych głębokości tranzytowych powyżej i poniżej przeprawy.

Z upoważnienia
Dyrektora RZGW w Warszawie

Anna Michna
Anna Michna
Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej
w Warszawie

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej

Wpł 4086

ul. Zarzeczce 13 B
03-194 Warszawa

tel.: 22 58 70 450
fax: 22 58 70 460

warszawa@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00 - 801 Warszawa
Tel. 22 55-89-000

Warszawa, dn. 26.09.2013r.

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

ZDM-ZTSO-S-PDO-5512-1360-2-13

Dotyczy: Opracowania stadium projektu budowlanego budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” – Koncepcja Programowa

W związku z otrzymanym opracowaniem stadium projektu budowy Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska” Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia Zarządu Dróg Miejskich nie wnosi uwag do przedstawionej koncepcji sterowania. Przedstawione materiały traktujemy jako pogładowe rozwiązania w zakresie sterowania ruchem.

Jednocześnie informujemy, że do uzyskania opinii zarządcy drogi należy przedstawić projekty sygnalizacji zawierające wszystkie elementy określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.

DYREKTOR
Zarządu Dróg Miejskich
Grażyna Lendzion

Z. Kowalska

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013-10-09
L. dziennika	2810
Skierowano do	



Warszawa, dnia 10.10. 2013 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

DGKhg-4731-25/6996/4038A/13/AK

DECYZJA

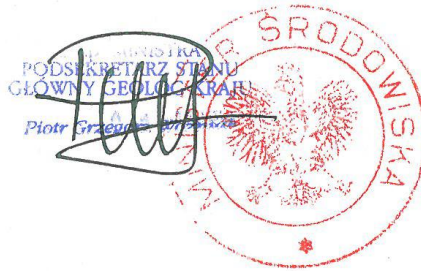
Działając na podstawie art. 93 ust. 2, art. 161 ust. 3 pkt 8 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.) oraz art. 104 K.p.a., na wniosek Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie

z a t w i e r d z a m

Dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne w związku z projektowaniem inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na środowisko, w tym powodować zanieczyszczenie wód podziemnych tj. Południowej Obwodnicy Warszawy na odcinku od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”, opracowaną przez firmę Arcadis Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie.

Działając na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstąpiono od uzasadnienia decyzji z uwagi na to, że uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Strona niezadowolona z decyzji może w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania, stosując odpowiednio przepisy dotyczące odwołań, zwrócić się do Ministra Środowiska z wnioskiem o ponowne rozpoznanie sprawy.



Otrzymują:

1. Pani Lidia Dominko
Pełnomocnik Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
ul. Wołoska 22A, 02-675 Warszawa + 1 egz. dokumentacji
2. a/a

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa + 1 egz. dokumentacji
2. Urząd m. st. Warszawy
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa + 1 egz. dokumentacji
3. Starostwo Powiatowe w Otwocku
ul. Górna 13, 05-400 Otwock
4. Urząd Dzielnicy Ursynów m. st. Warszawy
Al. Komisji Edukacji Narodowej 61, 02-777 Warszawa
5. Urząd Dzielnicy Wawer m. st. Warszawy
ul. Żegańska 1, 04-713 Warszawa
6. Urząd Dzielnicy Wilanów m. st. Warszawy
ul. Stanisława Kostki Potockiego 111, 02-958 Warszawa
7. Urząd Gminy Wiązowna
ul. Lubelska 59, 05-462 Wiązowna
8. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
ul. Zarzeczce 13B, 03-194 Warszawa
9. Narodowe Archiwum Geologiczne
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa + 1 egz. dokumentacji



**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
00-622 Warszawa, ul. Polna 1

WZ.5562.98.13

Warszawa, dnia 8 października 2013 r.

Pan
Łukasz Marcinkiewicz
Arcadis Sp. z o.o.
ul. Wołoska 22A
02-675 Warszawa

OPINIA

dotycząca opinii dla inwestycji: Koncepcja Programowa Południowej Obwodnicy Warszawy od km 0+433,71 do km 18+950 na odcinku od węzła „Puławska”/„Ursynów Zachód” do węzła „Lubelska”.

