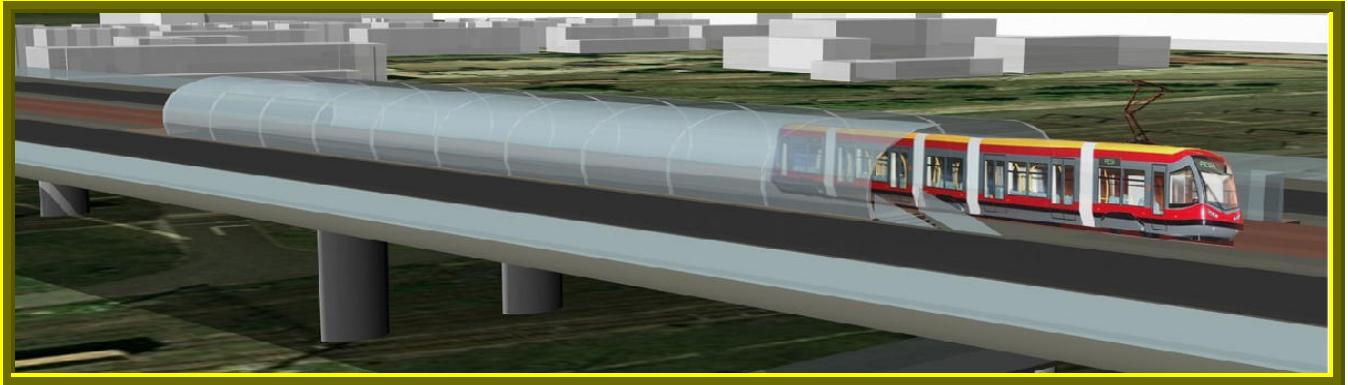




# TRASA „KRASIŃSKIEGO”

PROJEKT NR DZP/16/W/6/09



Inwestor:	ZARZĄD MIEJSKICH INWESTYCJI DROGOWYCH ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa		
Jednostka projektowa:	SYSTRA S.A. Oddział w Polsce ul. Foksal 10 lokal A, 00-366 Warszawa		
Zadanie:	Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla zadania: <b>Budowa Trasy „Kraśińskiego” na odcinku Plac Wilsona – Budowlana wraz z przeprawą mostową i torowiskiem tramwajowym</b>		
Stadium:	<b>PRACE PRZEDPROJEKTOWE</b>		
Branża:	<b>OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b>		
Tytuł projektu:	<b><u>RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO</u></b> <b><u>streszczenie</u></b>		
Projektant:	mgr inż. Agnieszka Woźniak		podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Izabella Janecka		podpis:
Koordinator projektu:	dr inż. Józef Czernecki	upr. nr Wa-546/93	podpis:
Dyrektor jednostki projektowania:	mgr inż. Danuta Dupieju		podpis:
Data:	30-06-2009		

Nr dokumentu A258/A445-PO-L00-N-RA-00003	CPV 74232200-6	Egzemplarz	Nr
---	----------------	------------	----

Stadium Projektu				Branża	
PRACE PRZEDPROJEKTOWE	KONCEPCJA PROGRAMOWO - PRZESTRZENNĄ	PROJEKT BUDOWLANY	PROJEKT WYKONAWCZY	MATERIAŁY PRZETARGOWE	Część ogólna
					Obiekty inżynierskie
					Torowisko tramwajowe wraz z przystankami
					Układy drogowe i sygnalizacja
					Sieć trakcyjna tramwajowa wraz z zasilaniem oraz sterowanie ruchem tramwajów
					Elektroenergetyka
					Oświetlenie
					Geologia
					Ocena oddziaływania na środowisko
					Projekt zieleni
					Kolizje
					Odwodnienie
					Architektura
					Projekt zagospodarowania terenu
					Geodezja
					Wyburzenia



# TRASA „KRASIŃSKIEGO”

PROJEKT NR DZP/16/W/6/09



Nazwa obiektu: Trasa Krasińskiego pl. Wilsona – ul. Budowlana w Warszawie

Adres obiektu: pl. Wilsona – ul. Budowlana; Warszawa

**Jednostka Projektowania: SYSTRA S.A.**  
**Oddział w Polsce**  
**ul. Wspólna 62/162; 00-684 Warszawa**

<i>Wersja</i>	<i>Data</i>	<i>Opis zmiany</i>
1	30/06/2009	Powstanie dokumentu

<i>Wersja 1</i>			
<i>Funkcja</i>	<i>Nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Autor:	<i>mgr inż. Agnieszka Woźniak</i>	30/06/2009	
Sprawdzający:	<i>mgr inż. Izabella Janecka</i>	30/06/2009	
Koordynator projektu :	<i>dr inż. Józef Czernecki</i>	30/06/2009	
Dyrektor jednostki projektowania :	<i>mgr inż. Danuta Dupieu</i>	30/06/2009	

## SPIS TREŚCI

<b>1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>6</b>
<b>2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W OTOCZENIU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....</b>	<b>9</b>
3.1 PRZEBIEG I WARIANTOWOŚĆ W KONCEPCJI PROJEKTOWANEJ TRASY KRASIŃSKIEGO .....	9
3.1.1 <i>Plac Wilsona W01</i> .....	9
3.1.2 <i>Ulica Krasińskiego na odc. od pl. Wilsona do ul. Dziennikarskiej L01</i> .....	9
3.1.3 <i>Skrzyżowanie ul. Krasińskiego z ul. Dziennikarską i Czarnieckiego L01</i> .....	10
3.1.4 <i>Ulica Krasińskiego na odc. od ul. Czarnieckiego do ul. Wybrzeże Gdynskie L01</i> .....	10
3.1.5 <i>Skrzyżowanie ul. Krasińskiego z ul. Wybrzeże Gdynskie W02</i> .....	10
3.1.6 <i>Ulica Krasińskiego na odc. od ul. Wybrzeże Gdynskie do przeprawy mostowej L02</i> .....	11
3.1.7 <i>Plan trasy na przeprawie mostowej L02</i> .....	11
3.1.8 <i>Skrzyżowanie z ul. Jagiellońską W03</i> .....	12
3.1.9 <i>Odcinek Jagiellońska – Odrowąża</i> .....	12
3.1.10 <i>Skrzyżowanie z ulicą Odrowąża</i> .....	13
3.1.11 <i>Odcinek Odrowąża – Ogińskiego</i> .....	14
3.2 WYBOR WARIANTU .....	14
<b>4. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>15</b>
<b>5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>16</b>
5.1 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, ŚRODOWISKO GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE .....	17
5.2 ODDZIAŁWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE.....	17
5.3 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY .....	17
5.4 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	18
5.5 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000 – DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY .....	18
5.6 ODDZIAŁYWANIE NA SZATĘ ROŚLINNĄ .....	20
5.6.1 <i>Zniszczenia fizycznych kompleksów roślinności i pojedynczych drzew</i> .....	20
5.6.2 <i>Obniżenie potencjału biologicznego biocenoz w wyniku rozczłonkowania zespołów, bądź odcięcia przez barierę trasy od terenów zasilających</i> .....	21
5.6.3 <i>Potencjalne zmiany warunków siedliskowych</i> .....	21
5.7 ODDZIAŁYWANIE NA TEREN ZAMKNIĘTY .....	21
5.8 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ .....	21



# TRASA „KRASIŃSKIEGO”

PROJEKT NR DZP/16/W/6/09



5.9	RYZYKO POWAZNYCH AWARII NADZWYCZAJNYCH ZAGROZEN DLA ŚRODOWISKA.....	22
5.10	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	22
<b>6.</b>	<b>DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ..</b>	<b>22</b>

## **1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie Trasy Krasińskiego zlokalizowane będzie w Warszawie, województwo mazowieckie. Projektowana trasa przebiegać będzie od pl. Wilsona do ul. Budowlanej i przetnie rzekę Wisłę łącząc dzielnicę Żoliborz i Pragę Północ. Zgodnie z przyjętymi założeniami trasa będzie ulicą dwujezdniową, po dwa pasy ruchu w obu kierunkach i torowiskiem tramwajowym usytuowanym w pasie rozdzielającym oraz z chodnikami i drogami rowerowymi po obu jej stronach.

Na odcinku Pl. Wilsona – Wisłostrada (odcinek ul. Krasińskiego) projektowana trasa będzie przebiegała w przybliżeniu zgodnie z obecną niweletą i przebiegiem odcinka ul. Krasińskiego. W rejonie skrzyżowania ul. Krasińskiego i Wisłostrady (Wybrzeże Gdyńskie) planowane jest wykonanie skrzyżowania z wyspą centralną i trasą tramwajową biegnącą w pasie rozdzielającym. Przebudowany zostanie również wlot ul. Gwiazdzistej i wjazd do Centrum Olimpijskiego.

Nad skrzyżowaniem będą wybudowane nowe estakady, oddzielnie dla każdej jezdni Wisłostrady. Na dojazdach do estakady i na odcinkach włączania się łącznic Wisłostrada będzie przebudowana.

W opracowanym projekcie przewidziano usytuowanie w jednym poziomie skrzyżowania projektowanej trasy z ul. Jagiellońską. Będzie to oznaczać konieczność obniżenia trasy do poziomu istniejącego terenu na odcinku od wału przeciwpowodziowego do skrzyżowania z ul. Jagiellońską. Planowana trasa drogowo-tramwajowa będzie biegła na przedłużeniu ul. Krasińskiego i zostanie wprowadzona na skrzyżowanie z ul. Jagiellońską pod kątem ok. 95 stopni.

