

Spis treści

1. Informacje ogólne	3
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	3
1.2. Zespół autorski	3
1.3. Informacje o całości projektu.....	4
1.4. Stan wyjściowy zagadnienia.....	4
2. Podstawy prawne i metodyczne oraz materiały wyjściowe	7
3. Opis planowanego przedsięwzięcia	10
3.1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia	10
3.1.1. Etap I.....	11
3.1.2. Etap II.....	12
3.2. Technologia budowy mostu przez Wisłę.....	13
3.3. Przeprawa mostowa jako fragment przewidywanego odcinka Trasy Mostu Północnego	14
4. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia	16
4.1. Wariant „0” – wpływ Trasy Mostu Północnego na rozwój systemu transportowego Warszawy.....	17
4.2. Warianty lokalizacji mostu – analiza lokalizacji przeprawy mostowej pod kątem wpływu na obszar Natura 2000.....	30
4.3. Warianty konstrukcyjne mostu	32
5. Uwarunkowania i konflikty środowiskowe związane z planowanym przedsięwzięciem w obszarze Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).....	34
5.1. Podstawowe walory przyrodnicze rz. Wisły	34
5.2. OSO Dolina Środkowej Wisły(kod obszaru PLB140004) – obszar Natura 2000.....	35
5.2.1. Wprowadzenie.....	35
5.2.2. Ogólna charakterystyka obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).. ..	37
5.2.3. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) – dokumentacja formalna OSO.....	42
5.3. Uwarunkowania dotyczące przeprawy mostowej, wynikające z parametrów rzeki i walorów przyrodniczych Wisły w rozpatrywanym rejonie.....	43
5.4. Konflikty środowiskowe związane z przejściem projektowanej Trasy przez Wisłę.....	44
6. Inwentaryzacje przyrodnicze w otoczeniu planowanej Trasy Mostu Północnego	45
6.1. Wprowadzenie.....	45
6.2. Inwentaryzacje ornitologiczne w rejonie planowanej inwestycji.....	49
6.2.1. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznych	49
6.2.2. Podsumowanie inwentaryzacji ornitologicznej.....	60

6.3.	Waloryzacja entomologiczna terenów przeznaczonych pod planowaną budowę Mostu Północnego.....	67
6.3.1.	Wprowadzenie.....	67
6.3.2.	Lewy brzeg Wisły (Bielany).....	68
6.3.3.	Prawy brzeg Wisły (Tarchomin).....	71
6.3.4.	Podsumowanie i wnioski wynikające z inwentaryzacji entomologicznej.....	73
6.4.	Wyniki inwentaryzacji roślinność obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB140004) w zasięgu potencjalnego oddziaływania Trasy Mostu Północnego.....	74
6.4.1.	Szczegółowe wyniki inwentaryzacji roślinności.....	74
6.4.2.	Dokumentacja fotograficzna inwentaryzacji roślinności.....	80
6.4.3.	Podsumowanie inwentaryzacji roślinności.....	86
7.	Ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) w kontekście oddziaływania na gatunki ptaków i ich siedliska.....	92
7.1.	Ocena wpływu analizowanego fragmentu Trasy Mostu Północnego na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).....	95
7.2.	Charakterystyka skumulowanego wpływu przedmiotowej inwestycji oraz innych planowanych działań (związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym) na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły PLB140004.....	100
7.3.	Podsumowanie.....	106
8.	Opis środków łagodzących mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.....	112
8.1.	Działania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).....	113
8.2.	Działania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).....	115
9.	Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).....	118
9.1.	Etap budowy.....	118
9.2.	Etap eksploatacji.....	119

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko fragmentu Trasy Mostu Północnego (TMP) w Warszawie w zakresie oceny wpływu przedmiotowego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły – kod obszaru PLB140004). Analizowany fragment TMP obejmuje budowę odcinka Trasy Mostu Północnego – trasy komunikacyjnej będącej fragmentem planowanej zewnętrznej obwodnicy Warszawy (tzw. „Obwodnicy Miejskiej”) – o długości około 4,3 km, pomiędzy węzłem komunikacyjnym „Młociny” na obszarze należącym administracyjnie do dzielnicy Warszawa – Bielany, a ulicą Modlińską na terenie dzielnicy Warszawa – Białołęka, łącznie z budową przeprawy mostowej przez rzekę Wisłę.

Celem wykonania niniejszego opracowania jest identyfikacja, udokumentowanie i określenie wpływu oraz uciążliwości przedmiotowego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz, jeśli to niezbędne, wskazanie możliwości i dodatkowych rozwiązań ograniczających niepożądane i ujemne skutki dla środowiska omawianej inwestycji.

Niniejsze opracowanie wchodzi w skład dokumentacji do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych projektowanego fragmentu Trasy Mostu Północnego.

1.2. Zespół autorski

Niniejsze opracowanie wykonane zostało przez zespół pracowników firmy Proeko CDM Sp. z o.o. w Warszawie. Natomiast z uwagi na to, że prezentowana tutaj część „Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego...” [Proeko CDM Sp. z o. o., 2008 r.] wpisuje się w ciąg opracowań dotyczących problematyki oceny oddziaływania na środowisko analizowanego przedsięwzięcia i stanowi kontynuację oraz rozwinięcie niektórych zagadnień zaprezentowanych w innych, wcześniejszych opracowaniach, a w szczególności w opracowaniu pt. „Dokumentacja do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny – wpływ inwestycji na obszar Natura 2000” [Towarzystwo WIR s.c.; lipiec 2007 r.] wśród autorów należy również wymienić następujące osoby przygotowujące ww. dokumentację:

- dr inż. Radosław J. Kucharski – Kierownik projektu, w ramach którego przygotowano dokumentację z lipca 2007 r. do uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla w/w inwestycji,
- dr Andrzej Kruszewicz – Kierownik zespołów przygotowujących w lipcu 2007 r. ocenę wpływu inwestycji na obszar Natura 2000 oraz zespołów przeprowadzających inwentaryzacje.

Ponadto w skład zespołu autorskiego weszli przedstawiciele Sekcji Entomologicznej Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian”:

- Krzysztof Kajzer,
- Adam Woźniak,
- Anna Matysiak.

1.3. Informacje o całości projektu

Niniejsze opracowanie jest integralną częścią (jako osobny tom) całości dokumentacji pn. „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego na odcinku od ulicy Modlińskiej do węzła przesiadkowego Młociny” przygotowywanej do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Trasy Mostu Północnego. Zlecenie jest realizowane w oparciu o umowę nr 358/07, zawartą w dniu 5 października 2007 r. w Warszawie między Firmą Schüssler Plan Ingenieurgesellschaft GmbH, z siedzibą w Düsseldorf Sankt-Franziskus Straße 148 D-40470 Düsseldorf/Niemcy, reprezentowaną przez firmę Schuessler-Plan Inżynierzy Sp. z o. o., z siedzibą w Warszawie, ul. Wierzbowa 9/11, 00-094 Warszawa/Polska, a firmą Proeko Sp. z o. o. w Warszawie, ul. Tamka 16, 00-349 Warszawa.

Problematyka dotycząca przejścia Trasy Mostu Północnego przez obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) została wyłączona z treści „głównego Raportu” i zamieszczona poniżej z uwagi na ułatwienia procedur związanych z uzgadnianiem Raportu.

1.4. Stan wyjściowy zagadnienia

Prezentowany obecnie „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego... – ocena wpływu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)” wpisuje się w ciąg (wcześniejszych) opracowań dotyczących problematyki oddziaływania na środowisko analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego w Warszawie i stanowi kontynuację oraz rozwinięcie niektórych zagadnień.

Pierwszy raport (wtedy jeszcze nazywany oceną oddziaływania na środowisko) dla Trasy Mostu Północnego w Warszawie został wykonany pod koniec lat 90-tych przez ówczesny Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej.

Na przestrzeni kolejnych kilku lat powstawały kolejne wersje Raportu. Potrzeba ich przygotowywania wynikała głównie z zachodzących w tym okresie zmian prawa.

Ważnym momentem w całej procedurze oceny oddziaływania na środowisko, z uwagi na przedmiot niniejszego opracowania, było przygotowanie na przełomie czerwca i lipca 2004 r. „Raportu Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) – Etap ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa].

Materiał ten został przedstawiony w grudniu 2004 roku Komisji Ocen Oddziaływania na Środowisko, działającej przy Ministrze Środowiska. Komisja zaleciła, aby w odniesieniu do planowanej inwestycji opracować studium przyrodniczo – krajobrazowo – architektoniczne przejścia projektowanej Trasy Mostu Północnego przez obszar Natura 2000 oraz włączyć ocenę tego Studium do zmodernizowanej wersji raportu z oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. W efekcie opracowano i przedstawiono do zaopiniowania Ministrowi Środowiska „Studium przyrodniczo-krajobrazowo-architektoniczne przejścia projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) przez obszar NATURA 2000 z elementami kompensacji przyrodniczej” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2005 r.] oraz „Raport Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) – Wersja uzupełniona i rozszerzona” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2005 r.].

Prace te zakończono i uzgodniono w Ministerstwie Środowiska w połowie roku 2005. Tymczasem 27 lipca 2005 roku weszła w życie kolejna, duża nowelizacja ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w której zasadniczym zmianom uległa procedura oceny wpływu na środowisko. W efekcie zaistniała konieczność przygotowania kolejnej wersji raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko, tym razem dla potrzeb uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – powstało opracowanie: Raport oddziaływania na środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego w Warszawie na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka), [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2007 r.].

W międzyczasie prowadzone były prace koncepcyjno – projektowe nad realizacją II odcinka Trasy Mostu Północnego, pomiędzy węzłem Młociny a ul. Pułkową. Opracowana została „Koncepcja programowo – przestrzenna: Budowa II odcinka Trasy Mostu Północnego od węzła Młociny do węzła z ul. Pułkową w Warszawie” [Transprojekt Gdański

2007 r.], która stała się podstawowym materiałem źródłowym do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedmiotowego odcinka Trasy. Powstało opracowanie pt.: „Raport oddziaływania na środowisko. Budowa II odcinka Trasy Mostu Północnego od węzła Młociny do węzła z ul. Pułkową w Warszawie. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2007 r.].

Z uwagi na ułatwienia procedur związanych z uzgadnianiem raportu, problematyka dotycząca przejścia Trasy Mostu Północnego przez obszar Natura 2000 została wyłączona z treści raportu, a odpowiednie rozdziały stworzyły osobny tom pn. „Dokumentacja do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowa Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny. Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2007 r.].

Raport o oddziaływaniu na środowisko dla I odcinka Trasy został złożony w Urzędzie Wojewódzkim w dniu 24 kwietnia 2007 r. wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wniosek ten został jednak potem wycofany na wniosek Inwestora. Decyzja Zarządu Dróg Miejskich o wycofaniu wniosku została umotywowana koniecznością rozszerzenia zakresu raportu o odcinek II Trasy Mostu Północnego pomiędzy węzłem Młociny a węzłem z ul. Pułkową, dla którego został już wówczas opracowany osobny raport (o którym mowa powyżej). Procedura o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla I odcinka Trasy Mostu Północnego została umorzona Decyzją Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 czerwca 2007 r., nr WŚR.I.SM.6613/1/38/07 w sprawie umorzenia postępowania dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej w Warszawie.

Potrzeba objęcia dwóch odcinków Trasy Mostu Północnego jednym raportem i jedną decyzją środowiskową wynika z faktu ubiegania się Inwestora o dofinansowanie ze środków wspólnotowych Unii Europejskiej dla całego przedsięwzięcia, które ma obejmować dwa etapy inwestycji, tj. Etap I – od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską i Etap II – od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny.

W związku z powyższym opracowany został „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego na odcinku od ulicy Modlińskiej do węzła przesiadkowego Młociny” [Proeko CDM Sp. z o.o., 2008 r.], obejmujący w swoim zakresie oba etapy inwestycji.

Niniejsze opracowanie należy traktować jako integralną część „Raportu...” [Proeko CDM Sp. z o.o., 2008 r.]. Dokumentacja będzie mogła również występować autonomicznie

i dlatego część informacji zamieszczonych tutaj i w Raporcie z OOS powtarza się. Dotyczy to przede wszystkim:

- fragmentów charakterystyki inwestycji,
- problematyki wariantowania,
- wniosków itp.

Powtórzenia te wprowadzono świadomie w tym celu, aby czytelnik interesujący się przede wszystkim problematyką zawartą w tym opracowaniu nie musiał powracać do zasadniczego tekstu raportu.

Ponadto, z uwagi na fakt, że w 2007 r. Towarzystwo WIR s.c. z Warszawy wykonało już opracowanie pt. „Dokumentacja do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny – wpływ inwestycji na obszar Natura 2000”, obejmujące swym zasięgiem dwa etapy przedmiotowej inwestycji, w niniejszym raporcie wykorzystano w dużej mierze informacje tam zawarte, głównie w zakresie opisów i inwentaryzacji obszaru Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), a także wpływu TMP na rozwój systemu transportowego Warszawy.