Właściwy zarządca drogi: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa, reprezentowana przez Pana Łukasza Marcinkiewicza, Arcadis Sp. z o.o. ul. Wołoska 22 A, 02-675 Warszawa (zgodnie z pełnomocnictwem z dnia 2 września 2013r. znak GDDKiA.O/WA.D.1.2-eb-0157/207/2013, podpisanym i wydanym przez Pana Pawła Jaskowskiego, p.o. Zastępcy Dyrektora Oddziału ds. Przygotowania Inwestycji GDDKiA w Warszawie).

W nawiązaniu do pisma Pana Marcina Tetycha, Kierownika Zespołu Drogowego, Arcadis Sp. z o.o. ul. Wołoska 22 A, 02-675 Warszawa, z dnia 21 sierpnia 2013r. znak AI/D/WA-LM/0105.000010/235/1757/2013 dot. wydania opinii w zakresie inwestycji drogowej pn. Koncepcja Programowa Południowej Obwodnicy Warszawy od km 0+433,71 do km 18+950 na odcinku od węzła „Puławska”/„Ursynów Zachód” do węzła „Lubelska”, oraz pisma Pana Łukasza Marcinkiewicza z dnia 2 października 2013r. znak AI/D/WA-LM/0105.000010/258/2162/2013, na podstawie art. 11d ust. 1 pkt 8 lit. h ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008r. Nr 193 poz. 1194 tekst jedn.)

pozytywnie opiniuję

przedstawioną dokumentację w zakresie planowanej inwestycji

pod warunkiem

uwzględnienia wszystkich wytycznych i zaleceń zawartych w niniejszej opinii.

1. Wjazdy awaryjne.

Zaproponowane możliwości wjazdów poprzez zaprojektowane węzły komunikacyjne i wjazdy awaryjne są wystarczające z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej.

Otrzymana dokumentacja zawiera informację o następującej lokalizacji wjazdów oraz wjazdów awaryjnych na przedmiotową drogę ekspresową:

- Węzeł Ursynów-Zachód/Puławska (strona lewa i prawa).
- Węzeł Ursynów-Wschód (strona lewa i prawa).
- Węzeł Przyczółkowska (strona lewa i prawa).
- Węzeł Czerniakowska BIS (strona lewa i prawa).
- Węzeł Wał Miedzeszyński (strona lewa i prawa).
- Węzeł Patriotów (strona lewa i prawa).
- Węzeł Lubelska (strona lewa i prawa).
- W km 7+586 od strony ul. Sytej poprzez drogi dojazdowe DD11 i DD12 (strona lewa i prawa.).
- W km 12+128 od strony ul. Tawułkowej poprzez drogę dojazdową DD20 (strona lewa).
- W km 12+270 od strony ul. Tawułkowej poprzez drogę dojazdową DD21 (strona prawa).
- W km 15+314 od strony ul. Zabawnej poprzez drogę dojazdową DD25 (strona lewa).
- W km 15+314 od strony ul. Zabawnej i ul. Izbickiej poprzez drogę dojazdową DD26 (strona prawa).

Jednocześnie należy podkreślić, iż projektowane wjazdy awaryjne powinny spełniać wymagania jak dla dróg pożarowych, określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

2. Przejazdy awaryjne.

Zaprojektowane rozmieszczenie poszczególnych przejazdów awaryjnych spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).

Przejazdy awaryjne przez pas dzielący powinny mieć konstrukcję nawierzchni taką, jak jezdnia drogi, ukształtowanie umożliwiające przejazd pojazdów z jednej jezdni na drugą oraz zapewniać sprawne odprowadzenie wody powierzchniowej. Długość przejazdu powinna być dostosowana do potrzeb i nie może być mniejsza niż 45 m.

Na przejeździe awaryjnym przez pas dzielący nie powinny być umieszczane żadne obiekty i urządzenia, z wyjątkiem bariery, która powinna mieć łatwo rozbieralną konstrukcję, nie utrudniającą w stanie złożonym ruchu na drodze.

Otrzymana dokumentacja zawiera informację o następującej lokalizacji przejazdów awaryjnych (PA):

- PA zlokalizowanym w km 0+975 – 1+060.
- PA zlokalizowanym w km 3+480 – 3+570.
- PA zlokalizowanym w km 4+615 – 4+705.
- PA zlokalizowanym w km 8+590 – 8+685.

- PA zlokalizowanym w km 11+200 – 11+285.
- PA zlokalizowanym w km 15+255 – 15+345.
- PA zlokalizowanym w km 17+747 – 17+837.