Projektowane torowisko tramwajowe, łączyć będzie już istniejący węzeł tramwajowy Placu Wilsona z funkcjonującą po stronie praskiej linią tramwajów biegnącą ulicą Odrowąża i Budowlaną.

Obiekty mostowe Trasy Krasińskiego to estakady dojazdowe po lewej (warszawskiej) i prawej (praskiej) stronie Wisły oraz most łukowy nad nurtem rzeki. Na odcinku od ul. Jagiellońskiej do ul. Budowlanej, przewiduje się budowę trzech równoległych, wieloprzęsłowych estakad pozwalających przeprowadzić dwie jezdnie drogowe i jedną tramwajową nad torami czynnej stacji kolejowej Warszawa Praga.

Przedsięwzięcie było rozpatrywane w następujących wariantach:

Wariant „0” – polegający na nie realizowaniu planowanego przedsięwzięcia.

Po przeanalizowaniu zaproponowanych Wariantów : I i II, z punktu widzenia ochrony środowiska korzystniejszy jest Wariant I, w którym usunięciu lub w razie możliwości przesadzeniu będzie poddanych około 56 drzew mniej niż w Wariacie II. Również ze względów społecznych, ekonomicznych oraz eksploatacyjnych, najbardziej korzystny jest Wariant I.

## **2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W OTOCZENIU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Projektowany korytarz omawianej trasy mostowej Krasińskiego-Budowlana w większości przechodzi przez obszary o intensywnym i w zasadzie już ukształtowanym zagospodarowaniu przestrzennym.

Szczegółową charakterystykę zagospodarowania terenu i otoczenia analizowanej trasy przedstawia poniższa tabela:

**Zagospodarowanie istniejącego terenu projektowanej Trasy na odcinku Pl. Wilsona –Budowlana**

Obiekt/odcinek	Charakterystyka zagospodarowania otoczenia
Plac Wilsona	Zabudowa zwarta mieszkaniowo-usługowa, węzeł komunikacyjny, zbieg głównych arterii Słowackiego, Mickiewicza, Krasińskiego, węzeł tramwajowy oraz stacja Metra Pl. Wilsona.
Od Pl. Wilsona do ul. Czarnieckiego	Strona północna Krasińskiego - zabudowa zwarta mieszkaniowo – usługowa, budynki 6 piętrowe, wjazd ul. Dziennikarskiej z zabudową willową. Strona południowa - tereny miejskiego parku.
Od Czarnieckiego do węzła Wisłostrada	Strona północna - osiedle wieżowców oraz zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Strona południowa - zabudowa willowa, tzw. Żoliborz Oficerski, posesje z budynkami przedwojennymi, całkowicie zagospodarowane
Od węzła Wisłostrada do wału przeciwpowodziowego (Trakt Nadwiślański)	Do skarpy wiślanej - teren KS "Spójnia Warszawa" teren otwarty, rekreacyjno-sportowy, korty tenisowe ziemne, padok sekcji jeździectwa. Skarpa wiślana do wału przeciwpowodziowego na stronie praskiej, teren we władaniu RZGW Warszawa, obszar Natura 2000, Dolina Środkowej Wisły – siedliska łąkowe, po stronie lewobrzeżnej łąg topolowy zaewidencjonowany jako Bz tzn. teren rekreacyjno-wypoczynkowy, po stronie praskiej zakrzaczenie wierzbowe. Od ostrogi praskiej do wału przeciwpowodziowego zlokalizowane „dzikie” ogródki działkowe .
Od wału przeciwpowodziowego do ul. Jagiellońskiej	Od wału do ul. Jagiellońskiej tereny przemysłowe, zabudowa punktowa, biura, hale produkcyjne, magazyny Strona wschodnia ul. Jagiellońskiej - zabudowa niska usługowa , przemysłowa.
Węzeł Jagiellońska-Kotsisa	Zabudowa zwarta mieszkaniowo-usługowa, węzeł komunikacyjny, zbieg głównych arterii Jagiellońska, Kotsisa, węzeł tramwajowy.
Od ul. Jagiellońskiej do terenów FSO	Strona północna Kotsisa - zabudowa zwarta mieszkaniowo –usługowa, wjazd ul. Gersona i Witkiewicza z zabudową mieszkaniową z przewagą zabudowy jednorodzinnej. Strona południowa - tereny usługowe.
Tereny FSO	Strona północna - tereny przemysłowe, zabudowa punktowa, biura, hale produkcyjne, magazyny. Strona południowa - tereny przemysłowe, zabudowa punktowa, biura, hale produkcyjne, magazyny.
Tereny PKP	Strona północna - tereny przemysłowe, tory kolejowe, peron stacji Warszawa-Praga, budynek nastawni. Strona południowa - tereny przemysłowe, tory kolejowe, budynek nastawni.
Od terenów PKP do węzła Budowlana-Odrowąza -Wysockiego	Strona północna ul. Budowlanej - zabudowa niska, punktowa mieszkaniowo-usługowa, zwarta wysoka zabudowa, składy, magazyny. Strona południowa ul. Budowlanej - zabudowa niska usługowa, przemysłowa.
Węzeł Budowlana-Odrowąza-Wysockiego	Zabudowa wysoka, zwarta mieszkaniowo-usługowa, węzeł komunikacyjny zbieg głównych arterii Odrowąza, Wysockiego, Budowlana, węzeł tramwajowy, Cmentarz Bródnowski.

Projektowana trasa przebiega przez tereny specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – „Dolina Środkowej Wisły”. Teren międzywała Doliny Wisły w granicach Warszawy jest objęty ochroną jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) "Dolina Środkowej Wisły" w ramach pan-europejskiej sieci obszarów Natura 2000 (kod PLB140004).

Projektowana trasa przebiega także przez Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Obszar ten powołano Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 roku w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w celu ochrony wyróżniających się krajobrazowo ekosystemów i powiązanie z krajowym systemem obszarów chronionych.

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego, projektowana trasa położona jest w obrębie mezoregionu Kotliny Warszawska wchodzącego w skład makroregionu Nizina Środkowomazowiecka.

Pod względem morfologicznym odcinek trasy Pl. Wilsona – ul. Jagiellońska można podzielić na dwa odcinki – pierwszy między Pl. Wilsona i Wisłostradą, stanowiący fragment zdenudowanego tarasu erozyjno-akumulacyjnego (warszawsko-błońskiego) i drugi - między Wisłostradą i ul. Jagiellońską przebiegający w obrębie doliny i tarasów Wisły. Pod względem morfologicznym odcinek trasy od ul. Jagiellońskiej do ul. Budowlanej, stanowi fragment doliny Wisły, tarasu nadzalewowego niższego (praskiego).

Obszar, na którym będzie przebiegać projektowana trasa należy do zlewni rzeki Wisły, której koryto przecina, będącej również podstawą drenażu w tym rejonie.

W korytarzu Trasy i jego sąsiedztwie w niewielkim stopniu mamy do czynienia z glebami o cechach częściowo naturalnych. Większość pokrywy glebowej jest silnie przekształcona antropogenicznie stanowiąc :

- gleby terenów zabudowanych (urbanoziemy) ;
- gleby terenów przemysłowych (industioziemy).

Na odcinku całej projektowanej trasy występują różne formy zieleni. Generalnie na terenach zurbanizowanych jest to zieleń kultywowana wysoka w formie obsadzeń przyulicznych, niewielkich skwerów i trawników. Formy naturalnej zieleni zachowały się tylko w rejonie skarpy wiślanej i obszarów prawobrzeżnej Warszawy do wału przeciwpowodziowego.

Na stan jakości powietrza w rejonie oddziaływania planowanej inwestycji ma wpływ emisja lokalna, napływowa oraz transformacja i wymywanie zanieczyszczeń z atmosfery.

Emisja lokalna to głównie:

- zanieczyszczenia przemysłowe,
- zanieczyszczenia energetyczne,
- zanieczyszczenia komunikacyjne.

Głównym źródłem hałasu jest transport samochodowy i tramwajowy.



### **3. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW**

#### **3.1 Przebieg i wariantowość w koncepcji projektowanej Trasy Krasińskiego**

##### **3.1.1 Plac Wilsona W01**

Planowana Trasa Krasińskiego włącza się w układ drogowy nie ingerując w jego geometrie. Zaprojektowano korektę łuków krawężników nawiązujących do projektowanego na dalszym odcinku przekroju ulicy. Wewnętrzne łuki na włączeniu ul. Krasińskiego do pl. Wilsona projektuje się o promieniu 30 m. Zachowuje się istniejącą organizację ruchu. Ul. Krasińskiego podporządkowana w stosunku do jezdni na pl. Wilsona. Na wlocie ul. Krasińskiego projektowane jest przejście dla pieszych w miejscu istniejącego.

Początek robót drogowych przewidziano na krawędzi wschodniej jezdni obwodowej pl. Wilsona. Nie przewiduje się przebudowy nawierzchni jezdni pl. Wilsona. W celu nawiązania wysokościowego jezdni pl. Wilsona do nowo wybudowanych jezdni ul. Krasińskiego i nowo budowanego torowisko przewiduje się wymianę warstwy ścieralnej na długości 50 m na wschodniej jezdni obwodowej.

Torowisko tramwajowe na ul. Krasińskiego projektuje się połączyć z istniejącym układem torowym zachowując wszystkie relacje. Konieczna jest przebudowa całego węzła torowego na placu.