Natomiast w ramach aktualnych prac nad Raportem uzupełniono opisy i inwentaryzacje o najnowsze wyniki, a przy określaniu oddziaływania na obszar Natura 2000 uwzględniono przede wszystkim wyniki prac projektowych, które dotychczas nie były znane.

2. PODSTAWY PRAWNE I METODYCZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Akty prawne i materiały wyjściowe związane z niniejszym opracowaniem zamieszczono w tabeli poniżej.

Tab. 1 Zestawienie materiałów wyjściowych do wykonania opracowania

L.p.	RODZAJ DOKUMENTU
Akty prawne ogólne	
1.	Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627) wraz z późniejszymi zmianami
2.	Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 628) wraz z późniejszymi zmianami
3.	Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001, nr 115, poz. 1229) wraz z późniejszymi zmianami, jednolity tekst wg Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 18 listopada 2005 r. (Dz.U. 2005, nr 239, poz. 2019)
4.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami)
5.	Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 (tzw. Dyrektywa Ptasia)
6.	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 (tzw. Dyrektywa Siedliskowa)

Akty prawne szczegółowe	
7.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313)
8.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795)
9.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)
10.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 92 poz. 769)
11.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 158 poz. 1105)
12.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275)
Podstawowe materiały źródłowe	
13.	Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Aglomeracji Warszawskiej. Uchwała nr XXXIII/755/2004 Rady miasta stołecznego Warszawy z dn.08.07.2004
14.	Projekt uchwały Nr ... Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia ... w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Marymonckiej do ul. Modlińskiej (część opisowa i graficzna), Warszawa 2006
15.	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Naczelnego Architekta Miasta – „Studium Techniczno – Ekonomiczne Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła z trasą N-S do węzła z trasą olszynki grochowskiej – Etap I – Uwarunkowania realizacyjne” – Warszawa, grudzień 2003
16.	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Naczelnego Architekta Miasta – „Studium Techniczno – Ekonomiczne Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła z trasą N-S do węzła z trasą olszynki grochowskiej – Etap II – założenia sieciowe i prognozy ruchu” – Warszawa, styczeń 2004
17.	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Naczelnego Architekta Miasta – „Studium Techniczno – Ekonomiczne Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła z trasą N-S do węzła z trasą olszynki grochowskiej – Etap III – Studium przebiegu i rozwiązań trasy” – Warszawa, grudzień 2003
18.	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Naczelnego Architekta Miasta – „Studium Techniczno – Ekonomiczne Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła z trasą N-S do węzła z trasą olszynki grochowskiej – Etap III – Część 1. Studium przebiegu i rozwiązań trasy” – Warszawa, marzec 2004
19.	Urząd Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Naczelnego Architekta Miasta – „Analiza wariantów obsługi obszaru gmin Białoleka i Warszawa Białoleka liniami transportu zbiorowego ze wskazaniem wariantu optymalnego. Skróty opracowania” – Warszawa, marzec 2003
20.	Przejęcie projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w Dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białoleka) przez obszar Natura 2000 z elementami kompensacji przyrodniczej. Etap ustalenia lokalizacji inwestycji. Studium przyrodniczo – krajobrazowo – architektoniczne. Wydanie II – uzupełnione i rozszerzone. A. Kowalczewski, W. Lenart i inni, WIR S.c. Warszawa 2005
21.	Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Marymonckiej do ul. Modlińskiej. Pod kierunkiem J. Skorupskiego. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy, sierpień 2004
22.	Analiza wariantu „0” tzn. zaniechania budowy Obwodnicy Ekspresowej [Warszawy] - prognoza 2025 r. Opracowano na zlecenie GDDKiA przez PROFIL Sp. z o.o., BPRW Sp. z o.o., WIR – Biuro Studiów Ekologicznych, Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o., Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, czerwiec 2006
23.	Decyzja Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 czerwca 2007 r., nr WŚR.I.SM.6613/1/38/07 w sprawie umorzenia postępowania dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej w Warszawie
24.	Pismo Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 18 maja 2007 r., nr WŚR.I.EM.6613/1/38/07, skierowane do Zarządu Dróg Miejskich, zawierające uwagi do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej w Warszawie
25.	Nieaktualny Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego m. st. Warszawy (MPOZP m.st. Warszawy), zatwierdzony Uchwałą nr XXXV/1999/92 z dnia 28.09.1992 r. (aktualny do 31 grudnia 2003)



26.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy, uchwalone w roku 2001 jako plan zagospodarowania m.st. Warszawy z określeniem ustaleń wiążących gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z Uchwałą Rady Warszawy Nr XXXVIII/492/2001 z dnia 9 lipca 2001 (Dz. Urzędowy Woj. Mazowieckiego Nr 165 z dn. 9.08.2001, poz. 2515), pełniącym funkcję studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na mocy art. 27 ustawy z dnia 15 marca 2002 o ustroju m.st. Warszawy (Dz.U. Nr 41, poz. 361)
27.	Uchwała Nr XXVI/496/2004 z dnia 14 marca 2004 Rady m.st. Warszawy w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Marymonckiej do ul. Modlińskiej
28.	Pismo Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 10 sierpnia 2004, znak TE 4000/137/2004 w sprawie uzgodnienia rozpiętości przęsła Mostu Północnego
29.	„Aneks II do Oceny Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na terenie gmin Warszawa – Białołęka i Warszawa – Bielany”, BSE „WIR”, Warszawa 2002
30.	Raport Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) - Etap decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, „WIR”, Warszawa 2003
31.	Raport Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) - Etap ustalenia lokalizacji celu publicznego, „WIR”, Warszawa, czerwiec/lipiec 2004
32.	Raport Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) - Wersja uzupełniona i rozszerzona, „WIR”, Warszawa, 2005
33.	Raport oddziaływania na środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego w Warszawie na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka), „WIR”, Warszawa 2007
34.	Raport oddziaływania na środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego w Warszawie na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) (Aneksy), „WIR”, Warszawa 2007
35.	Raport oddziaływania na środowisko. Budowa II odcinka Trasy Mostu Północnego od węzła Młociny do węzła z ul. Pułkową w Warszawie. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, „WIR”, Warszawa 2007
36.	Dokumentacja do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowa Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny. Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000, „WIR”, Warszawa 2007
37.	Studium przyrodniczo – krajobrazowo – architektoniczne. Przejście projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) przez obszar Natura 2000 z elementami kompensacji przyrodniczej. Etap ustalenia lokalizacji inwestycji. Wydanie III – uzupełnione i rozszerzone, „WIR”, Warszawa 2005
38.	Dodatkowe informacje od Zleceniodawcy, uzyskane w trybie roboczym
Podstawowe materiały merytoryczne	
39.	Ocena planów i projektów znacząco wpływających na obszary Natura 2000. Poradnik metodologiczny do wytycznych Artykułu 6(3) i 6(4) Dyrektywy 'Habitats' 92/43/EEC. Komisja Europejska, Generalna Dyrekcja ds. Środowiska Naturalnego (Impacts Assessment Unit, School of Planning, Oxford Brookes University), Listopad 2001
40.	Wisła w Warszawie (praca zbiorowa). Biuro Zarządu m.st. Warszawy, Wydział Planowania Przestrzennego i Architektury, Warszawa 2000
41.	Chylarecki P., Sawicki G.: Ostoja ptaków. Dolina Środkowej Wisły. Wyd. ASKON, Warszawa 2003
42.	Wojtatowicz J. (red.) i inni: Warszawska przyroda. Obszary i obiekty chronione. Biuro Ochrony Środowiska Urzędu m.st. Warszawy. Warszawa 2005
43.	Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J., 2001: Ptaki Warszawy 1962–2000. W: Atlas Warszawy, zeszyt 8. Warszawa, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk
44.	Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”
45.	Lasy i bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny [Herbich J (red.). 2004, Ministerstwo Środowiska, Warszawa T. 5]
46.	Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny [Gromadzki M. (red.). 2004, Ministerstwo Środowiska, Warszawa T. 7 (część I), T. 8 (część II)]
47.	Standardowy Formularz Danych dla obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)



3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

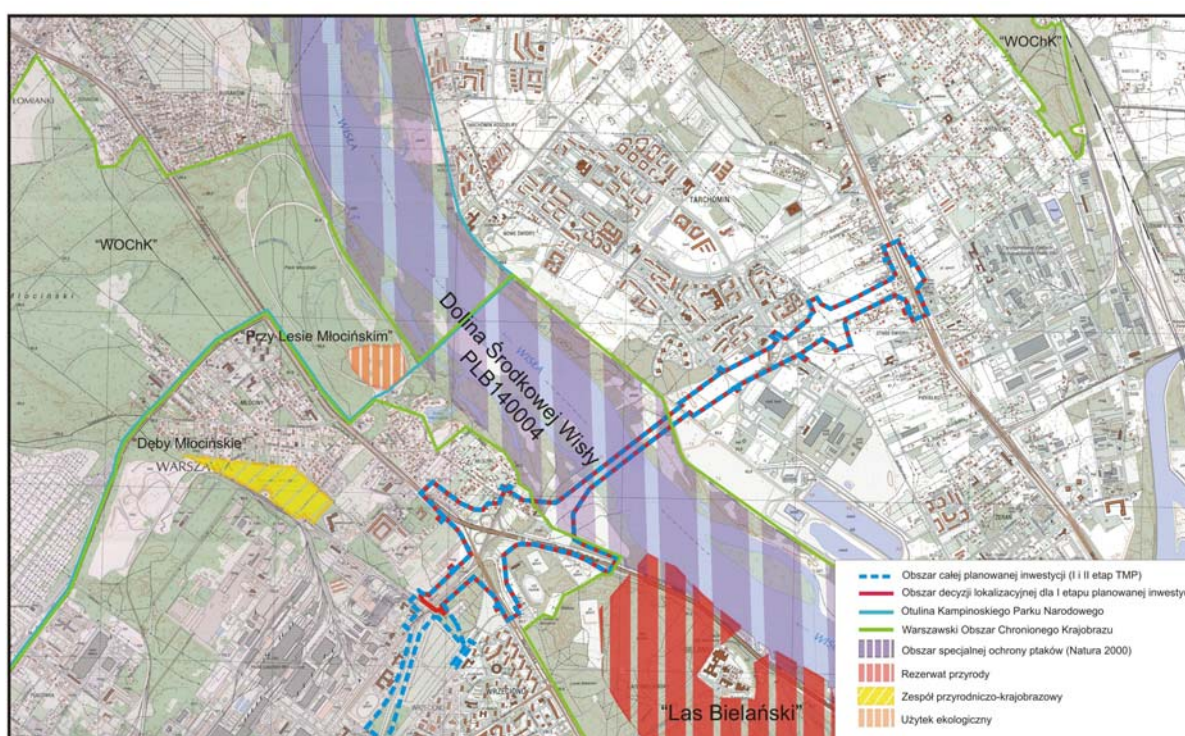
3.1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

Budowa analizowanego fragmentu Trasy Mostu Północnego podzielona jest na następujące etapy:

- Etap I – odcinek o długości około 3,4 km od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej wraz z przeprawą mostową przez Wisłę;
- Etap II – odcinek o długości około 0,9 km od ul. Pułkowej do węzła przesiadkowego Młociny;

Niniejszy raport obejmuje w swoim zakresie odcinek Trasy o długości 4,3 km, realizowany w ramach etapów I i II, przebiegający od węzła komunikacyjnego „Młociny” na lewym brzegu Wisły do ul. Modlińskiej na brzegu prawym, wraz z przeprawą mostową. Istotnym jest wszakże fakt, że ponad 1/6 długości analizowanego odcinka stanowić będzie przeprawa mostowa poprzez **most wysokowodny**.

Przebieg analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego pokazano schematycznie na mapie (rysunek poniżej).



Rys. 1 Przebieg analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego

3.1.1. Etap I

Całościowy projekt wykonawczy Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej wraz z budową przeprawy mostowej przez Wisłę podlega jednemu projektantowi – firmie Schuessler-Plan Inżynierzy Sp. z o.o. Projekt obejmuje realizację bądź przebudowę następujących obiektów:

- ulice:
 - Trasa Mostu Północnego (klasa GP) – budowa na całym odcinku Etapu I,
 - ul. Marymoncka (G) – przebudowa w miejscu przecięcia z TPM wraz z budową węzła drogowego,
 - ul. Wybrzeże Gdyńskie (GP) – przebudowa w miejscu przecięcia z TPM wraz z budową węzła drogowego,
 - ul. Myśliborska (Z) – przebudowa w miejscu przecięcia z TPM wraz z budową węzła drogowego,
 - ul. Modlińska (GP) - przebudowa w miejscu przecięcia z TPM wraz z budową węzła drogowego,
- most przez Wisłę,
- pozostałe obiekty inżynierskie - wiadukty i ściany oporowe,
- chodniki dla pieszych i ścieżki rowerowe po obu stronach wzdłuż TMP,
- trasa tramwajowa z przystankami dostosowanymi do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz dwoma podstacjami trakcyjnymi do zasilania prądem,
- usunięcie kolizji lub zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu,
- ekrany akustyczne o różnej wysokości i powierzchni,
- oświetlenie ulic oraz sygnalizacje świetlne w miejscach przecięcia się dróg.