3. Drogi lokalne (dojazdowe).

Po rozpatrzeniu przedłożonego projektu odcinka drogi ekspresowej, zwracam uwagę na konieczność zapewnienia możliwości zawracania pojazdom ochrony przeciwpożarowej i służbom ratowniczym w przypadku braku połączenia projektowanych dróg lokalnych z istniejącą siecią dróg. W związku z powyższym proponuję, aby takie drogi miały zakończenie w postaci placu manewrowego o wymiarach 20mx20m lub w postaci układu dróg w kształcie litery T, co umożliwi zawrócenie ww. pojazdom.

Jednocześnie należy podkreślić, iż projektowane drogi lokalne (dojazdowe) powinny spełniać wymagania jak dla dróg pożarowych, określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

4. Drogowe obiekty inżynierskie.

Ze względu na brak szczegółowych informacji o przedmiotowych obiektach inżynierskich (obiektych mostowych, przepustach, konstrukcjach oporowych), przypominam, iż powinny one spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. nr 63, poz. 735 ze zm.).

Z uwagi na konieczność prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych wskazuję na konieczność wykonania przejazdu pod drogowym obiektem inżynierskim (estakadą), zlokalizowaną pomiędzy km 18+400 – 18+800 o wysokości i szerokości nie mniejszych niż 4,5 m w świetle.

Obiekty inżynierskie powinny być zaprojektowane i wykonane z materiałów niepalnych, za wyjątkiem kładek, które mogą być wykonane z materiałów trudno zapalnych. Urządzenia umożliwiające dostęp do elementów obiektu inżynierskiego oraz do urządzeń obcych, przeprowadzonych przez obiekt (takich jak przewody gazowe i z cieciami palnymi, wodociągowe, kanalizacyjne, sieci cieplnej oraz kabli elektroenergetycznych, teletechnicznych itp.) powinny być zaprojektowane i wykonane z materiałów niepalnych.

Ekrany przeciwhałasowe, umieszczone na tych obiektach w celu zapewnienia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, powinny być wykonane z materiałów trwałych, trudno zapalnych.

Przestrzenie pod obiektami mogą być wykorzystane na garażowanie samochodów osobowych, pod warunkiem, że spód ustroju nośnego znajduje się od poziomu terenu na wysokości:

- dla konstrukcji stalowych - nie mniejszej niż 4,5 m,
- dla konstrukcji betonowych - nie mniejszej niż 3 m.

Inne wykorzystanie przestrzeni pod przęsłami obiektów mostowych może być dopuszczone za zgodą jednostek zarządzających tymi obiektami oraz właściwej komendy powiatowej (miejskiej) Państwowej Straży Pożarnej, przy zapewnieniu swobodnych dojazdów i dróg ewakuacyjnych.

Przy projektowaniu drogowych obiektów inżynierskich należy zwrócić szczególną uwagę na kwestie wyposażenia obiektów w wymagane instalacje i urządzenia przeciwpożarowe, warunki ewakuacji, jak również warunki zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

W opracowywanym projekcie tunelu należy uwzględnić następujące kwestie:

- przy zastosowaniu wentylacji wzdłużnej, wentylatory umieszczone w stropie tunelu powinny być przystosowane do oddymiania w przypadku pożaru, a przy zastosowaniu wentylacji poprzecznej, kanały świeżego i zużytego powietrza powinny być oddzielone przegrodami z materiałów niepalnych o odporności ogniowej nie mniejszej niż 120 minut,
- przewidziane nisze ratunkowe rozmieszczone mijankowo na przeciwległych ścianach powinny być wyposażone w instalacje wentylacji nadciśnieniowej w stosunku do atmosfery tunelu oraz w oświetlenie awaryjne włączano automatycznie w razie pożaru,
- pomiędzy komorami tunelu należy przewidzieć przejścia ewakuacyjne.

Ponadto informuję, że zgodnie z §4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121, poz. 113) projekt budowlany tunelu wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5. Źródła wody do celów ratowniczych.

W przedstawionej dokumentacji projektowej wskazano źródła wody do celów ratowniczych. Niemniej jednak, w celu zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w wodę do celów ratowniczo-gaśniczych wskazuję na konieczność wykonania przy zbiornikach retencyjnych, zlokalizowanych na kilometrach 18+400 oraz 18+800 punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych, wyposażonych w przewody ssawne, studzienki ssawne oraz punkty poboru wody umożliwiające czerpanie wody ze zbiorników (zgodnych z PN-82 B-02857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne).