Na wlocie Trasy Krasińskiego projektuje się przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów. Przejazd dla rowerzystów będzie fragmentem ścieżki rowerowej planowanej na placu Wilsona.

##### **3.1.2 Ulica Krasińskiego na odc. od pl. Wilsona do ul. Dziennikarskiej L01**

Projektowana ulica Krasińskiego nawiązuje swoim przekrojem do istniejącego zagospodarowania pasa drogowego. Północna jezdnia prowadzona jest po śladzie istniejącej jezdni ul. Krasińskiego. Południowa jezdnia jest zawężona w stosunku do jezdni istniejącej. Obie jezdnie mają szerokość 7,0 m. Pomiędzy jezdniami zaprojektowano pas dzielący z torowiskiem tramwajowym o szerokości 6,80 m. Położenie południowej jezdni w przekroju pasa drogowego nawiązuje do położenia jezdni na dalszym odcinku uwarunkowanym koniecznością ominięcia istniejącego szpaleru drzew. Pomiędzy południową jezdnią ul. Krasińskiego a ogrodzeniem parku zaprojektowano rowerową ciąg pieszo - rowerowy: Ma on zmienną szerokość od 5,6 do 5,9 m. rowerowa będzie on oddzielony od jezdni opaską o szerokości 1,0 m, na której ulokowane będą słupy trakcyjne i oświetleniowe. Przewiduje się umieszczenie w opasce słupków uniemożliwiających parkowanie.

Zagospodarowanie terenu po północnej stronie ul. Krasińskiego nawiązuje w projekcie do zagospodarowania istniejącego. Projektuje się zachować szerokość istniejącego chodnika wzdłuż budynków i zachowanie jezdni obsługującej budynek z miejscami parkingowymi. Projektuje się zrezygnowanie z trawniczek otaczających istniejące drzewa i wybudowanie jezdni jednoprzestrzennej. Istniejące drzewa zostaną obudowane nawierzchnią parkingu i obudowane osłoną uniemożliwiająca najechanie na nie. Pozwoli to na zwiększenie w tym miejscu ilości miejsc parkingowych. Pomiędzy jezdnią obsługującą - parkingową a jezdnią ul. Krasińskiego zaprojektowano pas dzielący o szerokości 1,45 m na którym umieszczone zostaną słupy trakcyjne i oświetleniowe.

Na południowej jezdni ul. Krasińskiego zlikwidowano istniejący pas parkingowy dla autobusów i przystanki końcowe linii autobusowych.

Profil projektowanej drogi nawiązuje do profilu istniejącej drogi i do istniejącego zagospodarowania. Projektowany spadek podłużny wynosi 0,3% w kierunku Wisły.

### **3.1.3 Skrzyżowanie ul. Krasińskiego z ul. Dziennikarską i Czarnieckiego L01**

Ze względu na priorytet ruchu tramwajowego skrzyżowania z ul. Dziennikarską zaprojektowano ograniczając możliwe relacje do skrętów w prawo. Łuki skrzyżowania zaprojektowano o promieniu 12 m. Na skrzyżowaniu z ul. Czarnieckiego przewidziano możliwość utrzymania wszystkich relacji. Wlot ul. Czarnieckiego posiada szerokość 10,0 m. Wlot ul. Dziennikarskiej pozostawiono zachowując istniejącą szerokość. Do ul. Dziennikarskiej (tak jak w stanie istniejącym) zaprojektowano wloty jezdni obsługującej posesje po północnej stronie ul. Krasińskiego.

W rejonie skrzyżowania zlikwidowano istniejące przystanki autobusowa z zatokami. Na zachodnim wlocie skrzyżowania zaprojektowano przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów.

### **3.1.4 Ulica Krasińskiego na odc. od ul. Czarnieckiego do ul. Wybrzeże Gdynskie L01**

Na tym odcinku obie jezdnie mają szerokość 7,0 m. Po obu stronach jezdni od strony terenów zielonych zaprojektowano opaskę o szerokości 0,5 m. Na wschód od przystanków przekrój ulicy powraca do takiego samego jak przed skrzyżowaniem z ul. Dziennikarską z pasem dzielącym z torowiskiem o szerokości 6,80 m. Jezdnia południowa w stosunku do istniejącej przesunięta jest na południe kosztem skweru o na głębokość 3,5 m. Nie jest konieczne wycinanie drzew. Jezdnia północna zaprojektowana jest w lokalizacji pokrywającej się z jezdnią istniejącą.

Ulica od skrzyżowania z ul. Czarnieckiego ma spadek 3% w kierunku Wisły. Poziom projektowanej ulicy nawiązuje do poziomego terenu istniejącego. W celu konieczności zachowania jednolitego spadku 3% konieczne są korekty istniejącego poziomu ulicy nie przekraczające 0,8 m tak w nasypie jak i wykopie.

Po południowej stronie ulicy zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,5 m z przylegającym chodnikiem o szerokości 2,5 m w miejscu istniejącego ciągu pieszego, oddalonego od proj. jezdni o odległość od 3,6 do 4,6 m. Po północnej stronie, na szczycie skarpy w miejscu istniejącego chodnika, zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,5 m z przylegającym chodnikiem o szerokości 2,5 m. Ścieżka przejmuję ruch rowerowy odbywający się po jezdni obsługującej północną stronę ul. Krasińskiego od strony pl. Wilsona.

Na szczycie skarpy przewidziano lokalizacje ekranu akustycznego do końca zabudowy mieszkaniowej.

Słupy trakcyjne i oświetleniowe zlokalizowano po zewnętrznej stronie jezdni poza opaską.

### **3.1.5 Skrzyżowanie ul. Krasińskiego z ul. Wybrzeże Gdynskie W02**

Projektuje się wybudowanie nowego skrzyżowania z wyspą centralną. Wzdłuż ul. Wybrzeże Gdynskie zaprojektowanie wybudowanie nad projektowanym skrzyżowaniem nowych estakad, oddzielnie dla każdej jezdni, o długości po 320 m.

Wyspa skrzyżowania będzie miała wymiary 90 x 65 m. Przez wyspę będzie przechodzić trasa linii tramwajowej wzdłuż Trasy Krasińskiego. Wielkość wyspu zapewni potrzebne obszary akumulacji dla pojazdów skręcających w lewo na skrzyżowaniu.

Wszystkie wloty, Trasy Krasińskiego i łączni Wisłostrady posiadać będą po cztery pasy ruchu na wlocie i po dwa na wylocie. Jezdnie na skrzyżowaniu posiadać będą po trzy pasy ruchu. Wszystkie pasy ruchu posiadają szerokość 3,5 m. Łuki na skrętach posiadają promień 15 m.

Na wszystkich wlotach projektowane są przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów.

Na wszystkich wylotach projektowane są przystanki autobusowe. Na wschodnim wlocie projektowane są przystanki tramwajowe w obu kierunkach o długościach peronów 66 m. Przystanki tramwajowe będą wyniesione ponad istniejący teren o 0,7 do 1,0 m.

Ulica Gwiazdzista będzie połączona nową poprzeczną jezdnią pod projektowaną estakadą z wlotem do Centrum Olimpijskiego. Utworzone zostanie w ten sposób nowe skrzyżowanie położone po północnej stronie skrzyżowania z Trasą Krasińskiego. Umożliwi ono bezpośredni wjazd w ulicę Gwiazdzistą od południa.

Na projektowanej estakadzie jezdnie posiadać będą szerokość 3 pasów ruchu po 3,5 m. Przy jezdni projektowana jest opaska o szerokości, w której umieszczone zostaną wpusty.

Łącznice Ulicy Wybrzeże Gdyńskie łączyć się będą z głównymi jezdniami ulicy przy wykorzystaniu pasów włączeń i wyłączeń. Przewiduje się całkowite wykorzystanie istniejącej nawierzchni Ulicy Wybrzeże Gdyńskie jako element projektowanej konstrukcji jezdni. Wzdłuż Ulicy projektowane są chodniki i ścieżki rowerowe.

### **3.1.6 Ulica Krasińskiego na odc. od ul. Wybrzeże Gdyńskie do przeprawy mostowej L02**

Jezdnie ul. Krasińskiego od skrzyżowania z ul. Wybrzeże Gdyńskie zawężają się osiągając przekrój z pasem dzielącym z torowiskiem o szerokości 9,02 m i dwóch jezdniami o szerokości 7,0 m + 0,5 m opaski na lokalizację ścieku. Po zewnętrznej stronie jezdni zaprojektowano opaski o szerokości 0,7 m. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są ścieżki rowerowe o szerokości 2,5 m i chodniki o szerokości 2,0 m. Oddalone są one od jezdni na 3,5 m. Ulica wznosi się od skrzyżowania na długości przystanków tramwajowych ze spadkiem 1,5 % i dalej w kierunku mostu ze spadkiem 3%. Na krawędzi skarpy wiślanej w miejscu projektowanego przyczółka estakady ulica wznosi się na ok. 4,5 m ponad otaczający teren. Nasyp będzie miał skarpy umocnioną darnią z zielenią niską o nachyleniu 1:1,5. U podnóża skarpy zaprojektowano chodniki doprowadzające ruch pieszy od skrzyżowania do istniejącego ciągu pieszego zlokalizowanego na krawędzi skarpy wiślanej. W linii tego chodnika zaprojektowano pod ul. Krasińskiego tunel dla pieszych zapewniający ciągłość ciągu spacerowego wzdłuż Wisły.