Podstawowe parametry techniczne Trasy przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999, nr 43, poz. 430) dla ulicy głównej ruchu przyspieszonego:

- klasa projektowanej Trasy – ulica główna ruchu przyspieszonego (GP) – w rozumieniu Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- przekrój poprzeczny – 2×3 pasy ruchu na odcinku ul. Pułkowa – ul. Modlińska,

- szerokość w liniach rozgraniczających – min. 50 m przy przekroju 2×3;
- szerokość pasa ruchu – 3,5 m;
- prędkość projektowa trasy – 70 km/h;
- prędkość miarodajna trasy – 80 km/h;
- powiązania z drogami klasy Z (wyjątkowo klasy L) i drogami wyższych klas;
- odstępy między skrzyżowaniami (węzłami) na terenie zabudowy powinny być nie mniejsze niż 1000 m, przy czym dopuszcza się wyjątkowo pojedyncze odstępy między skrzyżowaniami nie mniejsze niż 600 m, jeżeli potrzeby funkcjonalno-ruchowe lub ukształtowanie istniejącej sieci drogowej takie odstępy uzasadniają.

3.1.2. Etap II

Całościowy projekt wykonawczy Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła przesiadkowego „Młociny” do ul. Pułkowej (do granicy odcinka realizowanego w ramach etapu I) podlega jednemu projektantowi – firmie Transprojekt Gdański. Rozpatrywany projekt dla etapu II obejmuje następujące elementy:

- budowę dwóch jezdni Trasy Mostu Północnego długości ok. 570 m każda wraz z drogami zbiorczo-rozprowadzającymi długości ok. 850 m każda i wiaduktem nad ul. Encyklopedyczną,
- budowę odcinków ulic lokalnych (ul. Nocznickiego- 157 m i ul. Encyklopedyczna – 386 m),
- przebudowę skrzyżowania ul. Encyklopedycznej z ul. Zgrupowania AK „Kampinos”,
- przebudowę linii tramwajowej długości 950 m wraz z wjazdem i wyjazdem do zajezdni przy ul. Encyklopedycznej oraz częściową przebudową torowiska na terenie zajezdni.

Zaprojektowano ponadto: zatoki autobusowe przy drogach zbiorczo-rozprowadzających, przystanki tramwajowe przy przebudowywanej linii tramwajowej oraz ścieżki rowerowe i chodniki wzdłuż ulic lokalnych.

Powierzchnia projektowanej przebudowy wynosi ok. 110 000 m², w tym zawierają się nawierzchnie, powierzchnie robót ziemnych, powierzchnie do rekultywacji lub humusowania.

Przekrój normalny Trasy Mostu Północnego oraz dróg lokalnych na projektowanym odcinku zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia 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. 1999 nr 43 poz. 430).

Projektowana Trasa Mostu Północnego w tym etapie będzie posiadać następujące parametry:

- Klasa drogi GP
- Prędkość projektowa 70 km/h
- Parametry jezdni:
 - Dwie jezdnie o szerokości 7,50 m każda
 - Szerokość pasa rozdzielającego jezdnie – 5,0 m
 - Każda jezdnia będzie miała 2 pasy ruchu o szerokości 3,5 m oraz w rejonie skrzyżowań pasy włączeń i wyłączeń o szerokości 3,50 m
 - Szerokość poboczy – 1,5 m
 - obramowanie jezdni z krawężników kamiennych lub betonowych na ławie betonowej

3.2. Technologia budowy mostu przez Wisłę

Elementy mostu w korycie głównym zostaną wykonane za pomocą sprzętu wodnego z wody. Z platform roboczych umiejscowionych na sprzęcie pływającym zostaną w pierwszej kolejności, wykonane pale wiercone, a następnie zostaną wbite ścianki szczelne, w których obudowie wykonane zostaną wykopy poniżej rzędnej płyty fundamentowej pali tak, aby wykonać uszczelnienie wykopu. Po osuszeniu dna wykopu rozpoczną się prace nad wykonaniem płyty fundamentowej i filara.

Prace będą prowadzone za pomocą żurawi, które zostaną zainstalowane obok (w cieniu) filarów w korycie rzeki, na osobnej, posadowionej pośrednio i zabezpieczonej przeciwpowodziowo platformie.

Rampy dojazdowe od strony zachodniej zostaną wykonane poprzez wzmocnienie istniejącego nasypu antropogenicznego przez dogęszczenie oraz tymczasowe wyłożenie dróg dojazdowych płytami betonowymi lub materiałem kamiennym.

Od strony zachodniej na terenie zalewowym przy brzegu rzeki niezbędne będzie wykonanie nasypu tymczasowego z materiału kamiennego oraz umocnienie brzegu ścianami szczelnymi w miejscu planowanego pomostu tymczasowego.

Od strony wschodniej zostanie wykonane nadsypanie materiału kamiennego w rejonie istniejących wałów przeciwpowodziowych oraz wykonanie dojazdów technologicznych poprzez utwardzenie wybranego terenu płytami betonowymi lub materiałem kamiennym.

Na wschodnim brzegu rzeki, w rejonie pomostu tymczasowego zostaną wbite ścianki szczelne celem zabezpieczenia brzegu i mocowania pomostu tymczasowego.

Podpory na terenach zalewowych zostaną wykonane metodą tradycyjną, z powodu wysokiego poziomu wody gruntowej konieczne będą ścianki szczelne.

Konstrukcja stalowa ustroju nośnego na terenach zalewowych zostanie wykonana metodą nasuwową z wykorzystaniem podpór montażowych (tymczasowych). Dowóz części skrzynek stalowych do placów montażowych za przyczółkami dla tych części mostu nastąpi drogami publicznymi.

Odcinki mostu o zmiennej wysokości z dużymi rozpiętościami w rejonie rzeki zostaną wykonane metodą nawisową. Dowóz części skrzynek stalowych dla tych części mostu odbędzie się drogą wodną.

Płyta pomostu będzie wykonywana na gotowych odcinkach za pomocą przesuwnego szalunku. Zbrojenie poszczególnych odcinków płyty wraz z łącznikami zespolenia zostanie zabetonowane, a po uzyskaniu przez beton wymaganej wytrzymałości, szalunek będzie przenoszony na kolejny odcinek itd.

Po wykonaniu stanu surowego ustroju nośnego zostaną wykonane prace izolacyjne, kapy chodnikowe, instalacje odwodnienia, pokrycia, bariery energochłonne, balustrady i budowa trasy tramwajowej.

Wszelkie urządzenia tymczasowe w korycie rzeki i na terenach zalewowych (rampy dojazdowe, nasypy tymczasowe, umocnienia dróg technologicznych, podpory tymczasowe, ścianki przy pomostach przeładunkowych, elementy posadowienia dźwigów, itd.) zostaną usunięte po wykonaniu mostu. Teren objęty ruchem technologicznym, poza elementami układu drogowego oraz obiektami inżynierskimi zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego i zagospodarowany zgodnie z założeniami projektu zieleni.

Ściany tymczasowe przy podporach (także nurtowych) zostaną skrócone i pozostaną w gruncie jako dodatkowe zabezpieczenia przed podmywaniem.

3.3. Przeprawa mostowa jako fragment przewidywanego odcinka Trasy Mostu Północnego

Oceniany w niniejszym opracowaniu odcinek arterii drogowej w północnej części miasta jest zgodnie z zamierzeniami pierwszym fragmentem znacznie dłuższego, prawie 14 kilometrowego, odcinka przedsięwzięcia inwestycyjnego pod nazwą „Trasa Mostu Północnego”. Obejmuje ono trasę komunikacyjną łączącą lewobrzeżne dzielnice Warszawy, takie jak Bemowo i Bielany, z Dzielnicą Białołęka na prawym brzegu Wisły.

Przebieg Trasy Mostu Północnego na odcinku o długości 13,8 km – od planowanego węzła z Trasą NS do planowanego węzła z Trasą Olszynki Grochowskiej – został ustalony w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy, przyjętym uchwałą Rady m.st. Warszawy nr LXXXII/2746/2006 z dn. 10 października 2006 r.

(Rysunek Studium nr 17 – Układ Drogowo-Uliczny). Obecnie w fazie projektowej znajdują się dwa odcinki:

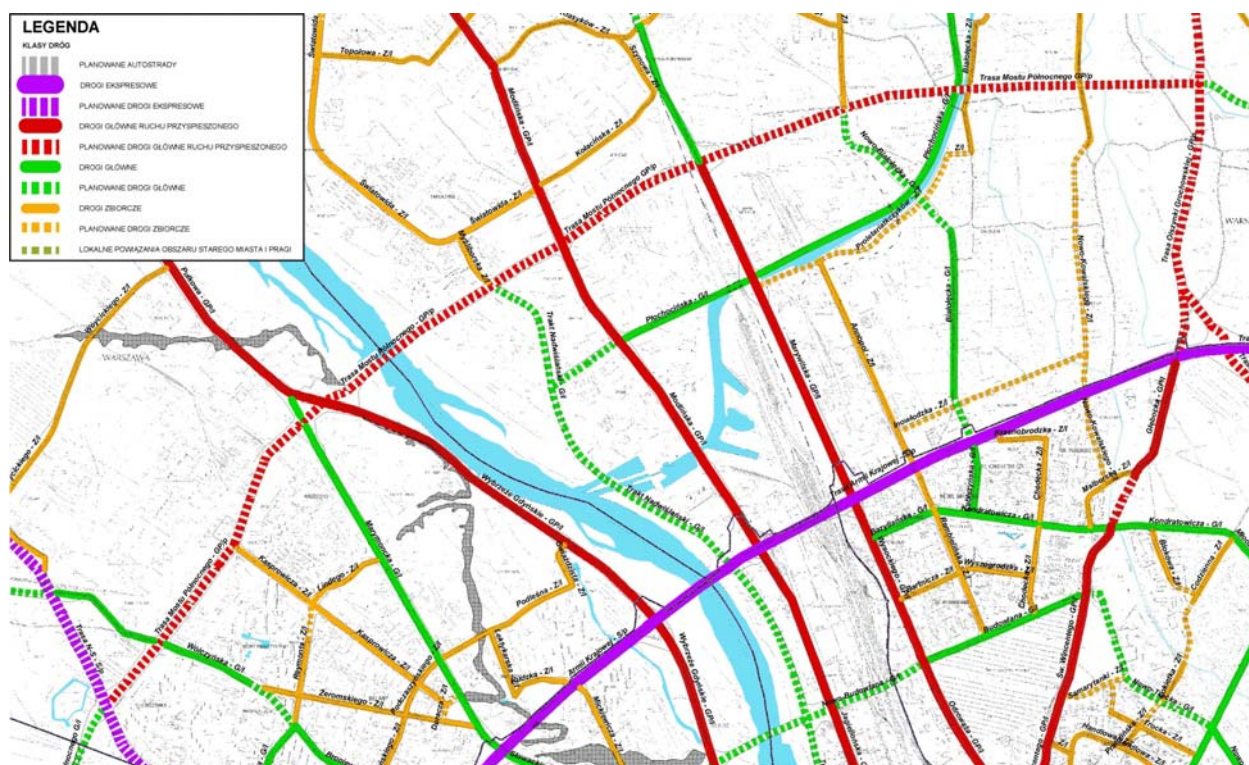
- Etap I – odcinek o długości około 3,4 km od ul. Pułkowej do ul. Modlińskiej wraz z przeprawą mostową przez Wisłę;
- Etap II – odcinek o długości około 0,9 km od ul. Pułkowej do węzła przesiadkowego Młociny.

Dlatego oceniając przedmiotowe przedsięwzięcie należy mieć na uwadze, że:

- wyrażenie zgodny na budowę Mostu Północnego w określonym miejscu (w przypadku pozytywnej oceny środowiskowej) w istotnym stopniu wyznaczy przebieg dalszych fragmentów Trasy, o ile będzie ona kiedykolwiek budowana,
- Most Północny, a właściwie cała trasa będzie miała istotny wpływ na system komunikacyjny miasta.

Stąd też analizy i oceny należy rozpocząć od wyjaśnienia znaczenia Trasy Mostu Północnego oraz ewentualnego zaniechania przedsięwzięcia (wariant „0”) dla całości systemu komunikacyjnego Warszawy. W związku z tym pełną analizę wariantową (w tym analizę wariantu „0”) dla przedmiotowego przedsięwzięcia przedstawiono w kolejnym rozdziale.

Przebieg TMP na odcinku ustalonym w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy przedstawiono na poniższym rysunku. Trasa Mostu Północnego, oznaczona linią czerwoną przerywaną (jako planowana droga główna ruchu przyspieszonego) została poniżej przedstawiona na tle docelowego układu komunikacyjnego północnej części Warszawy.