Hydranty zewnętrzne należy rozmieścić na sieciach wodociągowych możliwie najbliżej istniejących i projektowanych dróg lokalnych, jezdni projektowanych dróg ekspresowych oraz węzłów i obiektów inżynierskich.

Ponadto, tut. Komenda widzi za konieczne podanie ogólnych wymagań w zakresie źródeł wody dla celów ratowniczych:

- a) W terenie zabudowanym hydranty przeciwpożarowe powinny zostać umieszczone na istniejącej sieci wodociągowej oraz zlokalizowane w pobliżu wjazdów awaryjnych, zaś poza terenem zabudowy zaopatrzenie w wodę powinno być zapewnione przy wykorzystaniu:
 - istniejących cieków i zasobów wodnych, zgodnie z przepisami prawa wodnego,
 - zaopatrzenia wodnego dla obiektów MOP,
 - zbiorników retencyjnych (zapewniając parametry jak dla zbiorników pożarowych),
 - hydrantów zlokalizowanych na sieci wodociągowej,
 - innych źródeł.
- b) Do źródeł wody do celów ratowniczych powinien być zapewniony szybki dostęp o każdej porze roku, biorąc pod uwagę lokalne uwarunkowania i możliwości.

Punkty poboru wody mogą stanowić:

- Hydranty zewnętrzne na istniejących lub projektowanych sieciach wodociągowych o wydajności co najmniej:
 - 10 dm³ – DN 80,
 - 15 dm³ – DN 100,

które są zlokalizowane w odległości do 15 m od krawędzi jezdni drogi.

- Zbiorniki przeciwpożarowe o pojemności co najmniej 50 m³.
- Punkty czerpania wody przy:
 - naturalnym lub sztucznym zbiorniku (np. zbiorniku retencyjnym) o odpowiednim zapasie wody,
 - cieką wodnym o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 20 dm³/s przy najniższym stanie wód.

W przypadku projektowania sieci hydrantów informuję, że zgodnie z §4 ust. 1 pkt. 9 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 ze zm.) projekt budowlany sieci wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowego zbiornika wodnego oraz stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych powinien zostać uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W razie występowania ogrodzenia wzdłuż przedmiotowej drogi, należy umieścić w tym ogrodzeniu bramy awaryjne o szerokości nie mniejszych niż 3,6 m, usytuowanie w miejscach przydanych dla służb ratowniczych. Bramy awaryjne powinny być w szczególności usytuowane w miejscach zapewniających dostęp do zaopatrzenia wodnego i dróg pożarowych. Analogicznie, w przypadku występowania na wysokości lokalizacji punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych ekranów przeciwhałasowych, należy przewidzieć w nich wyjścia awaryjne oraz na tym wyjściu umieścić tablicę informacyjną z lokalizacją punktu czerpania wody.

6. Wymagania dla projektowanego odcinka drogi ekspresowej.

Projektowana droga ekspresowa i urządzenia z nią związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób:

- a) utrudniający rozprzestrzenianie się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- b) umożliwiający dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, o którym mowa powyżej,
- c) nie powodujący wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczający dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

Ponadto należy uwzględnić w projekcie przewidziane przepisami urządzenia odprowadzające wodę (poza terenem zabudowanym), które będą umożliwiały zablokowanie odpływu wody zanieczyszczonej materiałami niebezpiecznymi, które powstaną w pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

7. Wymagania dla projektowanych wyjść awaryjnych – schody i przepusty.

Wyjścia awaryjne oraz schody będące drogami ewakuacyjnymi, umieszczone wzdłuż przedmiotowej drogi, powinny – poprzez analogię oraz na zasadzie stosowania dostępnej wiedzy technicznej – spełniać wymagania jak dla dróg ewakuacyjnych w budynkach, określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.).

W związku z brakiem szczegółowych informacji o parametrach projektowanych wyjść awaryjnych tutaj. Komenda wskazuje następujące wymagania:

- Drzwi ewakuacyjne o szerokości w świetle min. 1,2 m. wyposażone od strony drogi w zamki antypaniczne, uniemożliwiające wtargnięcie na drogę od strony rowu, oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.