### **3.1.7 Plan trasy na przeprawie mostowej L02**

Trasa na przeprawie mostowej ma dwie jezdnie o szerokości 7,0 m. Pas dzielący z torowiskiem posiada szerokość 9,02 m na estakadzie dojazdowej do mostu i na moście 16,02 m. Po obu stronach trasy znajdować się będą oddzielone od jezdni barierą energochłonną ścieżka rowerowa o szerokości 2,5 m i chodnik o szerokości 2,0 m. Jezdnia na estakadzie i na moście posiadać będzie spadek zgodny z profilem mostu z minimalnym spadkiem 0,5% i maksymalnym 3% na krańcach estakady. Rzędna najwyższego punktu na moście, położonego w osi przęsła nurtowego wynosi 15,32 m.

Słupy trakcyjne i oświetleniowe znajdować się będą w pasie dzielącym trasy. Dla ścieżki rowerowej i chodnika przewidziane są oddzielne konstrukcje wsporcze wraz z oprawami oświetleniowymi.

### **7.1.1. Trasa na odc. od przeprawy mostowej do ul. Jagiellońskiej L02**

Projektowana trasa od przyczółka do skrzyżowania z ul. Jagiellońską posiada taki sam przekrój jak pomiędzy ul. Wybrzeże Gdyńskie a mostem tj. przekrój z pasem dzielącym z torowiskiem o szerokości 9,02 m i dwóch jezdniami o szerokości 7,0 m + 0,5 m opaski na lokalizację ścieku. Po zewnętrznej stronie jezdni zaprojektowano opaski o szerokości 0,5 m. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są ścieżki rowerowe o szerokości 2,5 m i chodniki o szerokości 2,0 m. Oddalone są one od jezdni na 3,5 m. Ulica opada do skrzyżowania ze spadkiem 3%. Na odcinku dojazdu do skrzyżowania spadek zmniejszony jest do 1,5%. Przyczółek estakady zlokalizowany jest w rejonie wału przeciwpowodziowego. Wysokość nasypu w tym rejonie wynosi ok. 5,0 m. Nasyp będzie miał skarpy umocnioną darnią z zielenią niską o nachyleniu 1:1,5.

### **3.1.8 Skrzyżowanie z ul. Jagiellońską W03**

Skrzyżowanie zostało zaprojektowane jako czterowylotowe z dopuszczeniem wykonywania wszystkich relacji skrzyżunkowych.

Wloty projektowanej Trasy Krasińskiego – Budowlana będą miały po dwie jezdnie z pasem dzielącym i umieszczonym na nim torowiskiem tramwajowym. Wloty będą miały po cztery pasy ruchu, po dwa pasy dla ruchu na wprost i wydzielone pasy do skrętu w prawo i w lewo. Wyloty będą miały po dwa pasy ruchu.

Wloty ul. Jagiellońskiej będą miały po pięć pasów ruchu, trzy dla ruchu na wprost i po jednym wydzielonym dla skrętu w lewo i w prawo. Wyloty będą miały po trzy pasy ruchu. Jezdnie oddzielone są pasem dzielącym. Wschodnia jezdnia ul. Jagiellońskiej przesunięta jest w stosunku do istniejącej aby uzyskać, w miejscu przejścia dla pieszych, pas dzielący o szerokości 2,5 m. Torowisko tramwajowe umiejscowione jest po zachodniej stronie jezdni.

Wszystkie pasy ruchu zaprojektowano o szerokości 3,5m. Skręty w prawo zaprojektowano o promieniu 15m a w lewo o promieniu 25 i 35m.

Istniejąca konstrukcja jezdni ul. Jagiellońskiej zostanie wykorzystana jako element projektowanej konstrukcji jezdni ul. Jagiellońskiej.

Na wszystkich wlotach zaprojektowano przejścia dla pieszych o szerokości 6,0m i przejazdy dla rowerzystów o szerokości 2,5m.

Skrzyżowanie torów tramwajowych będzie miało relacje skrzyżunkowe z zachodu na północ i południe, nie przewiduje się relacji skrzyżunkowych ze wschodu. Na skrzyżowaniu projektuje się wykonanie sygnalizacji świetlnej czterofazowej, akomodowanej poprzez pomiar ruchu wykonywany przez pętle indukcyjne. W algorytmach sterowania zawarty będzie priorytet dla tramwaju.

Przystanki tramwajowe zaprojektowano na północnym wlocie skrzyżowania w obie strony i na wschodnim wlocie skrzyżowania również w obie strony. Przystanki będą miały perony o długości 66 m każdy.

Przystanki autobusowe zlokalizowane będą na wszystkich wylotach w zaprojektowanych zatokach autobusowych. Zatoka autobusowa na północnym wlocie zaprojektowana została jako otwarta.

Planuje się likwidację istniejących przystanków tramwajowych i autobusowych na ulicy Jagiellońskiej po północnej stronie projektowanego skrzyżowania w odległości około 200 m przy kładce dla pieszych.

Układ wysokościowy nawiązywać będzie do istniejącego poziomu ul. Jagiellońskiej i projektowanego profilu linii tramwajowej wzdłuż Trasy Krasińskiego – Budowlana. Na środku skrzyżowania poziom torowiska wyniesiony będzie ponad istniejący poziom jezdni. Powierzchnia skrzyżowania będzie miała pochYLENIE od torowiska; w kierunku południowym i północnym. Poza skrzyżowaniem jezdnie ul. Jagiellońskiej nawiązywać będą do istniejącego poziomu jezdni ze spadkiem ok. 1,0%.

Projektuje się likwidację istniejącej stacji benzynowej „Orlen” położonej obecnie w obszarze skrzyżowania na wlocie ul. Kotsisa do ul. Jagiellońskiej.

### **3.1.9 Odcinek Jagiellońska – Odrowąża**

Na odcinku tym planowana trasa przekracza tory kolejowe stacji Warszawa Praga.

Ulica ma dwie jezdnie, każda z nich po dwa pasy ruchu o szerokości po 3,5m. Na środku projektowane jest wydzielone torowisko tramwajowe. Pas dzielący wraz z torowiskiem na odcinku występowania przystanków tramwajowych będzie miał szerokość 14,20m. Umożliwi to wykonanie nad peronem stacji Praga Centrum przystanków tramwajowych. W każdej z jezdni zarezerwowano pas o szerokości 0,5m przewidziany na

odprowadzenie ścieków. Po zewnętrznych stronach jezdni wykonane zostaną ścieżki rowerowe o szerokości 2,5m i chodniki o szerokości 2,0m oddzielone od jezdni barierą energochłonną oraz rzędem słupów oświetleniowych.

Nad torami stacji Warszawa Praga projektowane są trzy oddzielne estakady, oddzielnie dla każdej jezdni i dla torowiska. Na wiadukcie torowiska tramwajowego nad peronem stacji zaprojektowana jest para przystanków tramwajowych. Z peronów projektowane jest zejście po schodach i winda na poziom peronu. Projektowana jest również winda na peron z chodnika i ścieżki rowerowej położonej przy południowej jezdni trasy.

Profil trasy ma spadki nie większe niż 3%.

Na dojazdach do estakady projektowane są nasypy ograniczone oporowymi ściankami nasypu zbrojonego.

Na odcinku od ul. Jagiellońskiej do ul. Budowlanej nie projektuje się żadnych zjazdów ani skrzyżowań.

Ulice Gersona i Witkiewicza, mające obecnie połączenie z ul. Kotsisa, projektuje się połączyć jezdnią zbiorczą o szerokości 5,5m u podnóża podjazdu do estakady. Jezdnia zbiorcza poprowadzona będzie pod wiaduktem na stronę południową i łączyć się z istniejącą jezdnią zbiorczą wzdłuż ul. Jagiellońskiej po południowej stronie trasy. Istniejąca brama towarowa do FSO, w osi ul. Kotsisa, zostanie przeniesiona na południową stronę wiaduktu. Wjazd na teren zakładu odbywać się będzie z projektowanej ulicy zbiorczej. Dojazd do jezdni zbiorczej możliwy będzie z zachodniej jezdni ul. Jagiellońskiej. Na ul. Witkiewicza i Gersona planuje się utrzymanie zakazu ruchu wszelkich pojazdów o ciężarze powyżej 2,5T.

Posesje położone po północnej stronie projektowanej trasy, na odcinku od torów do ul. Odrowąża, obsługiwane będą poprzez przebudowaną istniejącą jezdnię ul. Budowlanej. Wlot tej jezdni od strony ul. Odrowąża zostanie odcięty. Wybudowane zostanie połączenie jezdni obsługującej posesja z ul. Oliwską. Ciągłość ulicy Oliwskiej zostanie utrzymana. Przechodzić będzie ona pod projektowaną estakadą. Projektuje się przebudowanie ulicy Oliwskiej w rejonie estakady.

### **3.1.10 Skrzyżowanie z ulicą Odrowąża**

Skrzyżowanie zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego układu ul. Odrowąża i wschodniego wlotu ulicy Budowlanej.

Skrzyżowanie zostało zaprojektowane jako czterowylotowe z dopuszczeniem wykonywania wszystkich relacji skrzętnych.

Wloty projektowanej trasy Krasińskiego – Budowlana, będą miały po dwie jezdnie z pasem dzielącym. W pasie dzielącym poprowadzone będzie torowisko tramwajowe. Wloty ul. Odrowąża i Wysockiego będą miały po cztery pasy ruchu, dwa na wprost i po jednym wydzielonym dla skrętu w lewo i w prawo. Wyloty będą miały po dwa pasy ruchu. Jezdnie rozdzielone są pasem dzielącym. Na południowym wlocie ulica w pasie dzielącym ma torowisko tramwajowe umiejscowione w pasie dzielącym.