Rys. 2 Trasa Mostu Północnego na tle docelowego układu komunikacyjnego północnej części Warszawy [źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego...”, fragment rysunku]

4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Jak wynika z wytyczny zawartych w opracowaniu pt. „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 – Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” [School of Planning Oxford Brookes University, Listopad 2001] rozwiązania alternatywne mogą obejmować alternatywne lokalizacje trasy (w przypadku inwestycji liniowych), różne skale lub rozwiązania konstrukcyjne przedsięwzięcia, albo alternatywne procesy. Rozważona powinna zostać również opcja zerowa. Zaleca się również, aby: „inicjatorzy przedsięwzięcia lub planu rozpatrzyli rozwiązania alternatywne na najwcześniejszym z możliwych etapów”.

4.1. Wariant „0” – wpływ Trasy Mostu Północnego na rozwój systemu transportowego Warszawy¹

Budowa całości przewidywanego ok. 14 km odcinka Trasy Mostu Północnego stworzy nowe połączenie drogowe w północnej części miasta. Połączenie to obsługiwać będzie przede wszystkim następujące rejony:

- Na prawym brzegu Wisły - bardzo intensywnie rozbudowującą się obecnie dzielnicę Białołęka, która docelowo liczyć będzie od 120 tys. – ponad 200 tys. mieszkańców (w zależności od oszacowania). Ponadto wziąć należy pod uwagę związane z aglomeracją warszawską miasta i miejscowości takie jak Legionowo, Jabłonna itp., dla których w najbliższej dekadzie przewiduje się wzrost liczby mieszkańców o ok. 20%. W szczególności Trasa Mostu Północnego włączy intensywniej w obszar miasta osiedla Tarchomin i Nowodwory, które do tej pory były w znacznym stopniu komunikacyjnie wyizolowane.
- Na lewym brzegu Wisły – rozwijającą się w tym rejonie, raczej umiarkowanie, dzielnicę Bielany, a także rozwojową część Bemowa – Boernerowa (na zachodzie) i związane funkcjonalnie ze stolicą osiedla Łomianek i Dąbrowy.

Obecnie najbardziej na północ wysuniętą trasą szybkiego ruchu jest Trasa AK-Toruńska. Spełnia ona funkcję arterii tranzytowej przez Warszawę, a ponadto obsługuje:

- Dla dzielnic i osiedli północno-wschodnich:
 - relację wlotu i wylotu z Warszawy w kierunku Poznania – droga nr 2 (w niedługim czasie ma być to autostrada A2),
 - relację wylotu z Warszawy w kierunku Gdańska, drogą nr 7;
- Dla dzielnic i osiedli północno-zachodnich – relację wylotu z Warszawy w kierunku północno – wschodnim (łącznie z przejściami granicznymi na Litwę), lecz przede wszystkim – połączenie z wielkim obszarem rekreacyjno wypoczynkowym dla Warszawy, jakim jest kraina jezior mazurskich i augustowskich.

Już w tej chwili natężenia ruchu na tym moście przekraczają 100.000 pojazdów (rzeczywistych) na dobę, a sam most i fragmenty tras dojazdowych do niego stają się okresowo nieprzejezdne. Utrzymywanie się takiej sytuacji już obecnie powoduje

¹ analiza wariantu „0” pochodzi w całości z opracowania pt. „Dokumentacja do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowa Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny. Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2007 r.]. Wszystkie zamieszczone w tym rozdziale diagramy i wykresy pochodzą z prezentacji przygotowanej przez PROFIL Sp. z o.o. przy współpracy z WIR – Biuro Studiów Ekologicznych.

poszukiwania przez kierowców alternatywnych ścieżek, głównie przez najgęstsza zabudowę Warszawy (Śródmieście, centrum Pragi itp.).

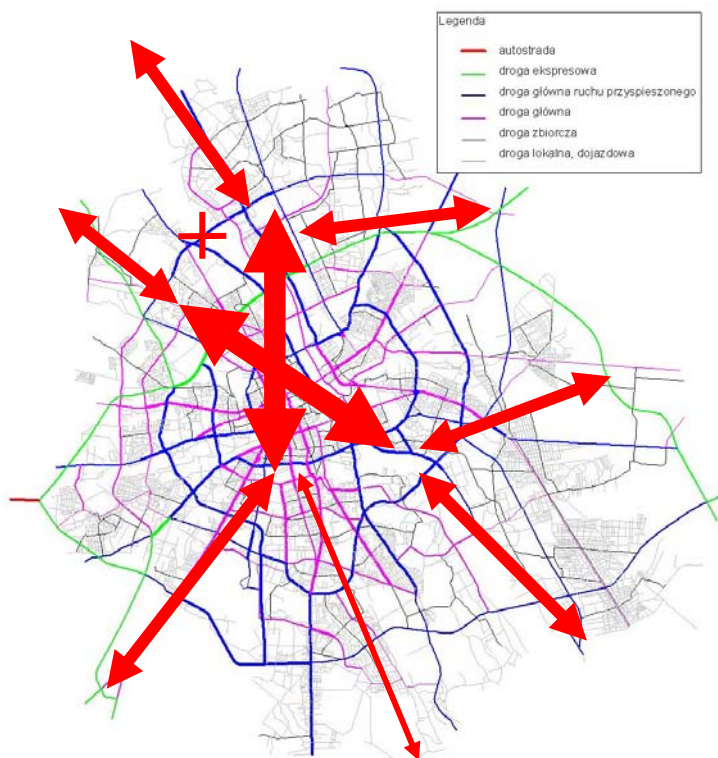
W raporcie przeprowadzono więc skrótową analizę porównawczą dla dwóch sytuacji:

- Budowy Mostu Północnego,
- Zaniechanie budowy przeprawy mostowej.

Schematycznie, w formie graficznej (Rys. 3 i Rys. 4), pokazano kierunki przemieszczania się potoków ruchu wewnętrznego (miejskiego) oraz tranzytowego na podkładzie mapy projektowanego na najbliższe lata układu komunikacyjnego miasta. Schemat ten przedstawia hipotetyczną sytuację w przypadku rezygnacji z budowy Trasy Mostu Północnego (przeprawa przez Wisłę Mostem Północnym – przekreślona).

Czerwonymi strzałkami oznaczono podstawowe relacje ruchu północ – południe z przekraczaniem Wisły w jednym i drugim kierunku. Założono przy tym brak budowy nie tylko Mostu Północnego, lecz także brak rozwoju innych połączeń komunikacyjnych. „Zakonserwowano”, więc w pewnym sensie stan aktualny.

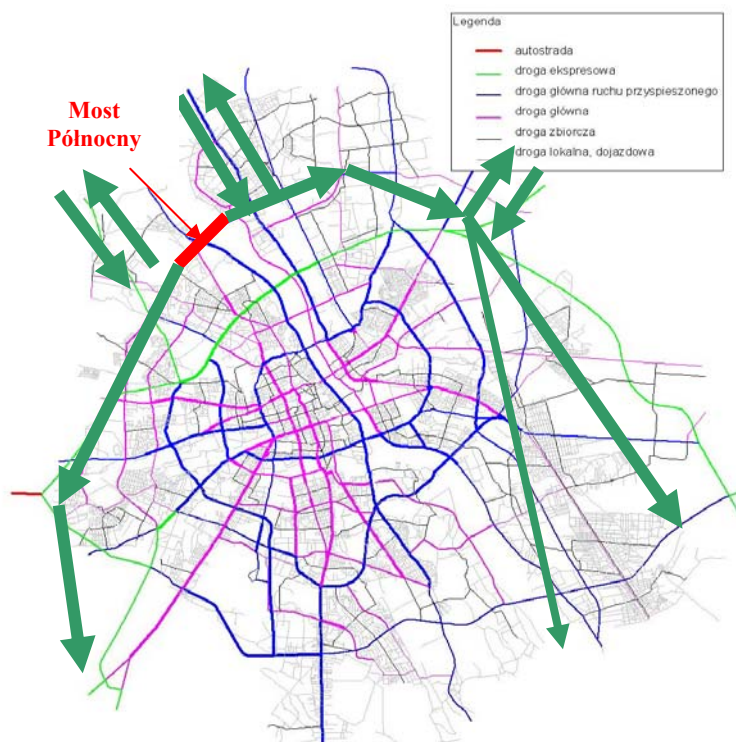
Przy takich założeniach relacje związane z trasami wylotowymi z miasta bardzo często wykorzystują nie dostosowanego do zwiększonych obciążeń ruchem arterie przebiegające przez Centrum miasta.



Schemat sieci drogowej w wariantcie KI III-2a – rok 2030 (+ autostrada na południe od Warszawy)

autor schematu: Urząd m.st. Warszawy
Biuro Naczelnego Architekta

Rys. 3 Przebieg potoków ruchu w przypadku rezygnacji z budowy Mostu Północnego



Schemat sieci drogowej w wariantcie KI III-2a – rok 2030 (+ autostrada na południe od Warszawy)

autor schematu: Urząd m.st. Warszawy
Biuro Naczelnego Architekta

Rys. 4 Przebieg potoków ruchu w przypadku realizacji TMP

Rozwiązaniem tego problemu, grożącego kompletnym paraliżem komunikacyjnym Warszawy, może być jedynie sieć koncentrycznych tras obwodowych, zlokalizowanych coraz dalej, w kierunku obrzeży miasta.

Koncepcja takich obwodowych tras nie może być jednak zrealizowana sensownie bez Trasy Mostu Północnego, stanowiącej domknięcie północnej części obwodnicy wewnętrznej. Realizacja takiej obwodnicy zapewni połączenie północnych (rozwojowych) rejonów miasta z południowymi wylotami drogowymi na Katowice, Kraków, Wrocław oraz Lublin i Terespol, praktycznie z ominięciem centrum miasta.

Przed dalszymi, bardziej szczegółowymi analizami należało postawić pytanie, jakie mogą być środowiskowe efekty systematycznej przebudowy systemu komunikacyjnego miasta?

Odpowiedzi na to pytanie poszukiwano w innym opracowaniu:

Analiza wariantu „0” tzn. zaniechania budowy Obwodnicy Ekspresowej Warszawy – prognoza 2025 rok. Opracowano na zlecenie GDDKiA – O/Warszawa przez: PROFIL Sp. z o.o., BPRW Sp. z o.o., WIR – Biuro Studiów Ekologicznych w Warszawie, Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o., Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa, czerwiec 2006.

W opracowaniu tym rozpatrywano układ drogowy Warszawy, a także sieć głównych tras okołowarszawskich ograniczonych drogami:

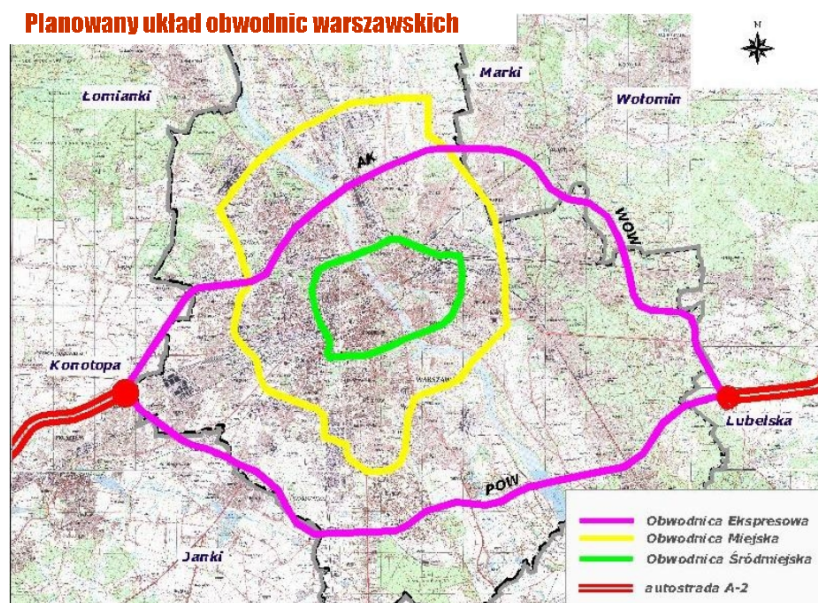
- Nr 50 od Wyszogrodu przez Sochaczew, Mszczonów, Grójec, Górę Kalwarię, Kołbiel, Mińsk Mazowiecki do Łochowa,
- Nr 62 od Wyszogrodu przez Zakroczym, Serock, Wyszaków do Łochowa.

Synteza niniejsza odnosi się zasadniczo tylko do układu drogowego wewnątrz granic administracyjnych Warszawy.

Celem opracowania było dokonanie analizy wariantu „0” w odniesieniu do Warszawskiego Węzła Komunikacyjnego, tzn. rozpatrzenie przypadku zaniechania budowy ekspresowej obwodnicy Warszawy i wylotów dróg ekspresowych z Warszawy.

W ramach tej analizy rozpatrzono prognozę sytuacji, która wystąpiłaby po doprowadzeniu autostrady A-2 w okolice Warszawy od strony zachodniej i kontynuację jej budowy w kierunku wschodnim, przy jednoczesnym wstrzymaniu realizacji planowanych dróg ekspresowych w granicach administracyjnych miasta i w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

Na rysunku poniżej pokazano rozpatrywany, docelowy układ obwodnic wewnętrznych Warszawy.