- Bezpośrednio za drzwiami ewakuacyjnymi powinien znajdować się spocznik o długości min. 1,4m i szerokości min. 1,2m.
- Schody ewakuacyjne o szerokości użytkowej min. 1,2 m.
- Maksymalna ilość stopni bez spocznika: 17.
- Wymiary stopni: wysokość-15 cm, szerokość-30 cm (należy spełnić warunek określony wzorem: $2h + s = 0,6$ do 0,65, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s-jego szerokość).
- Wyposażenie w poręcz jednostronną.
- Przekrycie rowu drogowego (z przepustem pod schodami ewakuacyjnymi).
- Zakończenie biegu schodów winno być utwardzone np. kostką brukową.

8. Stanowiska postojowe i parkingi dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

W przedstawionej dokumentacji projektowej nie uwzględniono parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

Tut. Komenda zwraca szczególną uwagę na potrzebę i konieczność zaprojektowania min. dwóch miejsc postojowych dla przedmiotowych pojazdów, ze względu na ich brak w pobliżu planowanej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych informacji o przedmiotowych parkingach, tut. organ przypomina, iż parkingi, na które usuwane będą pojazdy przewożące towary niebezpieczne zgodnie z art. 102 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227 poz. 1367), powinny spełniać wymagania poniższych przepisów:

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 13 listopada 2012 r. w sprawie warunków technicznych parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne (Dz. U. z 2012r. nr 0, poz. 1293),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999r. Nr 43 poz. 430 ze zm.).

Podsumowanie

Wnioskowane rozwiązania w naszej opinii mają bezpośredni wpływ na podniesienie poziomu bezpieczeństwa na drodze jak i na terenach, przez które będzie przebiegać. Jednocześnie informuję, iż w przygotowywanych projektach należy zawrzeć rozdział dotyczący projektowanych rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Dodatkowo należy podkreślić, iż zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719) urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość działania.

Uzasadnienie

Przy piśmie z dnia 21 sierpnia 2013r. znak AI/D/WA-LM/0105.000010/235/1757/2013, Pan Marcin Tetych, Kierownika Zespołu Drogowego, Arcadis Sp. z o.o. ul. Wołoska 22 A, 02-675 Warszawa, zwrócił się z prośbą do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wydanie uzgodnienia do wydania opinii w zakresie inwestycji drogowej pn. Koncepcja

Programowa Południowej Obwodnicy Warszawy od km 0+433,71 do km 18+950 na odcinku od węzła „Puławska”/„Ursynów Zachód” do węzła „Lubelska”.

Ponadto, przy piśmie Pana Łukasza Marcinkiewicza z dnia 2 października 2013r. znak AI/D/WA-LM/0105.000010/258/2162/2013, dokonano uszczegółowienia poprzedniego pisma ze wskazaniem, iż Arcadis Sp. z o.o. ul. Wołoska 22 A, 02-675 Warszawa wnosi o wydanie opinii do przesłanych uprzednio materiałów.

Podkreślenia wymaga, iż organy Państwowej Straży Pożarnej, w myśl art. 11d ust. 1 pkt 8 lit. h ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008r. Nr 193 poz. 1194 tekst jedn.) nie dokonują uzgodnień projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie inwestycji związanej z budową dróg publicznych, w tym ekspresowych, lecz wydają jedynie opinię w zakresie posiadanych kompetencji na wniosek właściwego zarządcy określonego odcinka drogi publicznej, lub osoby czy podmiotu przezeń upoważnionego.

Rozpatrując przedmiotowe pismo Pana Marcina Tetycha, Kierownika Zespołu Drogowego, Arcadis Sp. z o.o. ul. Wołoska 22 A, 02-675 Warszawa, z dnia 21 sierpnia 2013r. znak AI/D/WA-LM/0105.000010/235/1757/2013, uznano, iż stanowi ono wniosek o wydanie opinii na podstawie art. 11d ust. 1 pkt 8 lit. h ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008r. Nr 193 poz. 1194 tekst jedn.) wraz z następującą dokumentacją:

- Pełnomocnictwo GDDKiA Oddział w Warszawie z dnia 2 września 2013r. znak GDDKiA.O/WA.D.1.2-eb-0157/207/2013,
- Plan działań ratowniczych – plan orientacyjny, skala 1:10000,
- Plan sytuacyjny – plan działań ratowniczych, skala 1:2000, Rys. 1-8 egz,

Ponadto informujemy, iż tut. Komenda, przy piśmie z dnia 6 września 2013r. znak WZ.0754.147.2013 zwróciła się o opinię do Komendy Powiatowej PSP w Otwocku, oraz przy piśmie z dnia 12 września 2013r. znak WZ.0754.147.1.2013 do Komendy Miejskiej m. st. Warszawy, załączając otrzymaną dokumentację. W odpowiedzi na powyższe ww. Komendy zgłosiły uwagi w zakresie posiadanych kompetencji, co zostało uwzględnione w niniejszej opinii.