Na wlotach i wylotach południowym i północnym wykorzystano istniejące jezdnie ulicy Odrowąża i Wysockiego. Projektuje się wykonanie lub wydłużenie istniejących pasów ruchu dla relacji skrzętnych i wykonanie dla całej jezdni nowej wspólnej warstwy ścieralnej z wykorzystaniem istniejącej konstrukcji jezdni.

Również wlot ulicy Budowlanej od wschodu wymaga jedynie wydłużenia wydzielonego pasa dla skrętu w lewo. Reszta konstrukcji jezdni zostanie przykryta nową warstwą ścieralną.

Wszystkie pasy ruchu zaprojektowano o szerokości 3,5m. Skręty w prawo zaprojektowano o promieniu 15m a w lewo o promieniu 25m.

Na wszystkich wlotach zaprojektowano przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 lub 6,0m i przejazdy dla rowerzystów o szerokości 2,5m.

Zaprojektowano skrzyżowania tras tramwajowych w relacji pd-zach i pd- wsch.

Na skrzyżowaniu projektuje się wykonanie sygnalizacji świetlnej czterofazowej, akomodowanej poprzez pomiar ruchu wykonywany przez pętle indukcyjne. W algorytmach sterowania zawarty będzie priorytet dla tramwaju.

Przystanki tramwajowe zaprojektowano na wschodnim wlocie skrzyżowania w obie strony. Zaprojektowano oddzielny przystanek na wlocie dla tramwaju skręcającego w lewo i jadącego na wprost. Przystanki posiadać będą długość peronów 66m.

Przystanki autobusowe zlokalizowane będą na wszystkich wylotach w zaprojektowanych zatokach autobusowych.

Układ wysokościowy nawiązywać będzie do istniejącego poziomu ul. Odrowąża i projektowanego profilu linii tramwajowej wzdłuż trasy Krasińskiego – Budowlana. Na środku skrzyżowania poziom torowiska wyniesiony będzie ponad istniejący poziom jezdni o około 25cm. Powierzchnia skrzyżowania będzie miała pochylenie od torowiska w kierunku południowym i północnym. Poza skrzyżowaniem jezdnie ul. Odrowąża i Wysockiego nawiązywać będą do istniejącego poziomu jezdni.

### **3.1.11 Odcinek Odrowąża – Ogińskiego.**

Na odcinku pomiędzy Odrowąża do ul. Ogińskiego południowa jezdnia projektowanej trasy poprowadzona jest po południowej stronie istniejącego torowiska. Przed skrzyżowaniem z ul. Ogińskiego przeprowadzona jest przez torowisko i włączona w istniejącą jezdnię ul. Budowlanej. W rejonie skrzyżowania ul. Budowlanej i Ogińskiego przebudowany będzie istniejący zjazd na parkingi położone po południowej stronie ul. Budowlanej.

## **3.2 Wybór wariantu**

Analizując przedstawiane w koncepcji dwa warianty przebiegu trasy, z punktu widzenia ochrony środowiska wariantem korzystniejszym jest Wariant I.

Poniższa Tabela nr 5 przedstawia różnice pomiędzy ocenianymi wariantami.

**Tabela 5**

**Różnice pomiędzy ocenianymi wariantami**

Lp.	Opis odcinka trasy w obydwu wariantach	Wariant I Ilość drzew do usunięcia lub przesadzenia	Wariant II Ilość drzew do usunięcia lub przesadzenia	Różnica na korzyść wariantu I
1	Odcinek plac Wilsona - skrzyżowanie z ul. Czarnieckiego	Brak usunięć zieleni	Brak usunięć zieleni	0
2	Odcinek skrzyżowanie Czarnieckiego - Węzeł Wisłostrada – aleja klonowa dwuszpalerowa	Brak usunięć zieleni	Usunięcie jednego szpaleru ok. 9 drzew	+ 9
3	Węzeł Krasińskiego - Wisłostrada	14 drzew + zakrzaczenia oliwnika	17 drzew + zakrzaczenie oliwnika	+3
4	KS „Spójnia” + wschodnia część węzła Wisłostrada	2/5 szpaleru topola - 36 drzew 17 drzew - teren klubu	4/5 szpaleru topola - 75 drzew 22 drzewa - teren klubu	+39 +5
5	Teren skarpy Wiślanej lewobrzeżna Warszawa- obszar Natura 2000 Dolina Wisły	Usunięcia topolowe pod 2 przęsła estakady na obszarze 1.12 ha	Usunięcia topolowe pod przęsła estakady na obszarze 1.12 ha	0

6	Odcinek prawy brzeg Wisły – wał przeciwpowodziowy – Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu	Usunięcia krzewów wierzy łęgowej pod przyczółek mostu i przęsła estakady na obszarze	Usunięcia krzewów wierzy łęgowej pod przyczółek mostu i przęsła estakady na obszarze	0
7	Odcinek wał przeciwpowodziowy – węzeł ul. Jagiellońskiej	16 drzew	16 drzew	0
8	Węzeł Jagiellońska – Krasińskiego	15 drzew	15 drzew	0
9	Odcinek skrzyżowanie Jagiellońska – brama FSO	66 drzew	66 drzew	0
10	Odcinek przebiegający przez tereny FSO i PKP	70 drzew	70 drzew	0
11	Odcinek od terenów PKP do węzła Odrowąża-Wysockiego-Budowlana	41 drzew	41 drzew	0
12	Węzeł Odrowąża-Wysockiego-Budowlana	13 drzew	13 drzew	0

W sumie do usunięcia lub przesadzenia będzie 261 drzew.

W Wariantcie I usunięciu lub w razie możliwości przesadzeniu będzie poddanych o około 56 drzew mniej niż w Wariantcie II.

Ze względów ochrony środowiska, w szczególności ochronę przyrody, bardziej korzystny jest **Wariant I** - mniejsza liczba drzew i krzewów do usunięcia bądź przesadzenia, mniejsza ingerencja w środowisko przyrodnicze. Również ze względów społecznych, ekonomicznych oraz eksploatacyjnych najbardziej korzystny jest **Wariant I**.

#### 4. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lokalizacja Trasy Krasińskiego od pl. Wilsona do ul. Budowlanej została określona w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego. Na wcześniejszych etapach procedury prowadzono analizy wariantowe przebiegu trasy.

Lokalizacja przeprawy mostowej jest ściśle związana z funkcją trasy w układzie komunikacyjnym miasta. Przyjmując takie założenie oraz mając na uwadze fakt, że cały obszar Natura 2000 obejmuje odcinek Wisły między Dęblinem, a Płockiem, należy stwierdzić, że nie ma możliwości uniknięcia kolizji z istniejącym obszarem Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły.

Projektowana trasa, łączyć będzie planowaną przeprawę mostową wraz z torowiskiem tramwajowym z Targówkiem. Całość przedsięwzięcia, jako droga powiatowa będzie łączyć ciągi ulic o podstawowym znaczeniu dla północnych dzielnic Warszawy, zapewniając dobrą komunikację lewobrzeżnych dzielnic Żoliborza i Bielania z Prawobrzeżnym Targówkiem oraz dzielnicami przylegającymi, zgodnie z założeniami „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy na lata 2007-2013 i dalsze. Ułatwi także dojazd do Warszawy z regionu mazowieckiego, odciążając z ruchu centrum Warszawy sąsiadujące mosty (Grotta-Roweckiego i Gdański), które stanowią elementy układu obwodnic miasta (Obwodnica Ekspresowa i Obwodnica Śródmiejska). Trasa przebiegać będzie przez tereny:

- Żoliborza w śladzie istniejącej ulicy Krasińskiego, co ogranicza do minimum ingerencję w istniejące zagospodarowanie przestrzenne tej dzielnicy;
- Wisły w miejscu istniejącego, naturalnego przewężenia koryta rzeki, co umożliwia budowę mostu w taki sposób, że obie podpory mostu są zlokalizowane po dwóch stronach rzeki, bez ingerencji w koryto i nurt rzeki;
- Żerania w śladzie istniejącej ulicy Kotsisa, oraz tereny przemysłowe sprzyjając rozwojowi tego obszaru i uzupełnienie zagospodarowania o funkcje biurowe i usługowe, zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Warszawy”;
- przemysłowe stacje rozrządowej Warszawa-Praga;
- Bródna, sprzyjając rozwojowi tego obszaru, przede wszystkim na odcinku od ul. Oliwskiej do ul. Odrowąża.

Należy zadać sobie pytanie, czy istnieją alternatywne (korzystniejsze dla środowiska) lokalizacje przejścia przez Wisłę?

Przesunięcie przeprawy mostu Krasińskiego w kierunku północnym lub południowym spowoduje większą ingerencję w obszar Natura 2000, z racji zwiększenia szerokości rzeki i doliny oraz pasów zarośli łęgowych. Z czym związany jest wzrost liczebności ptaków łęgowych, zarówno gatunków zaroślowych jak również wodno-błotnych. Na szerszym tarasie przepływowym rzeki częściej pojawiają się płycizny, ławice i wyspy rzeczne stanowiące ważne miejsce dla ptaków łęgowych oraz żerujących podczas wędrówek zimą. Tak więc, przesunięcie lokalizacji mostu w jednym lub drugim kierunku spowodowałoby, że oddziaływanie na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły znacząco by wzrosło. Ponadto przesunięcie mostu w miejsce, w którym zwiększa się szerokość rzeki mogłoby spowodować konieczność budowy podpór mostu w nurcie rzeki, co spowodowałoby znaczący wzrost oddziaływania na obszar Natura 2000.