Rys. 5 Planowany układ obwodnic warszawskich

Porównywano wskaźniki zagrożenia i wskaźniki ekologiczne dla trzech różnych scenariuszy:

- Scenariusz 1 – prawie zupełny brak rozwoju sieci dróg (variant „0”),
- Scenariusz 2 – rozwój „pośredni”,
- Scenariusz 3 – pożądany stan docelowy ze wszystkimi obwodnicami.

W opracowaniu przeanalizowano:

- stan obecny w zakresie natężeń i struktury ruchu na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu z 2005 r. oraz możliwe scenariusze rozwoju do roku 2025,
- obecny i prognozowany stan środowiska, w szczególności w zakresie komponentów szczególnie ważnych w aspekcie oddziaływań komunikacyjnych tj. pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, stanu wód.

Analiza opcji „0” odnosiła się do negatywnych efektów systemu transportowego. Do efektów tych należą przede wszystkim: kongestia (zatlóczenie), wypadki, emisje zanieczyszczeń do powietrza, emisje hałasu, skażenie wód.

W ramach omawianych prac przyjęto wskaźniki charakterystyczne dla ruchu transportowego w Warszawie, a na ich podstawie przeanalizowano niekorzystne efekty.

Kongestia:

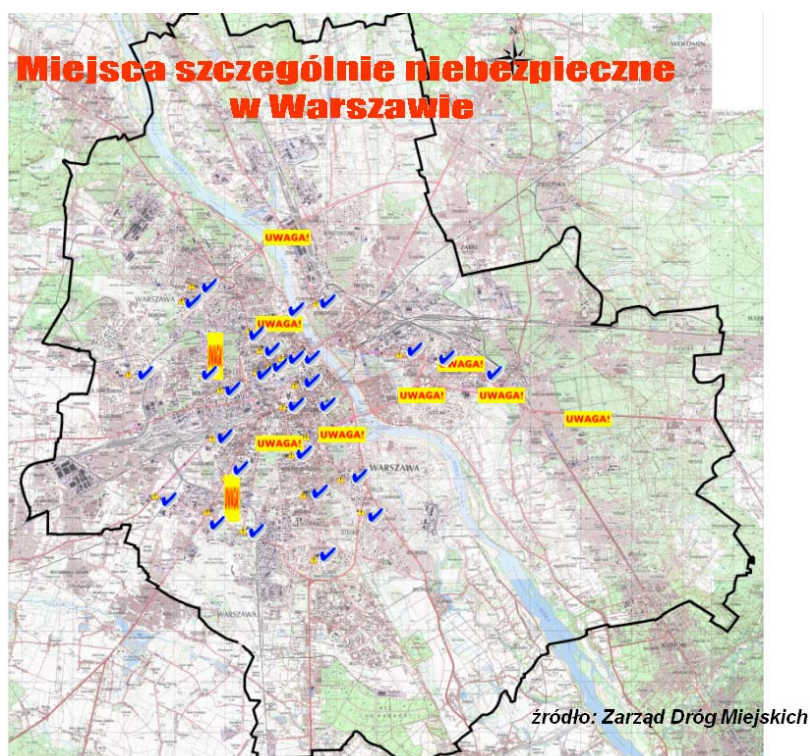
Już obecnie **straty czasu** związane z niewydolnością układu drogowego szacowane są na **ok. 500 tys. godzin/24 h w skali całej Warszawy**.

Zagrożenia wypadkami:

Od roku 1998 do roku 2004 stwierdzono trend sukcesywnej redukcji liczby wypadków i ich ofiar. W roku 2005 zanotowano jednak wzrost liczby wypadków.

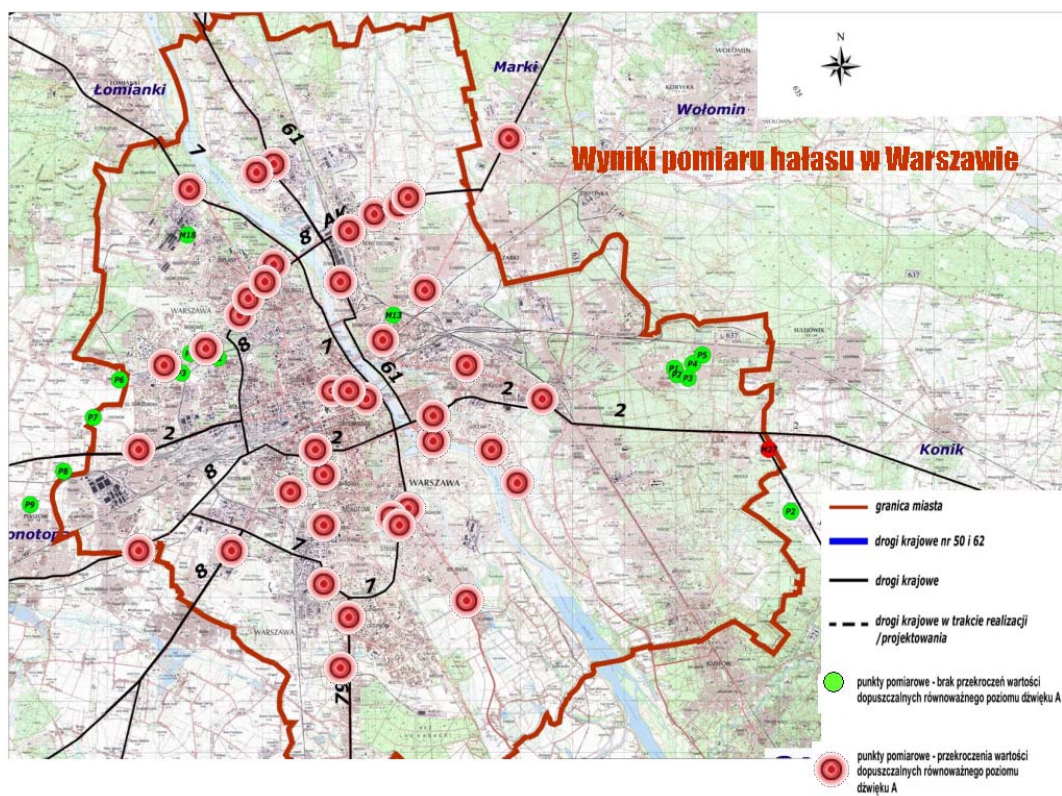
Liczba ofiar śmiertelnych od roku 2000 utrzymuje się na względnie stałym poziomie i charakteryzuje się liczbą od 123 do 142 ofiar w ciągu roku.

Lokalizacja miejsc szczególnie niebezpiecznych (największa liczba kolizji i wypadków) pokazuje, że największe zagrożenie występuje w rejonie śródmiejskim miasta, przede wszystkim po stronie lewobrzeżnej Warszawy (Rys. 6).

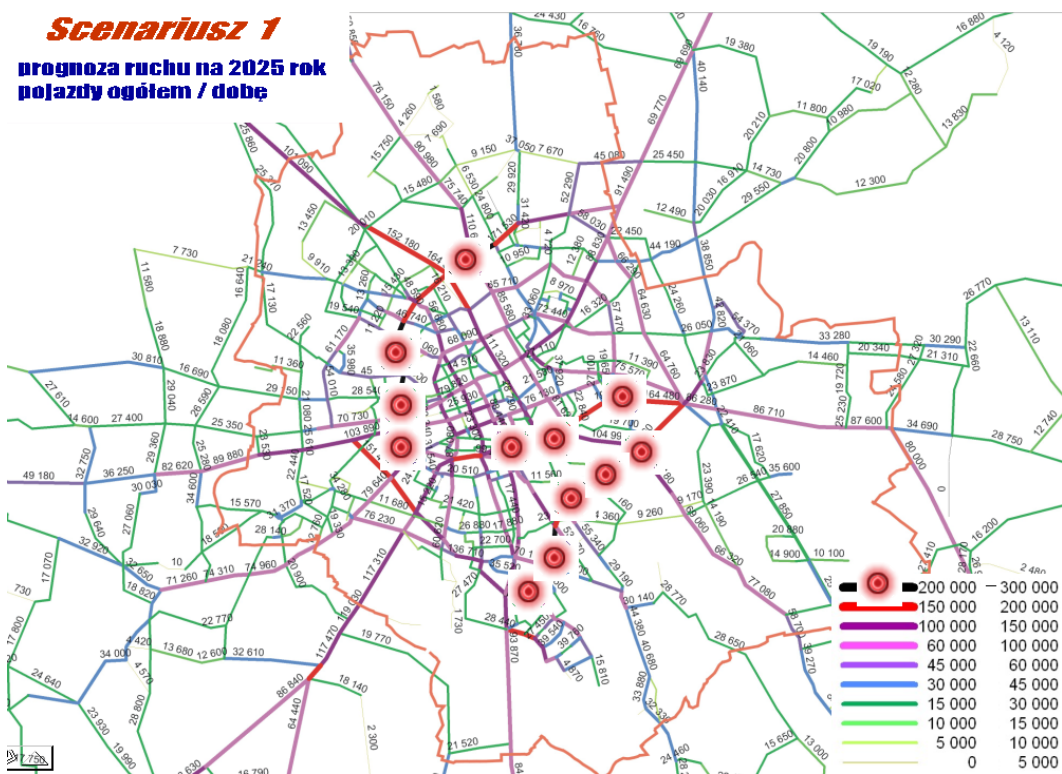


Rys. 6 Miejsca szczególnie niebezpieczne (największa liczba kolizji i wypadków) w Warszawie.

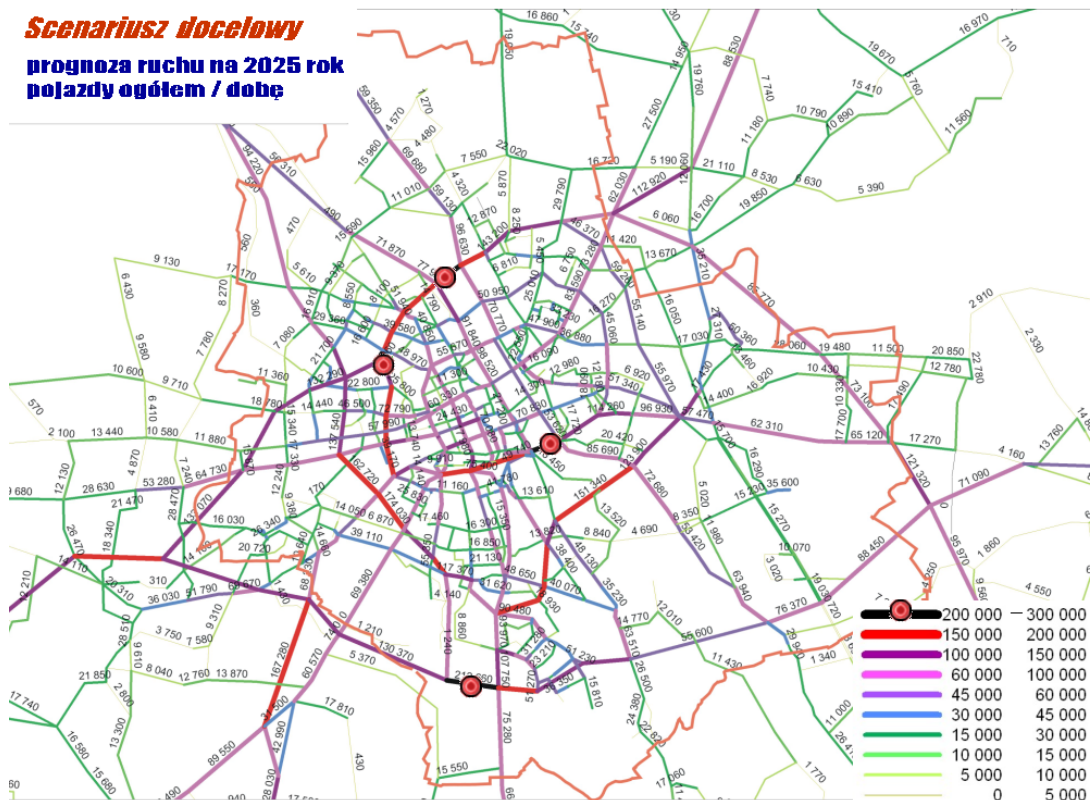
Podobnie wskaźniki zanieczyszczenia powietrza oraz wartości poziomów dźwięku wskazują na osiągnięcie w niektórych rejonach miasta sytuacji bardzo niekorzystnej z punktu widzenia warunków życia i zdrowia mieszkańców.



Rys. 7 Wyniki pomiaru hałasu w Warszawie (autor E. Makosz)



Rys. 8 Prognoza ruchu na 2025 rok – scenariusz 1 (autor E. Makosz)



Rys. 9 Prognoza ruchu na 2025 r. – scenariusz docelowy (autor E. Makosz)

Jednym z przykładów może być tutaj zestawienie na mapie wyników badania hałasu przy różnych ciągach komunikacyjnych miasta (badania Mazowieckiego WIOŚ, Instytutu Ochrony Środowiska i inne).

Na tle wyników analizy stanu istniejącego rozpatrzono ewentualne skutki różnych scenariuszy rozwoju sytuacji (scenariusze te wymieniono wyżej).