Z uwagi na powyższe, po rozpatrzeniu otrzymanej dokumentacji w zakresie posiadanych kompetencji, wydano **pozytywną opinię pod warunkiem** i w zakresie, o którym mowa w art. 11d ust. 1 pkt 8 lit. h ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008r. Nr 193 poz. 1194 tekst jedn.).

W załączeniu zwrot otrzymanej dokumentacji projektowej.

Otrzymuje:

1. Pan Łukasz Marcinkiewicz
Arcadis Sp. z o.o.
ul. Wołoska 22A,
02-675 Warszawa

Do wiadomości:

1. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 Warszawa
2. Komenda Miejska PSP
m. st. Warszawy
3. Komenda Powiatowa PSP
w Otwocku
4. a/a

MAZOWIECKI
KOMENDANT POWIATOWY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z ur.
st. brzoj. mgr inż. Zbigniew Szczygieł
Zastępca Komendanta



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej
z siedzibą w Warszawie

Warszawa, dnia 29.10.2013 r.

NZW 1072/200/2013

Z. Mura
ARCADIS WARSZAWA
Wpł.
dnia 2013 -11- 12
L. dziennika
Skierowano do 3088

ARCADIS Sp. z o.o.
ul. Puławska 182,
02-670 Warszawa

Dotyczy pisma ARCADIS/AI/WA/HS/0105.000010/65/2144/2013 z dnia 1.10.2013 r. w sprawie koncepcji programowej Południowej Obwodnicy Warszawy od węzła Puławska do węzła Lubelska

Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej w Warszawie informuje, że nie wnosi zastrzeżeń do przedstawionej lokalizacji zrzutu wód opadowych z projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy do rzeki Wisły.

W związku z tym że na prawym brzegu wylot kolektora zaprojektowano na brzegu odnogi rzeki, a nie do jej koryta, odnogę tą na odcinku między kolektorem i ujściem do Wisły należy traktować jako kanał odpływowy stanowiący fragment projektowanego zrzutu wód opadowych.

Na etapie eksploatacji należy uwzględnić konieczność zapewnienia ciągłej drożności kanału odpływowego (utrzymywanie optymalnej głębokości zapewniającej swobodne odprowadzenie zrzucanych ścieków do głównego koryta Wisły).

Z upoważnienia
Dyrektora RZGW w Warszawie

Anna Michna
Zarząd Zlewni Wisły mazowieckiej
w Warszawie

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej

ul. Zarzecze 13 B
03-194 Warszawa

tel.: 22 58 70 450
fax: 22 58 70 460

warszawa@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991



ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY WILANÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
ul. Stanisława Kostki Potockiego 11, 02-958 Warszawa,
tel. 22 642 60 01, faks 22 642 76 43
urząd@wilanow.pl, www.wilanow.pl

UD-XV-WIR-BU.720.103.2013.WKR

Warszawa, dn. 20.11.2013 r.

Z. Morawiecki

ARCADIS WARSZAWA	
Wpł. dnia	2013 -11- 25
L. dziennika	3219
Skierowano do	3219

ARCADIS Sp. z o.o.

ul. Wołoska 22A
02-675 Warszawa

W odpowiedzi na pismo znak: AI/D/WA-LM/POW/105.00010/274/2531/2013 informuję, że opiniuję pozytywnie przekrój ruchowy, lokalizację chodnika oraz skrajnię dla przejazdu gospodarczego, przechodzącego pod trasą POW, zlokalizowanego w km 5+970 trasy głównej.