Biorąc pod uwagę pozostałe uwarunkowania środowiskowe (inne cenne obszary, istniejącą zabudowę) należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że na terenach silnie zurbanizowanych (Żoliborz, Żerań, Bródno) trasa przebiega w śladzie istniejących ulic: Krasińskiego, Kotsisa, Budowlana, co ogranicza do minimum ingerencję w istniejące zagospodarowanie przestrzenne, zwłaszcza Żoliborza. Na pozostałym obszarze są to tereny przemysłowe oraz zaniedbane, w wyniku budowy trasy nastąpi rozwój tego terenu i uzupełnienie zagospodarowania o funkcje biurowe i usługowe.

Przesunięcie trasy Krasińskiego w kierunku południowym na prawym brzegu Wisły spowoduje kolizję z istniejącym Cmentarzem Bródnowskim, który wpisany jest do rejestru zabytków.

Powyższe rozważania na temat potencjalnego wpływu projektowanej inwestycji na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły oraz biorąc pod uwagę pozostałe uwarunkowania środowiskowe, można stwierdzić, że proponowany przebieg przeprawy mostowej Trasy Krasińskiego jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska przyrodniczego.

## **5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

W odniesieniu do najbliższego otoczenia projektowanej Trasy Krasińskiego największymi problemami ekologicznymi będą uciążliwości związane z hałasem drogowym, gospodarką wodno – ściekową, ochroną dziko żyjących zwierząt oraz z zanieczyszczeniami powietrza, gleb i roślin (spowodowanymi przez gazy spalinowe z silników pojazdów poruszających się po drodze). Po przeprowadzeniu robót budowlanych i wprowadzeniu nasadzeń odnowieniowych zmiany warunków siedliskowych będą niewielkie występujące w cieniu przeprawy estakadowo-mostowej.



### 5.1 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, środowisko geologiczne i hydrogeologiczne

Planowana inwestycja trasa mostowa Pl. Wilsona - Budowlana, przeprawa mostowo- estakadowa, będzie oparta na podporach palowych. Zastosowana technologia i usytuowanie punktowe podpór nie będzie miało znaczącego wpływu na środowisko zarówno geologiczne jak i hydrogeologiczne.

Na terenie Warszawy obserwuje się zanieczyszczenie gleby głównie metalami ciężkimi. W pasach bezpośrednio przylegających do ulic obserwuje się również wysoki stopień zasolenia (na skutek stosowania soli zimą) oraz podwyższoną zawartość tlenków azotu. W trakcie eksploatacji Trasy Krasińskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi może wystąpić zanieczyszczenie powierzchni ziemi w/w substancjami zanieczyszczającymi.

### 5.2 Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Ścieki opadowe spływające z jezdni mają charakterystyczny skład i zawierają zanieczyszczenia specyficznie związane z ruchem drogowym. Do wskaźników tych należą:

- wysoka zawartość zawiesiny ogólnej (głównie mineralnej),
- zawartość substancji ropopochodnych (spłukane resztki paliwa, olejów i smarów),
- stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),
- duże ilości chlorków (w ściekach roztopowych).

Projektowana Trasa, przy założeniu oczyszczania wód opadowych na separatorze, nie będzie niekorzystnie oddziaływać na jakość wód powierzchniowych.

Posadowienie podpór mostowych poza nurtem rzeki przy wodach średnich i niskich nie będzie miało oddziaływania na wody powierzchniowe. Przy stanach wysokich i powodziowych filary mostu będą w nurcie rzeki. Z uwagi na fakt, iż wszystkie podpory mostowe posadowione będą pod kątem w stosunku do nurtu rzeki istnieje zagrożenie, że będą one utrudniać przejście wód powodziowych i lodów. W takim przypadku należy liczyć się ze zwiększoną erozją przy filarach oraz gromadzeniem się naniesionych wodą zanieczyszczeń jak również ze spiętrzeniami kry.

### 5.3 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Przedstawione wyniki obliczeń prognozowanych poziomów hałasu w środowisku, związane z projektowaną Trasą Krasińskiego przebiegającą od Pl. Wilsona do ul. Budowlanej, wykazały, iż:

- wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku  $L_{AeqDiN}$  w środowisku wynikające z kwalifikacji terenów, przez które projektowana trasa będzie przebiegać, zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska wynoszą :

$$L_{AeqD} = 60 \text{ dB} \quad \text{dla pory dziennej}$$

$$L_{AeqN} = 50 \text{ dB} \quad \text{dla pory nocnej}$$

- wartości progowych poziomów dźwięku A w środowisku wynoszą :

$$L_{AeqDprog} = 75 \text{ dB} \quad \text{dla pory dziennej}$$

$$L_{AeqNprog} = 67 \text{ dB} \quad \text{dla pory nocnej}$$

- prognozowane natężenie ruchu wraz z uwzględnieniem przewidywanej średniej prędkości jazdy i procentowego udziału w ruchu pojazdów ciężkich spowoduje, że w porze dziennej, a szczególnie w porze nocnej, ww określone dopuszczalne poziomy dźwięku A w środowisku nie będą spełnione na większości

terenów chronionych sąsiadujących z analizowaną Trasą, tj. głównie przy elewacjach usytuowanych najbliższej trasy budynków mieszkalnych, zwłaszcza wielorodzinnych, które znajdują się w bezpośredniej bliskości trasy:

- ✓ w budynkach mieszkalnych przy ul. Krasińskiego
- ✓ na osiedlu mieszkaniowym przy ul. Gersona i Witkiewicza
- ✓ na osiedlu mieszkaniowym w rejonie ulic ul. Oliwskiej, Budowlanej i Palestyńskiej

Najbardziej istotne są przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu drogowego w środowisku *dla pory nocnej*.

W obliczeniach komputerowych dla poszczególnych wytypowanych odcinków trasy (z zabudową mieszkaniową) mapy akustyczne nie pokazują izolinii o nominałach odpowiadających dopuszczalnym wartościom poziomów progowych hałasu w środowisku a więc wzdłuż całej analizowanej Trasy Krasińskiego nie ma zagrożenia uciążliwością hałasu, który uzasadniałby zaliczenie do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

#### **5.4 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Eksploatacja projektowanej Trasy nie spowoduje nadmiernej uciążliwości związanej z zanieczyszczeniem powietrza, w najbliższej strefie wokół niej, zarówno dla prognozy 2016, jak i 2026. Ponadnormatywne oddziaływanie (w przypadku dwutlenku azotu) dotyczyć będzie wyłącznie stref skrzyżowań projektowanej trasy z ul. Jagiellońską, Odrowąża i Wybrzeżem Gdynskim, o szerokości do ok. 15 m od krawędzi jezdni, nie stanowiąc zagrożenia dla najbliższej okolicy.

Na różnych poziomach istniejącej okolicznej zabudowy o charakterze mieszkalnym i dydaktycznej nie będą występować przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń zarówno dla prognozy ruchu 2016, jak i 2026. Oddziaływanie projektowanej trasy na środowisko w aspekcie powietrza atmosferycznego dla obu prognoz 2016 i 2026 będzie zbliżone; wzrost natężenia ruchu w dalszej perspektywie czasowej będzie kompensowany polepszeniem jakości pojazdów pod względem ilości spalanej paliwa i wielkości emitowanych substancji.

#### **5.5 Oddziaływanie na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły**

##### Ptaki lęgowe

Omawiany odcinek nie wyróżnia się tutaj *in plus* w stosunku do terenów sąsiadujących (pomijając oczywiście wybetonowane nabrzeża w centrum miasta) ani liczbą gatunków, ani wysokimi zagęszczeniami, ani występowaniem gatunków rzadkich. Przyczynia się do tego zapewne: mała szerokość koryta i międzywala, znaczny stopień degradacji i zaśmiecenia łęgów, stała obecność dużej liczby ludzi (w tym – na prawym brzegu – licznych domków letniskowych i działek) oraz drapieżników z nimi związanych – psa i kota domowego. Lokalizacja przeprawy mostowej w tym konkretnym - najwęższym możliwym - miejscu na terenie miasta, z punktu widzenia awifauny lęgowej nie budzi zastrzeżeń. Istotne jest przy tym, że dla wielu istotnych gatunków (całej grupy wodno-błotnych) koryto rzeki pozbawione piaszczystych ławic nie stanowi siedliska lęgowego. Stąd brak tu lęgowych mew, rybitw i ptaków siewkowych. Lęgowe ptaki wróblowe łęgów wierzbowo-topolowych na obszarze międzywala utracą wprawdzie kilkanaście hektarów siedlisk lęgowych, ale z punktu widzenia funkcjonowania ich nadwiślańskiej populacji nie stanowi to problemu. Żaden z gniazdujących tu gatunków nie poniesie strat wynoszących choćby promil liczebności całej populacji gniazdujących na obszarze OSO. Nawet biorąc pod uwagę stopniowy wzrost średniego wieku łęgów w przyszłości, to wpływ innych czynników, jak

choćby ogromna penetracja ludzka wpłynie na to, że nigdy nie będą się tu gnieździły gatunki rzadkie, wymagające specjalnego traktowania.