Przewidywane efekty zmian zaprezentowano w formie syntetycznej, ze znaczną przewagą materiału graficznego.

Na Rys. 8 oraz Rys. 9 zaprezentowano graficznie prognozowane obciążenia pojazdami głównych szlaków komunikacyjnych dla dwóch skrajnych wariantów:

- braku działań inwestycyjnych (scenariusz 1 – wariant „0”),
- realizacji wszystkich zamierzeń w zakresie rozbudowy sieci transportowej (scenariusz „docelowy”).

Podobne wyniki uzyskano w porównaniach dwóch w/w wariantów w odniesieniu do prognozowanych obciążeń głównych szlaków komunikacyjnych pojazdami ciężkimi.

Sumaryczne długości odcinków dróg najbardziej obciążonych ruchem, w zależności od przyjętego scenariusza zawarto w zestawieniu poniżej.

Drogi z ruchem powyżej 150.000 poj./dobę na terenie Warszawy

- scenariusz 1 - ok. 46 km
- scenariusz 2 - ok. 48 km
- scenariusz docelowy - ok. 29 km

Drogi z ruchem powyżej 200.000 poj./dobę na terenie Warszawy

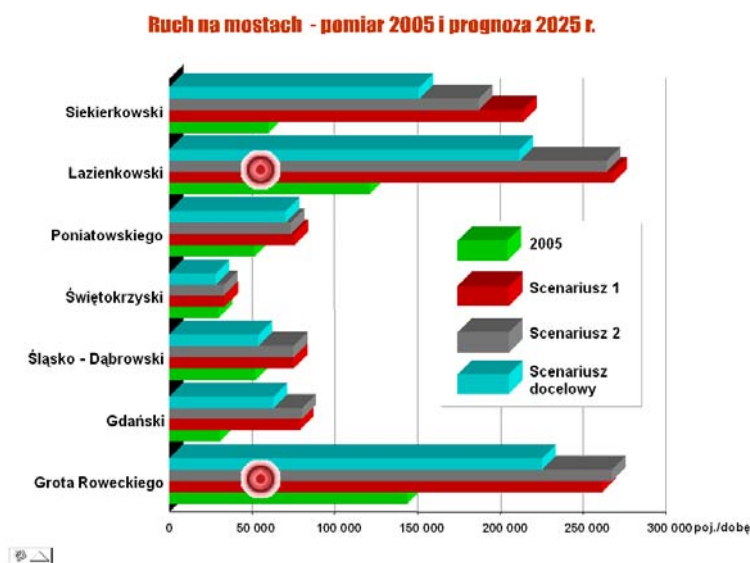
- scenariusz 1 - ok. 22 km
- scenariusz 2 - ok. 12,5 km
- scenariusz docelowy - ok. 5,5 km

Rys. 10 Sumaryczne długości odcinków dróg najbardziej obciążonych ruchem, w zależności od przyjętego scenariusza (autor E. Makosz)

Przytoczone liczby wskazują, że brak działań inwestycyjnych (opcja „0”) mógłby skutkować (E. Makosz):

- ok. 70% większą liczbą dróg (ulic) o liczbie pojazdów ponad 150 tys./24 h,
- aż 4 - krotnie większą liczbą ulic o ruchu przekraczającym 200 tys. pojazdów/24 h !!!

Podobny wydźwięk mają także zestawienia porównawcze obciążenia ruchem na mostach warszawskich, zarówno w odniesieniu do stanu istniejącego (rok 2005) jak różnych scenariuszy rozpatrywanych dla roku 2025 (Rys. 11).



Rys. 11 Obciążenie ruchem pojazdów na mostach warszawskich (autor E. Makosz)

Wśród trzech podstawowych przepraw mostowych (Grota – Roweckiego, Łazienkowski, Siekierkowski), aż w dwóch przypadkach Scenariusz 1 (opcja „0”) charakteryzuje się ruchem dobowym większym niż 250 tys. pojazdów.

W zestawieniu powyższym brak jest Mostu Północnego, lecz na wykresie zamieszczono w celach porównawczych tylko mosty funkcjonujące już w roku 2005. Natomiast potencjalna obecność Mostu Północnego zaznacza się w postaci różnicy obciążenia Mostu Grota – Roweckiego dla scenariusz docelowego w porównaniu ze scenariuszem 1. Ewentualna budowa Mostu Północnego powinna spowodować zmniejszenie natężenia ruchu na Moście Grota – Roweckiego o 30-35 tys. pojazdów na dobę.

Podsumowując analizy oparte o oszacowania parametrów ruchu dla różnych wariantów (scenariuszy), należy stwierdzić, iż:

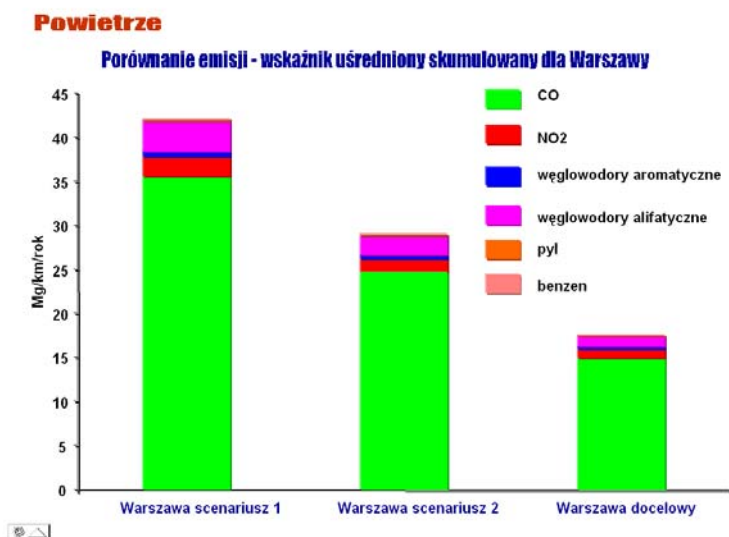
Dla scenariusza 1 (opcja „0”):

Dopuszczenie scenariusza 1 oznacza jednocześnie zdecydowane pogorszenie warunków ruchu (większe zatłoczenie, mniejsze prędkości, występowanie krótszych i dłuższych przerw w ruchu pojazdów). Zwiększone potoki ruchu wypełnią wszystkie istniejące jeszcze rezerwy przepustowości ulic części śródmiejskiej sieci, co spowoduje rozciągnięcie w czasie obu szczytów komunikacyjnych oraz wywoła zjawiska wtórne (zwiększenie emisji spalin, hałasu etc.).

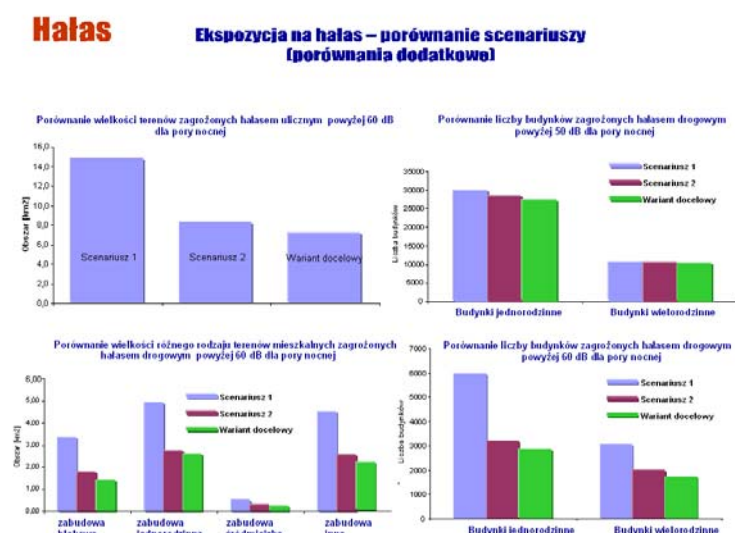
Dla scenariusza 3 – docelowego:

W scenariuszu docelowym dzięki wykonanym sprawnym elementom sieci (połączenia ekspresowe i autostradowe) unika się praktycznego paraliżu sieci w godzinach szczytu. Generowane dodatkowe obciążenia ruchowe znajdują ujście przede wszystkim w planowanych dodatkowych wysokowydajnych elementach sieci. Wystąpią co prawda punktowe przeciążenia niektórych elementów sieci, ale w stosunku do scenariusza 1, a także 2, będą one mniej znaczące.

Charakteryzowane tutaj analizy uwzględniały także wyniki porównań wskaźników obrazujących zagrożenia środowiska i warunków życia w różnych jego aspektach. Wyniki tych porównań zestawiono niżej.



Rys. 12 Zagrożenia zanieczyszczeniami powietrza, wyrażone uśrednionymi wskaźnikami emisji; porównania dla różnych analizowanych scenariuszy (autor E. Makosz)

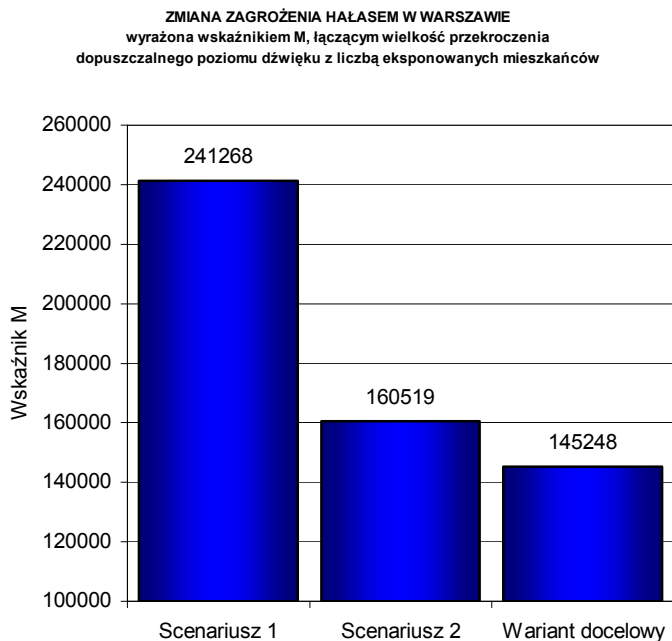


Rys. 13 Porównania różnych wskaźników charakteryzujących ekspozycję na hałas dla różnych analizowanych scenariuszy

Realizacja rozpatrywanych zamierzeń komunikacyjnych w Warszawie spowoduje ograniczenie ekspozycji na hałas w szeroko rozumianym centrum miasta. Istotny jest fakt, iż wyraźne zmniejszenie ekspozycji odnosi się do wysokich poziomów dźwięku w porze nocnej, przekraczających nieraz znacznie poziom 60 dB.

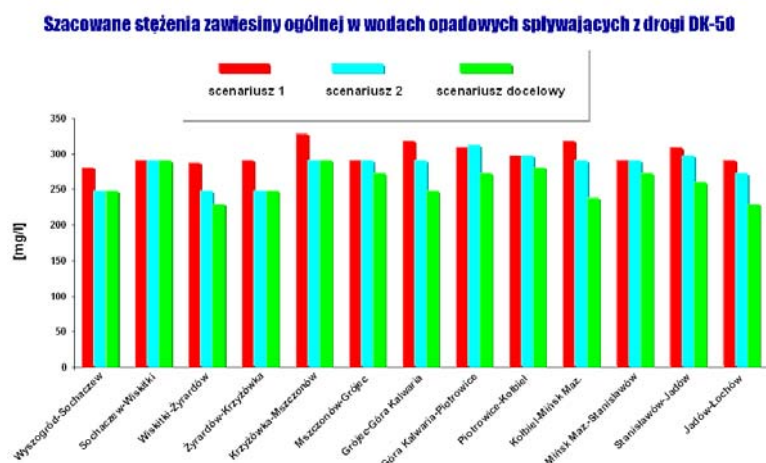
Natomiast porównania oszacowanej liczby ludności ekspozowanej na hałas wskazują na niewielkie zmiany w zakresie poziomów 50 – 60 dB (w porze nocnej). Wyraźna tendencja zniżkowa w tym zakresie występuje w odniesieniu do poziomów wysokich - ponad 60 dB.

Określono także, analizując wartości tzw. wskaźnika M (Rys. 14), że budowa Ekspresowej Obwodnicy spowoduje ok. 1,7-krotne zmniejszenie ekspozycji / zagrożenia hałasem, co jest także proporcjonalne do analogicznej poprawy warunków higieniczno zdrowotnych w środowisku.