[Signature]

ZASTĘPCA BURMISTRZA
DZIELNICY WILANÓW
MST. WARSZAWY
Artur Buczyński



Bartłomiej Ratyński
Kierownik Projektu

POLECONY

PRIORYTET
PRIORITAIRE

Warszawa, dnia 31 grudzień 2013

Numer pisma: GDDKiA - O/WA-P.2.2.ŁW/4111/2/14-03/208/2013

z - Marciukiewicz M. Matys

ARCADIS	
Wpł. dnia	2014 -01- 02
L. dziennika	7
Skierowano do	

~~Mazowiecki Komendant
Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
Ul. Polna 1
00-622 Warszawa~~

Dotyczy: Odpowiedź na pismo MKWPSP zna WZ.5562.98.13 z dn. 8.10.2013r

W odpowiedzi do opinii Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej WZ.5562.98.13 z dnia 8.10.2013r dla inwestycji pn. "Koncepcja Programowa Południowej Obwodnicy Warszawy od km 0+433,71 do km 18+950 na odcinku od węzła „Puławska” / „Ursynów Zachód” do węzła „Lubelska” Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie przedstawia stanowisko w sprawie:

Ad 1. Wjazdy awaryjne. Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie wjazdów awaryjnych.

Ad 2. Przejazdy awaryjne. Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie przejazdów awaryjnych.

Ad 3. Drogi lokalne (dojazdowe). Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie dróg lokalnych (dojazdowych). W materiałach koncepcji programowej dla w/w zadania zostaną zaprojektowane place manewrowe o wymiarach 20x20m, lub w kształcie litery T na końcach tych dróg lokalnych, które nie posiadają połączenia z istniejącą siecią dróg, pod warunkiem spełnienia warunków i wymogów decyzji DUŚ z dnia 2.12.2011r (znak DOOŚ.IDK.4200.14.2011.AA). Informujemy jednocześnie, że Państwa opinia będzie stanowiła załącznik do Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla Wykonawcy, który będzie sporządzał na podstawie KP projekt budowlany. Wykonawca sporządzając PB dla drogi ekspresowej S2 POW IV będzie zobligowany do zastosowania się do wszystkich Państwa zaleceń wynikających z treści opinii.

Ad 4. Drogowe obiekty inżynierskie. Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie drogowych obiektów inżynierskich. Projekt tunelu zostanie uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych na etapie projektu budowlanego.

Odnosząc się do Państwa uwagi o konieczności prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych i tym samym wykonania przejazdu pod drogowym obiektem inżynierskim (estakadą) zlokalizowanego pomiędzy km 18+400 a 18+800 (Odcinek C S2 POW IV) o wysokości i szerokości nie mniejszej niż 4,5m tut. Oddział informuje, że uwaga ta będzie przedmiotem analizy w Koncepcji Programowej, a Państwa opinia będzie wiążąca dla Wykonawcy projektu budowlanego. Niniejsze stanowisko GDDKiA odnosi się również do pozostałych wytycznych z Państwa opinii.

Z uwagi na nowelizację Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz. 735, nowelizacja z dnia 16.05.2012r) w tym nowelizację §322, niniejszym pismem

GDDKiA zwraca się z uprzejmą prośbą o skorygowanie zapisu przedmiotowej opinii w zakresie wyposażenia nisz ratunkowych rozmieszczonych mijankowo w instalację nadciśnieniową na lokalizację punktów alarmowych zgodnie z w/w znowelizowanym Rozporządzeniem.

Ad 5. Źródła wody do celów ratowniczych. W koncepcji uwzględniono wytyczne odnośnie wykonania przy zbiornikach retencyjnych punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych w km 18+400 oraz 18+800.

Poddano również ponownej analizie (wg wytycznych i zaleceń) lokalizację punktów czerpania wody do celów ratowniczych:

- zbiorniki retencyjne,
- hydranty,

których lokalizacja zostanie uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych na etapie projektu budowlanego. Koncepcja nie przewiduje lokalizacji punktów czerpania wody do celów ratowniczych na istniejących ciekach wodnych w związku z utrudnionym dostępem do cieków (teren zalewowy, wały przeciwpowodziowe). Pomiędzy ciekami wodnymi, a miejscem gdzie możliwy jest dostęp do drogi ekspresowej zlokalizowane są zbiorniki i hydranty.

Ad 6. Wymagania dla projektowanego odcinka drogi ekspresowej. Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie projektowanego odcinka drogi ekspresowej.

Ad 7. Wymagania dla projektowanych wyjść awaryjnych – schody i przepusty. Opracowana koncepcja programowa spełnia wszystkie wytyczne i zalecenia odnośnie wyjść awaryjnych - schody i przepusty.