#### Ptaki zimujące

Wisła jest generalnie bardzo ważnym zimowiskiem dla ptaków wodno-błotnych i niektórych szponiastych (drapieżnych). O ich liczebności i rozmieszczeniu przestrzennym decydują zarówno czynniki naturalne (głębokość rzeki, charakter dna) jak i antropogeniczne – przede wszystkim zrzuty ciepłych wód i ujścia ścieków komunalnych. Obie te grupy czynników decydują o obfitości i zróżnicowaniu bazy pokarmowej. Jest to element decydujący, gdyż do obecności ludzi, pojazdów, hałasu etc. ptaki w okresie pozalęgowym przyzwyczajają się bez problemu.

Omawiany fragment rzeki, podobnie jak się to ma w przypadku ptaków lęgowych, nie stanowi istotnego zimowiska dla żadnego z przebywających tu w tym okresie gatunków. Wiadomo, że obecnie główne zimowiska ptaków w sąsiedztwie Warszawy obejmują rejon ujścia ścieków z kolektora bielańskiego, rejon Łomianki-Czosnów oraz wysypisko śmieci w Łubnej, a ponadto – dla krzyżówki – parki w samej Warszawie. W tym kontekście projektowana lokalizacja mostu nie stoi w kolizji z wymogami zimujących ptaków.

#### Ptaki wędrownie

Dla ptaków wędrujących doliną Wisły – a jest ich ponad 160 gatunków – kwestia zagrożeń wygląda zgoła inaczej. Znaczna część z nich wprawdzie nie wymaga ciągłości przestrzennej zerowisk, ale ich migracja jest nierozdzielnie związana z nurtem rzeki. Stąd przelot odbywa się na niedużej wysokości nad rzeką, z dużą tolerancją wobec obecności człowieka i elementów z niej wynikających (zabudowa brzegów, rekreacja, pojazdy etc.).

Według Pana Marka Kellera, zagrożenie dla ptaków stanowi konstrukcja mostu – łukowa z cięgnami pionowymi zlokalizowanymi co ok. 9,0 m. Jednakże zdaniem Pana Waldemara Madeja, opracowującego „Wstępną ocenę wpływu budowy mostu przez rzekę Wisłę w ciągu ulic Budowlana – Krasińskiego na obszar Natura 2000”, opracowaną na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich, „ (...) Obserwując zachowanie ptaków w sąsiedztwie mostu świętokrzyskiego oraz mostu siekierkowskiego, gdzie ustrój mostu składa się także z lin, można przyjąć, że nowy obiekt nie powinien stanowić znaczącej przeszkody na szlaku przemieszczania się ptaków.” Zatem w celu weryfikacji rzeczywistego oddziaływania konstrukcji mostu na ptaki migrujące należy prowadzić monitoring mostu w okresach migracji i przewidzieć ewentualne środki zapobiegawcze, których dobór nastąpi w wyniku obserwacji zjawiska.

#### Teriofauna

Wszystkie stwierdzone na omawianym obszarze ssaki są gatunkami pospolitymi, licznie występującymi na obszarze całego kraju i nie wydaje się zasadne obejmowanie omawianego terenu „ochroną antyinwestycyjną” z ich powodu. O bogactwie zespołów teriofauny decyduje w pierwszym rzędzie szerokość międzywala i zróżnicowanie szaty roślinnej. Ponieważ – identycznie jak miało to miejsce w przypadku ptaków lęgowych – oba te elementy w niczym nie wyróżniają terenu projektowanej przeprawy mostowej, zagadnienia ochrony poszczególnych gatunków ssaków i ich siedlisk nie stoją w kolizji z istniejącymi planami inwestycyjnymi.

#### Zbiorowiska roślinne

Planowana inwestycja w największym stopniu, bezpośrednio wpłynie szczególnie na zbiorowiska roślinne. Do częściowo nieodwracalnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze może dojść maksymalnie na powierzchni ok. 5 ha.

Przy czym na stałe zniszczenia, czyli teren zajmowany bezpośrednio przez konstrukcje mostowe stanowić będzie powierzchnię ok. 2,0 ha, na pozostałym obszarze roślinność istniejąca będzie więc mogła zostać odtworzona. Zaletą projektowanej konstrukcji jest umieszczenie mostu na estakadach (a nie podparcie nasypem, który mógłby

wpłynąć na zmianę warunków wodnych). Ponadto istotną cechą projektu jest duża rozstawa podpór - ok. 86 m po lewej stronie Wisły, a po prawej stronie co ok. 90 m.

Całkowita powierzchnia obszaru Natura 2000 OSO 'Dolina Środkowej Wisły' wynosi 30 848,7 ha. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji, który wyniesie maksymalnie ok. 6,5 ha, stanowić będzie jedynie ok. 0,02% chronionego obszaru i nie powinien mieć wpływu na jego funkcjonowanie.

Dodatkowo należy podkreślić, że najcenniejsze zbiorowisko tego obszaru, czyli łąg wierzbowo-topolowy, będący na podstawie załącznika I. Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny uznany za siedlisko priorytetowe (o kodzie 91E0), występuje na terenie oddziaływania planowanej inwestycji w większości w formie silnie przekształconej, głównie z dużym udziałem klonu jesionolistnego (*Acer negundo*) zarówno w drzewostanie (A), jak i w podroście (B).

Najcenniejsze łągi, które zachowały się prawie w swej naturalnej formie występują na terenie opracowania fragmentarycznie na lewym brzegu, a ich powierzchnie można oszacować na maksymalnie ok. 0,6 ha.

W tym przypadku należy zaznaczyć, że obszar Natura 2000 'Dolina Środkowej Wisły' (o kodzie PLB14004) jest obszarem chronionym na mocy Dyrektywy 75/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. dyrektywy ptasiej), a nie Dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywy siedliskowej).

#### Grzyby

Najcenniejsze gatunki (świecznica rozgałęziona, twardziak tygrysi), znajdujące się na czerwonej liście grzybów, to gatunki związane z leżącymi kłodami na terenie pobrzeży Wisły. Dlatego podczas realizacji inwestycji należy dążyć do zachowania jak największej liczby leżących drzew i kłód, w całości, bez przecinania ich na mniejsze fragmenty.

## **5.6 Oddziaływanie na szatę roślinną**

Potencjalne oddziaływanie inwestycji liniowej, w tym trasy komunikacyjnej, na szatę roślinną należy rozpatrywać w trzech kategoriach:

- zniszczeń fizycznych kompleksów roślinności i pojedynczych drzew;
- obniżenia potencjału biologicznego biocenoz w wyniku rozczłonkowania zespołów, bądź odcięcia przez barierę trasy od terenów zasilających;
- potencjalnych zmian warunków siedliskowych wynikających np. ze zmian stosunków wodnych (obniżenia zwierciadła wody gruntowej lub podtopienia terenu) czy zanieczyszczeniu środowiska.

### **5.6.1 Zniszczenia fizycznych kompleksów roślinności i pojedynczych drzew**

Przebieg planowanej Trasy Krasińskiego, po wybraniu ze względów środowiskowych, najkorzystniejszego Wariantu I, napotyka na swym przebiegu drzewa i zakrzewienia kolidujące z trasą. Poniższe zestawienie przedstawia zadrzewienia i zakrzaczenia, które powinny być usunięte, bądź przesadzone.

#### **Drzewa i krzewy do usunięcia bądź przesadzenia - wariant I**

- Węzeł Krasińskiego Wybrzeże Gdyńskie (Wisłostrada) – 14 drzew + zakrzaczenia oliwnika;
- Skrzyżowanie Czarneckiego - Krasińskiego - aleja dwuszpalerowa – brak usunięć;
- KS „Spójnia” – 2/5 szpaleru drzew na granicy stadionu z ulicą, oraz 17 drzew na terenie hipodromu i kortu tenisowego;
- Węzeł Jagiellońska - Krasińskiego -16 drzew ;
- Odcinek od ul. Jagiellońskiej do bramy FSO – 66 drzew ;

- Odcinek przechodzący przez tereny FSO i PKP – 70 drzew ;
- Odcinek od terenów PKP do węzła Odrowąża – Wysockiego – Budowlana – 41 drzew ;
- Węzeł Odrowąża – Wysockiego – Budowlana – 13 drzew.

### **5.6.2 Obniżenie potencjału biologicznego biocenoz w wyniku rozczłonkowania zespołów, bądź odcięcia przez barierę trasy od terenów zasilających**

W wyniku budowy estakadowego dojazdu do mostu i ulokowania podpór estakad i filaru mostu podczas budowy nastąpi obniżenie potencjału biologicznego biocenoz, zarówno na terenie pomiędzy skarpią wiślaną, a brzegiem rzeki po stronie lewobrzeżnej – obszar ok. 1,12 ha łąg topolowy zapisany w ewidencji gruntów jako Bz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, jak również po stronie prawobrzeżnej pomiędzy brzegiem rzeki a skarpią terenem „dzikich” ogródków działkowych – obszar 07.ha łąg wierzbowy.

### **5.6.3 Potencjalne zmiany warunków siedliskowych**

Po przeprowadzeniu robót budowlanych i wprowadzeniu nasadzeń odnowieniowych zmiany warunków siedliskowych będą niewielkie występujące w cieniu przeprawy estakadowo-mostowej.

## **5.7 Oddziaływanie na teren zamknięty**

Trasa Krasińskiego przebiegać będzie przez działkę nr ew. 1 obręb 4-18-04, która jest terenem zamkniętym, zgodnie z Decyzją nr 62 Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 2005 roku w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych (Dz. Urz. MI nr 11, poz. 72).