Rys. 14 Wartości wskaźnika M, łączącego wielkość zagrożenia hałasem (przekroczenia poziomów dopuszczalnych) z liczbą mieszkańców eksponowanych, dla różnych analizowanych scenariuszy

Wody opadowe



Rys. 15 Wyniki porównawczych oszacowań, dla różnych analizowanych scenariuszy, stężeń zawiesiny ogólnej w wodach opadowych spływających z drogi, na przykładzie przekrojów na trasie DK-50 (autor E. Makosz)

Podsumowując należy stwierdzić, iż:

- Bez systemu obwodnic miejskich (o różnym oddaleniu od Centrum) warunkom komunikacyjnym w mieście grozi zupełny paraliż.
- Aktualny system komunikacyjny, zmodernizowany tylko w minimalnym zakresie nie pozwoli na stopniowe wyłączenie z ruchu najbardziej zagęszczonych dzielnic miasta (w szczególności – ruchu tranzytowego, dalekobieżnego, jak też tranzytowego o charakterze lokalnym).
- Oparcie sieci planowanych obwodnic o istniejący układ przepraw mostowych nie ma szans rozwojowych, a nawet szans na urzeczywistnienie. Dotyczy to przede wszystkim północnych rejonów miasta, w których jedyny właściwie most o dużej przepustowości i parametrach klasyfikujących go do mostów w ciągu dróg szybkiego ruchu (np. ekspresowych itp.) tzn. Most Grota – Roweckiego nie jest w stanie pełnić samodzielnie tej roli. Już obecnie jest on niewystarczający.
- Nieuchronnie zbliżająca się konieczność gruntownego remontu Mostu Grota – Roweckiego, bez zapewnienia alternatywnej drogi przejazdu (dodatkowej przeprawy mostowej) spowoduje, z chwilą jego wyłączenia z ruchu, znaczne utrudnienia komunikacyjne w tej części Warszawy.
- W konsekwencji – wróżąca powodzenie koncepcja unowocześnienia systemu połączeń drogowych w północnych rejonach miasta musi zostać oparta o przeprawę mostową zlokalizowaną na północ od Mostu Grota – Roweckiego.

Odnosząc wyniki analiz do planowanej realizacji Mostu Północnego podkreślić należy:

- Budowa Trasy Mostu Północnego zapewnić powinna zoptymalizowanie systemu transportowego w północnych częściach miasta.
- Jej wpływ będzie sięgać nie tylko najbliższego otoczenia – jej uruchomienie wpłynie także na rozwijające się północne osiedla, także poza granicami miasta.
- Trasa Mostu Północnego zamknie dużą, wewnętrzną obwodnicę Stolicy (biegnącą prawie po granicy administracyjnej). Będzie to miało wielorakie efekty, a przede wszystkim:
 - Odciąży centralne części miasta z ruchu tranzytowego (zarówno w sensie tranzytu lokalnego – warszawskiego, jak też tranzytu międzymiejskiego),
 - Odciąży nadmiernie już eksploatowane i praktycznie znajdujące się na granicy wydolności technicznej trasy położone bliżej Centrum, a przede wszystkim – Most Grota – Roweckiego (generalnie Trasę AK – Toruńska).

- Brak Trasy Mostu Północnego (w szerszym aspekcie, od Trasy NS do Trasy Olszynki Grochowskiej) spowodowałby w niedługiej perspektywie dezorganizację komunikacji w najbardziej wysuniętych na północ rejonach miasta.
- Doprowadzenie do Warszawy autostrady A2 (węzeł Konotopa) spowoduje zwiększenie potoków tranzytowych w kierunku na północny-wschód Europy (kraje nadbałtyckie, Obwód Kaliningradzki itp.). Potoki te w znacznym stopniu przenosić będzie Trasa AK. Zwiększenie natężania ruchu tranzytowego z równoczesnym przyrostem ruchu lokalnego spowodowałby zupełne „zatkanie” Mostu Grota – Roweckiego. Ruch lokalny w tej sytuacji powinna przejąć nowa przeprawa mostowa.

Powyższe argumenty ogólne, a także cały szereg bardziej szczegółowych (nie wymienionych w niniejszym raporcie) wskazują na pilną potrzebę podjęcia budowy przeprawy mostowej na północy Warszawy.

Analizy ruchu wskazują, że budowa tras komunikacyjnych w osi projektowanej Trasy Mostu Północnego, bez budowy przeprawy mostowej nie rozwiązuje większości problemów. Stąd też wariant „0” powinien być odrzucony – jak się wydaje – z punktu widzenia rozwoju miasta i warunków bytowania w nim².

4.2. Warianty lokalizacji mostu – analiza lokalizacji przeprawy mostowej pod kątem wpływu na obszar Natura 2000

Jak wynika z art. 52 ust. 1d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity z późn. zmianami) dla drogi, dla której została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej, informacje, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 3-4 i pkt 5, nie dotyczą wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia.

Lokalizacja Trasy Mostu Północnego na odcinku od węzła z ul. Marymoncką, ul. Wybrzeże Gdyńskie, ul. Pułkową do ul. Modlińskiej została określona 17.11.2005 r. przez Wojewodę Mazowieckiego decyzją nr 2534/05 o ustaleniu lokalizacji. Jednak, co należy podkreślić, na wcześniejszych etapach procedury przeprowadzono liczne analizy wariantowe przebiegu Trasy Mostu Północnego. Poniżej przedstawiono główne rozpatrywane warianty lokalizacji Trasy Mostu Północnego, w tym lokalizacji mostu na obszarze Natura 2000.

Lokalizacja przeprawy mostowej w ciągu Trasy Mostu Północnego jest w ogólnych zarysach wyznaczona przebiegiem Trasy w związku z przewidywanymi jej funkcjami w systemie komunikacyjnym miasta. Przyjmując takie założenie, oczywiste jest, że nie ma możliwości poprowadzenia Trasy Mostu Północnego w taki sposób, aby nie wystąpiła kolizja z obszarem Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004). Cały obszar

² Sformułowanie to odnosi się do warunków życia i bytowania w mieście. Nie ustosunkowuje się w tym miejscu do problematyki środowiskowej

obejmuje bowiem odcinek Wisły pomiędzy Dęblinem a Płockiem. Można jednak zadać pytanie, czy istnieją alternatywne (korzystniejsze dla środowiska) lokalizacje przejścia przez Wisłę od tej prezentowanej w niniejszym Raporcie?

Wydaje się, że nie, co wynika z przedstawionych poniżej wcześniejszych analiz.

Oceniając możliwość przesunięcia przeprawy mostowej w kierunku północnym w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), należy wziąć pod uwagę stanowisko prezentowane w „Opinii ornitologicznej dotyczącej przedsięwzięcia w postaci realizacji Mostu Północnego w Warszawie” sporządzonej w 2005 r. przez Mateusza Matysiaka³. W opinii autor wskazuje, że *„...Wybór miejsca jak na przeprawę północną dla miasta Warszawy jest całkiem właściwy. Dalej na północ wartości przyrodnicze terenów tylko wzrastają z racji zwiększenia szerokości rzeki i doliny oraz pasów zarośli łęgowych, a co za tym idzie wzrasta tam liczebność ptaków łęgowych, zarówno gatunków zaroślowych jak również wodno-błotnych. Ponadto 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 kierunku północnym spowodowałoby, że oddziaływanie na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) znacząco by wzrosło.

Rozważając potencjalny wpływ na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) poprzez możliwość przesunięcia przeprawy mostowej w kierunku południowym (ku centrum miasta) należy wziąć pod uwagę pozostałe uwarunkowania środowiskowe (inne cenne obszary, istniejącą zabudowę itp.). Uwarunkowania te, obok przedstawionych powyżej wzrastających wartości przyrodniczych obszaru Natura 2000, mają również dodatkowy negatywny wpływ na środowisko przy próbie przesunięcia przeprawy mostowej w kierunku północnym.

Istotne uwarunkowania przyrodnicze i możliwe pierwszorzędne kolizje z warunkami środowiskowymi występują w rozpatrywanym rejonie na lewym brzegu Wisły. Ograniczeń takich nie ma na brzegu prawym w Dzielnicy Białołęka. Stąd też odpowiedzi na postawiony problem poszukiwać należy na terenie Bielan i Młocin.

Wizualizacje odpowiedzi na wyjściowe pytanie przedstawiono na mapie w **załączniku 1**. Rozpatrzmy możliwe przesunięcia przeprawy mostowej:

Kierunek południowy:

Każda korekta Trasy Mostu Północnego w kierunku południowym powoduje wejście i rozcięcie terenu rezerwatu „Las Bielański”. Z tych względów ewentualny wariant południowy (w stosunku do obecnie proponowanego przebiegu) musi zostać odrzucony.

³ ornitolog, leśnik, przyrodnik, Członek Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków, Prezes Agencji Promocji Ochrony Środowiska

Kierunek północny:

Na załączonej mapie przedstawiono symbolicznie możliwe kierunkowe przebiegi Trasy Mostu Północnego, przesunięte w kierunku północnym w stosunku do obecnego korytarza. Wszystkie przebiegi muszą omijać Hutę ArcelorMittal Warszawa (d. Huta Lucchini) od strony północnej.

Każdy z możliwych do przyjęcia wariantów przebiegu wchodzi w konflikt z jednym lub kilkoma z niżej wymienionych obiektów:

- Otulina Kampinoskiego Parku Narodowego, której częścią jest Las Młociński,
- Użytek ekologiczny „Przy Lesie Młocińskim”,
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dęby Młocińskie”.

Ponadto:

- Trudny jest do uniknięcia konflikt z terenem Cmentarza Północnego,
- Nie możliwe jest przeprowadzenie Mostu Północnego, przesuniętego w stosunku do proponowanego korytarza w kierunku północnym, bez naruszenia istniejących starorzeczy, ciągnących się od kolektora MPWiK („burakowskiego”) praktycznie wzdłuż całego Lasu Młocińskiego.

Tak więc z punktu widzenia wpływu na obszar Natura 2000 oraz pozostałych uwarunkowań związanych z potencjalnymi konfliktami z walorami i zasobami środowiskowymi, **proponowany przebieg Trasy Mostu Północnego jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.**

4.3. Warianty konstrukcyjne mostu

Wybór właściwego wariantu konstrukcyjnego mostu od samego początku był jednym z najważniejszych elementów w procedurze oceny oddziaływania na środowisko planowanej Trasy Mostu Północnego.

Jednym z wielu czynników i uwarunkowań, które brano pod uwagę był wpływ konstrukcji mostowej na obszar Natura 2000 (szczególnie na licznie migrujące ptaki na tym obszarze). W ramach analiz w grudniu 2004 roku Komisja Ocen Oddziaływania na Środowisko, działająca przy Ministrze Środowiska zaleciła, aby w odniesieniu do planowanej inwestycji opracować studium przyrodniczo – krajobrazowo – architektoniczne przejścia projektowanej Trasy Mostu Północnego przez obszar Natura 2000 oraz włączyć ocenę tego Studium do zmodernizowanej wersji raportu z oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. W efekcie opracowano i przedstawiono do zaopiniowania Ministrowi Środowiska „Studium przyrodniczo-krajobrazowo-architektoniczne przejścia projektowanej Trasy Mostu

Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) przez obszar NATURA 2000 z elementami kompensacji przyrodniczej” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2005 r.] oraz „Raport Oddziaływania na Środowisko projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) – Wersja uzupełniona i rozszerzona” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2005 r.].

W dokumentach tych przeanalizowano podstawowe typy konstrukcyjne mostu:

- podwieszany („linowy”) z jednym pylonem,
- „klasyczny”, prosty, wieloprzęsłowy,
- nowoczesny most łukowy, jednoprzęsłowy.

Z punktu widzenia walorów przyrodniczo – krajobrazowych (w tym uwzględniając wpływ na obszar Natura 2000) najlepiej oceniono rozwiązanie polegające na budowie mostu prostego, klasycznego na wielu podporach. W rezultacie 22 lipca 2005 r. Minister Środowiska zaopiniował pozytywnie wskazany w raporcie o oddziaływaniu na środowisko wariant rozwiązania mostu przęsłowego, o zwiększonej długości przęsła i jednej podporze w nurcie rzeki.

Ponadto w międzyczasie Inwestor ogłosił konkurs (nierozstrzygnięty ze względów formalnych) na koncepcję Mostu Północnego. W pracach zajmujących czołowe miejsca zaproponowane zostały również rozwiązania bazujące na kształtach mostu klasycznego, z przedłużonymi przęsłami (nawet do ok. 240 m).

Na obecnym etapie projektowania projektanci Schussler Plan Inżynierzy Sp. z o.o. zakładają, więc budowę przeprawy mostowej przez Wisłę o konstrukcji „klasycznej” długości 795 m z największym przęsłem o długości 160 m. Most wsparto na 7 podporach i 2 filarach nurtowych (w tym jeden w obrębie wylotu kolektora MPWiK „burakowskiego”).

Rozpatrywane w „Koncepcji Programowej – Trasa Mostu Północnego” oraz na późniejszych etapach projektowania warianty konstrukcyjne przewidywały zmiany jedynie w obrębie dróg dojazdowych, zjazdowych i w przebiegu linii tramwajowej. Sama konstrukcja mostowa nie ulegała zasadniczym zmianom. Kształt konstrukcji mostowej przewidzianej w obrębie obszaru Natura 2000 został przedstawiony na rysunku (wizualizacji) poniżej.

Most zaprojektowano jako trzy oddzielne ustroje nośne: osobno dla każdego z kierunków jazdy oraz dla trasy tramwajowej ze ścieżką pieszo-rowerową. Szerokość poszczególnych ustrojów będzie wynosić 14,16 m, 14,16 m i 13,56 m. Łączna szerokość będzie wynosić 46,85 m. Bardziej szczegółowy opis techniczny całej analizowanej Trasy Mostu Północnego oraz konstrukcji mostowej znajduje się w głównej części Raportu.