Ad 8. Stanowiska postojowe i parkingi dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Dokumentacja projektowa nie przewiduje miejsc postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. W/w miejsca nie były uwzględnione w decyzji środowiskowej. Ze względu na bliskie odległości pomiędzy węzłami nie ma technicznej możliwości na zlokalizowanie zjazdów/wjazdów na drogę ekspresową (pasy włączania i wyłączania) do przedmiotowych miejsc postojowych i parkingów. Koncepcja programowa przewiduje jedynie lokalizację zatok awaryjnych, po każdej stronie trasy za pasem awaryjnym przed i za tunelem. Każda z zatok awaryjnych ma długość 60 m o szerokości 4,0 m. Łączna szerokość zatoki z pasem awaryjnym wynosi 6,5m.

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
Kierownik Projektu
mgr inż. Bartłomiej Ratyński

Otrzymują:

1. Adresat,
- ② **Arcadis Sp. z o.o., ul. Wołoska 22A, 02-675 Warszawa**
3. **Mosty Katowice Sp. z o.o., ul. Rolna 12 40-555 Katowice,**
4. ZI w/m
5. a/a

Sprawę prowadzi: mgr inż. Łukasz Waclawski
tel. 22-209-24 54

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25
02-006 Warszawa
tel. (22) 209 25 00
fax: (22) 698 60 45

e-mail: sekretariat.warszawa@gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl



PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa,
tel. 22 443 10 00, 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

BD-IR-IO-GD.7211.1149.2013.JGE (2.JGE)
Lp. dz. 10243/13

Warszawa, dnia 23.12.2013 r.

ARCADIS Sp. z o. o.
ul. Wołoska 22 A
02-675 Warszawa

Opinia nr 1149/2013

do geometrii **ulicy : Wał Miedzeszyński - POW** wydana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14.10.2003 r. Nr 177 poz. 1729).

Obiekt: odcinek Czarnuszki-Sitowie.

Faza: Projekt Stałej Organizacji Ruchu dotyczy: analizy przepustowości skrzyżowań w węźle Wał Miedzeszyński na Południowej Obwodnicy Warszawy.

Organ zarządzający ruchem uprzejmie informuje, że **opiniuje negatywnie** geometrię ww. ulicy (w zakresie dróg publicznych) z uwagi na potrzebę wprowadzenia zgłoszonych uwag:

Skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną ul. Wał Miedzeszyński – ul. Sitowie w zakresie sygnalizacji świetlnej:

Skrzyżowanie wymaga dalszych analiz pod kątem złagodzenia utrudnień wynikających ze skrętu lewo z wlotu południowego (zmiana geometrii i zasad sterowania). Na skrzyżowaniu należy zastosować skoordynowane z sąsiednimi skrzyżowaniami sterowanie adaptacyjne

Skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną ul. Wał Miedzeszyński z Łącznicą 2

Na etapie projektu należy zadbać o odpowiednie długości cykli programów sygnalizacji umożliwiających koordynację sygnalizacji z pozostałymi skrzyżowaniami. Należy także zastosować skoordynowane sterowanie adaptacyjne. W sterowaniu adaptacyjnym należy uwzględnić większą liczbę faz, tak aby przy braku zapotrzebowania na obsługę skrętu w lewo z Łącznicy nie był zatrzymywany potok pojazdów z północnego wlotu Wału Miedzeszyńskiego.

Skrzyżowanie z sygnalizacją ul. Wał Miedzeszyński z ul. Czarnuszki

Należy dokonać uzupełnienia analiz o brakujące obliczenia. Należy sprawdzić także dopuszczalność obsługi obu skrętów w lewo w tej samej fazie sygnalizacyjnej. W przypadku kolizyjności trajektorii strumieni skręcających w lewo w obliczeniach należy uwzględnić inny układ faz sygnalizacyjnych.

Skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej ul. Wał Miedzeszyński z Łącznicą 4

Należy dokonać uzupełnienia analizy o brakujące obliczenia. Ze względów bezpieczeństwa należy także rozważyć zastosowanie acyklicznej, skoordynowanej z pozostałymi skrzyżowaniami sygnalizacji świetlnej. Sygnalizacja powinna także ułatwiać wjazd na łącznicę.

Ponadto na wlotach ulic poprzecznych nie należy stosować przekrojów jedno pasowych.

Jednocześnie wskazane jest określenie strategii kierowania ruchem na okoliczność zdarzeń– blokowania Trasy głównej, Mostu, Tunelu.

Opinia ważna wraz z rysunkiem.

z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY
Biuro Dyplomatyczne i Komunikacji
Inżynierskiej na m. st. Warszawy

Okazywana 9.01.2014
Hulworska