Jest to teren przemysłowy, położony poza obszarem prawnie chronionym, na którym obowiązują zaostrzone kryteria dopuszczalnych poziomów dla niektórych substancji w powietrzu. Na terenie tym poziom hałasu nie jest normalizowany.

Standardy jakości gleby i ziemi dla terenów przemysłowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

Wprowadzenie w tym miejscu projektowanej Trasy nie będzie negatywnie oddziaływać na teren zamknięty.

## **5.8 Oddziaływanie na krajobraz**

Projektowana Trasa Krasińskiego na odcinku Pl. Wilsona do ul. Budowlanej wraz z przeprawą mostową i torowiskiem tramwajowym będzie miała wpływ na walory krajobrazowe jako element sztucznego krajobrazu.

Należy zwrócić uwagę, że most „Krasińskiego” będzie siódmą przeprawą przecinającą Wisłę w Warszawie. Zaprojektowana kolorystyka mostu będzie wkomponowywała się w obraz przyrodniczy w miejscu przeprawy.

Wprowadzone pastelowe kolory będą harmonizowały zarówno z otoczeniem przeprawy po dwóch jej brzegach, jak również z sąsiadującymi mostami Grota-Roweckiego i Gdańskim.

Projektowana Trasa Krasińskiego przebiegać będzie również przez tereny zabudowane i przemysłowe FSO i stacji rządowej Warszawa – Praga. W związku z tym nie będzie ona miała wpływu na walory krajobrazowe w tej części miasta.

## **5.9 Ryzyko poważnych awarii nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska**

Katastrofy i wypadki niszczą środowisko w stopniu trudno przewidywalnym, a jako zjawiska losowe, mogą występować właściwie z określonym prawdopodobieństwem w każdym miejscu.

Organizacja odpowiednich służb w systemie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym w znacznym stopniu pozwala ograniczyć negatywne skutki katastrof i wypadków. Ograniczać ryzyko wypadku można u źródła metodami prewencyjnymi, ale trzeba też być przygotowanym zawsze na wystąpienie wypadku.

W przypadku wyjątkowego zagrożenia wynikającego z katastrofy ekologicznej np. wywrócenia cysterny z paliwem lub innego pojazdu przewożącego substancje niebezpieczne może dojść do niekontrolowanej emisji dużych stężeń zanieczyszczeń np. substancji ropopochodnych, co doprowadzić może do skażenia gruntu. Skutecznym środkiem do likwidacji rozlewisk substancji toksycznych są preparaty sorpcyjne, pochłaniające oleje i inne substancje ropopochodne, kwasy, zasady oraz toksyczne lub palne ciecze. W przypadku zaistnienia awarii należy nanieść granulaty na rozlaną ciecz i po zakończeniu absorpcji usunąć substancję.

## **5.10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Przeprowadzone analizy wykazały, że oddziaływanie tras komunikacyjnych na środowisko, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji będzie mieć zasięg ograniczony do bezpośredniego otoczenia planowanego przedsięwzięcia.

Oznacza to, że nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania planowanego przedsięwzięcia o zasięgu wykraczającym poza granice Kraju.

## **6. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Uciążliwości hałasu drogowego (przekraczające wartości określone jako dopuszczalne w środowisku) należy w rejonach bezpośredniego sąsiedztwa Trasy z istniejącymi osiedlami mieszkaniowymi wyeliminować projektując w dalszym etapie zabezpieczenia akustyczne w postaci:

- ekranów akustycznych,
- zabezpieczeń budowlanych, tj. np. wymiany okien w elewacjach frontowych budynków w rejonach najbardziej zagrożonych hałasem.

Ilości i parametry geometryczne zabezpieczeń akustycznych (typ, lokalizacja, wysokości, itp.), jak również wytypowanie ilości okien do wymiany powinny być szczegółowo określone na etapie projektu budowlanego.

Na terenach sąsiadujących z projektowaną Trasą Krasińskiego nowobudowane budynki mieszkalne (w zależności od wysokości budynków) należy lokalizować z uwzględnieniem zabezpieczeń akustycznych na etapie projektowym.

W obszarze sąsiadujących z analizowaną Trasą terenów rekreacyjno-sportowych, znajdujących się pod wpływem uciążliwości hałasowej Wisłostrady, na której natężenie ruchu jest nieproporcjonalnie większe, nie wydaje się niezbędne stosowanie zabezpieczeń typu ekrany akustyczne tym bardziej, że analizowana Trasa ma charakter lokalny z dużym udziałem transportu publicznego (a z wykluczeniem transportu ciężkiego).

Prowadzenie projektowanej Trasy Krasińskiego w pasie zarezerwowanym w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st Warszawy*, na terenie dzielnicy Żoliborz, jest korzystnym rozwiązaniem z punktu widzenia akustyki, gdyż rozwiązując problemy komunikacyjne miasta, powoduje nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego dla niewielkiej grupy mieszkańców, a Trasa przebiegać będzie w większości przez tereny głównie przemysłowo - usługowe.

Należy zwrócić również uwagę na fakt, że prognozy np. natężeń ruchu na analizowanej Trasie nie są w perspektywie czasowej zbyt progresywne, co w połączeniu z faktem prac technicznych nad zmniejszaniem hałaśliwości pojazdów oraz strategicznym planem rozwoju transportu w Warszawie – pozwala mieć na dzieję na pewne ograniczenie uciążliwości hałasowej analizowanej Trasy.

Zaleca się :

- zastosować skuteczną wibroizolację i tłumienie hałasu poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji torowiska,
- stosować najkorzystniejsze podłoże jezdni,
- przeprowadzić monitoring poziomu hałasu zwłaszcza w obszarze ulic Oliwskiej i Budowlanej.

Przebieg Trasy Krasińskiego zwłaszcza na terenie Dzielnicy Żoliborz i jego otoczenie, wskazuje na konieczność stosowania zabezpieczeń akustycznych, które nie będą ingerować w układ urbanistyczno - krajobrazowy tego fragmentu „starej” Warszawy.

Ważnym kierunkiem ochrony środowiska, który powinien być uwzględniony w rozpatrywanym przypadku to działania defragmentacyjne. Proponuje się tu wykorzystanie budowy przeprawy mostowej do zwiększenia kontaktu strefy korytowej Wisły z sąsiadującymi z mostem zadrzewieniami i zakrzaczeniami topolowo-wierzbowymi. Projekt rozwiązań na lewym brzegu powinien ujmować ten aspekt.

Tak więc bardzo konkretnym zabiegiem ochronnym powinno być uporządkowanie terenu pod i w sąsiedztwie estakad , tak by zwiększyć drożność ekologiczną prostopadle do rzeki.

W skład tych działań powinna wejść przede wszystkim rekultywacja powierzchni międzywala, szczególnie przekształconej przez nagromadzenie gruzów i śmieci. Według szacunkowych ocen należałoby zreultywować teren około 2-5 ha.

Rekultywacja ta powinna – w świetle tego,co zaznaczono wyżej - obejmować:

- rekultywację terenu zniszczonego w trakcie budowy,
- rekultywację dodatkową prowadzącą do udrożnienia korytarza ekologicznego pod estakadą mostową.

Rekultywacja dzikich obszarów wysypisk podniesie walory krajobrazowe terenów nadrzecznych, potencjalnie atrakcyjnych rekreacyjnie. Jednakże działania związane z funkcją rekreacyjno-wypoczynkową tych terenów powinny być bezwzględnie realizowane w zakresie uzgodnionym z Wojewódzkim Konserwatorem przyrody. Bowiern na ogół w odniesieniu do OSO nie jest pożądane rozwijanie funkcji sprzyjających wzrostowi antropopresji.

Bardzo istotną rolę w zapewnieniu łagodzenia skutków budowy przeprawy mostowej będą stanowiły nowe planowe nasadzenia roślinne rekompensujące straty wywołane wycinką istniejącej zieleni. Ze względu na naturalny charakter omawianego terenu do nasadzeń należy zastosować gatunki rodzime, odpowiednio dobrane do siedliska, a w miarę możliwości – oparte o materiał siewny i sadzonkowy z istniejących aktualnie zasobów przyrodniczych, pobrany w tym celu przed rozpoczęciem robót. Zwiększa to szansę na powodzenie podczas nowych nasadzeń (właściwie – nasadzeń „introdukcyjnych”) zachowując jednocześnie ten sam typ zieleni. Architektonicznie - nowe nasadzenia należy wkomponować w istniejącą szatę roślinną.



## **TRASA „KRASIŃSKIEGO”**

**PROJEKT NR DZP/16/W/6/09**



Innym aspektem konieczności zastosowania do odtworzenia zbiorowisk roślinności gatunków rodzimych jest potrzeba ochrony w tym rejonie fauny bezkręgowców.

Bezwzględnie należy uzupełnić wszelkie ubytki roślinności w łągach topolowo-wierzbowych porastających brzegi Wisły.

Poza terenem zalewowym należy przewidzieć (maksymalnie co do możliwości terenowych) zieleni ochronną złożoną z drzew i krzewów, wkomponowującą inwestycję w otaczający krajobraz. Koniecznie należy obsadzić zielenią projektowane ekrany akustyczne.

Przy projektowaniu roślinności trzeba pamiętać o minimalizacji potencjalnych zakłóceń w funkcjonowaniu systemu wymiany i regeneracji powietrza doliny Wisły.