Rys. 16 Wizualizacja przeprawy mostowej w obrębie obszaru Natura 2000 [źródło: Trasa Mostu Północnego – Koncepcja Programowa. Część 7: Konsultacje społeczne 08/09.10.2007 r. Schuessler Plan Inżynierzy Sp. z o.o.]

5. UWARUNKOWANIA I KONFLIKTY ŚRODOWISKOWE ZWIĄZANE Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM W OBSZARZE NATURA 2000 – DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY (KOD OBSZARU PLB140004)

5.1. Podstawowe walory przyrodnicze rz. Wisły

Najcenniejszym i niepowtarzalnym obiektem przyrodniczym w rozpatrywanym rejonie jest rzeka Wisła. Jej walory i znaczenie przekraczają zdecydowanie skalę rozpatrywanej inwestycji. Będąc jedną z ostatnich mało uregulowanych rzek w Europie Wisła stała się:

- ostoją wielu prawie niezmienionych form przyrody ożywionej (zarówno fauny, jak i flory),
- prawie naturalnym wodnym ciągiem przyrodniczym łączącym Bałtyk z dorzecziami rzek na południu, takich jak Dunaj, Dniestr itp.

Wisła ma szczególne znaczenie dla wielu gatunków ornitofauny. W jej dolinie gniazduje wiele ptaków z gatunków wodno – błotnych. Ponadto Wisła stanowi miejsce zimowania

niemałej liczby gatunków ptaków przylatujących do nas z północy Europy. Wśród nich notuje się szereg gatunków rzadkich, wymagających szczególnej ochrony.

Analizując znaczenie Wisły bardziej lokalnie, odnosząc się do skali miasta Warszawy, należy zwrócić uwagę na dwa podstawowe uwarunkowania:

- Wisła stanowi główny element systemu przyrodniczego miasta, oddziałujący na inne obiekty. Z uwagi na swą dominującą wielkość i różnorodność stanowi element zasilający inne, mniejsze struktury przyrodnicze; jest też przecinającym całą długość miasta podstawowym szlakiem migracji gatunków.
- Dolina Wisły jest również naturalnym czynnikiem kształtującym klimat miasta na znacznych jego obszarach, stanowiąc główną arterię napowietrzania, a w przypadku przeciwnych wiatrów – oprowadzania zanieczyszczeń atmosferycznych

Dominującą rolę Wisły w systemie przyrodniczym miasta doceniono, ustanawiając szereg prawnych form ochrony obszarowej i obiektowej. Przede wszystkim jednak włączono „Dolinę Środkowej Wisły” do sieci obszarów Natura 2000 (kod obszaru PLB140004).

5.2. OSO Dolina Środkowej Wisły(kod obszaru PLB140004) – obszar Natura 2000

5.2.1. Wprowadzenie

Kluczowym problemem związanym z oddziaływaniem planowanej inwestycji na obszary cenne przyrodniczo jest ingerencja przeprawy mostowej w dolinę Wisły. Z uwagi na duże znaczenie przyrodnicze zarówno dla systemu przyrodniczego Warszawy i całego regionu, a także dla ochrony przyrodniczego dziedzictwa Europy, dolinę Wisły objęto różnymi prawnymi formami ochrony przyrody. Dolina Środkowej Wisły została włączona m.in. do europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Natura 2000 jest to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej, której celem jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych, składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

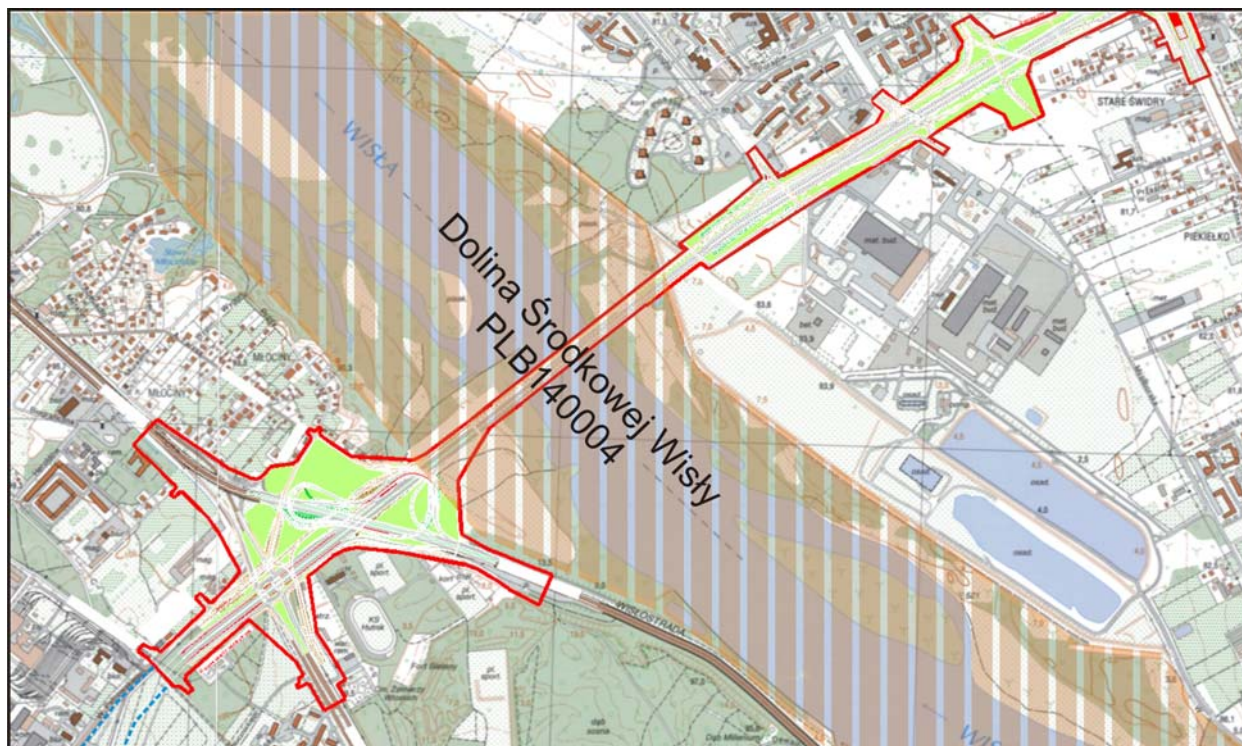
- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej";
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

W celu identyfikacji wprowadzono trzy kategorie obszarów, oznaczanych kodowo jako:

- PLB – obszary specjalnej ochrony ptaków,
- PLH – specjalne obszary ochrony siedlisk,
- PLC – obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk, których granice pokrywają się całkowicie.

Obszar Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) został zakwalifikowany do obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313). Rozporządzenie to następnie zmieniono rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179 poz. 1275), w wyniku czego Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) obejmuje obecnie obszar 30848,7 ha, który w większości położony jest na terenie województwa mazowieckiego i w niewielkiej części w województwie lubelskim.

Przebieg planowanego przedsięwzięcia przez obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) przedstawiono poniżej na schematycznej mapie (Rys. 17). Kolorem czerwonym zaznaczono granicę wynikającą z decyzji lokalizacyjnej dla I etapu Trasy Mostu Północnego, a linią niebieską, przerywaną fragment II etapu, który będzie do węzła przesiadkowego Młociny.



Rys. 17 Przebieg TMP przez obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)

5.2.2. Ogólna charakterystyka obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)

W Polsce występuje 267 gatunków ptaków z listy „Dyrektywy Ptasiej” i wszystkie z nich powinny podlegać ochronie w ramach OSO. Chronione powinny być też gatunki wędrowne, a zwłaszcza tereny lęgowe i miejsca, w których migrujące gatunki zatrzymują się na trasach swoich wędrówek.

OSO Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) jest prawdopodobnie najdłuższym OSO w Polsce, od Puław do Płocka pokrywa ok. 210 km długości Wisły. Na odcinku Kotliny Warszawskiej Wisła liczy 55 km długości, w samym mieście ok. 27 km. Szerokość rzeki w tym rejonie waha się od 300 do ok. 1000 m., odległość między Skarpą Warszawską na jej lewym brzegu, a Skarpą Praską na prawym wynosi 600 – 800 m. Na terenie omawianego OSO znajduje się 14 rezerwatów przyrody, najbliższe z nich to „Wyspy Zawadowskie” – powyżej Warszawy, oraz „Ławice Kiełpińskie” i „Kępy Kazuńskie” – poniżej miasta.

Kod „PLB” wskazuje, iż rozpatrywany tutaj OSO należy do kategorii „obszary specjalnej ochrony ptaków. OSO Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) obejmuje obszar 30848,7 ha, w tym na terenie m.st. Warszawy 2355,2 ha. Odcinek warszawski stanowi (powierzchniowo) ok. 7,6% powierzchni całego OSO. W tym znaczna część powierzchni

odcinka warszawskiego przypada na dwie dzielnice: Białołęka oraz Bielany, przez który ma przebiegać Trasa Mostu Północnego.

Na terenie OSO, w obszarze międzywala, znajdują się fragmenty lasów i zarośli nadbrzeżnych oraz zbiorowiska roślinności zalewowej, oznaczone schematycznie na planach sporządzonych na bazie fotografii lotniczych (w dalszej części). Fragmenty najcenniejszych zbiorowisk łągowych przedstawiono na kilku załączonych poniżej fotografiach.

Omawiany teren jest też miejscem występowania bardzo licznych taksonów bezkręgowców, zarówno typowo wodnych, owadów które jako larwy żyją wyłącznie w wodzie, a ich formy dorosłe są lądowe, jak i typowo lądowych gatunków. Występują tu też liczne bezkręgowce glebowe. Można ocenić, że środowiska nadbrzeżnych zarośli, szczególnie wierzbowych, jak i resztek lasów łągowych zamieszkuje około 2 tysięcy gatunków bezkręgowców. Wody Wisły w Warszawie są miejscem występowania 28 gatunków ryb, choć w związku z istnieniem tamy we Włocławku nastąpiło wycofanie się gatunków typowo wędrownych. Nie mniej, omawiany odcinek Wisły jest miejscem stałych wędrówek ryb, przemieszczających się między zachowanymi powyżej i poniżej miasta dogodnymi środowiskami wodnymi, jak starorzecza i rzeki np. Świder, gdzie często następuje ich rozród lub wychów narybku. Ogólnie można powiedzieć, że w okolicach Wisły występują też:

- 4 gatunki chronionych płazów,
- przynajmniej 5 gatunków gadów,
- żyje tu też ponad 35 gatunków ssaków, chętnie przemieszczających się wzdłuż rzeki.



Rys. 18 Przykłady roślinności po lewej stronie Wisły



Rys. 19 Przykłady roślinności po prawej stronie Wisły

Wg Luniaka i in. (2001) w bezpośrednim rejonie przedsięwzięcia (Trasy Mostu Północnego) gniazduje ok. 60 gatunków ptaków, co jest wynikiem przeciętnym dla warszawskiego odcinka Wisły.

Lęgi tych gatunków odbywają się głównie na piaszczystych plażach i wyspach wiślanych. Bardzo pospolite są też różne gatunki drobnych ptaków wróblowatych występujące w roślinności nadbrzeżnej w ilościach 150-200 par/10 ha.

Środkowy bieg Wisły to nie tylko miejsce występowania gatunków lęgowych, to także niezwykle ważny odcinek korytarza ekologicznego, czyli szlak regularnych migracji sezonowych ptaków. Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody nadała Wiśle rangę korytarza o znaczeniu europejskim. Jest to szlak regularnych wędrówek wielu gatunków ptaków, w tym tak rzadkich gatunków jak np. chronione „Dyrektywą Ptasią” rybitwy wielkodziobe czy rybitwy czarne.

Wisła na omawianym odcinku jest też ważnym miejscem zimowania niektórych gatunków ptaków, jak na przykład:

- kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos*,
- łabędzia niemego *Cygnus olor*,

- gagoła *Bucephala clangula*,
- nurogęsi *Mergus merganser*,
- mewy: srebrzystej *Larus argentatus*, białogłowej *Larus cachinnans* i pospolitej *Larus canus*,
- orła bielika *Haliaeetus albicilla*, którego z racji dużych koncentracji ptaków wodnych bywa tu nawet kilkadziesiąt koczujących osobników jednocześnie.

Wyniki aktualnej, szczegółowej inwentaryzacji ptaków w rejonie planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w rozdziale 6.2 niniejszego opracowania.



Rys. 20 Wizualizacja Mostu Północnego na podkładzie fotografii lotniczej z widocznym w powiększeniu wylotem kolektora MPWiK („burakowskiego”)

Jest cechą charakterystyczną, iż jednym z miejsc gromadzenia się ptaków, szczególnie w okresie zimowym jest wylot kolektora MPWiK („burakowskiego”), prowadzącego m.in. ścieki miejskie. Miejsce to pokazano na fotografii lotniczej na Rys. 20. Znajduje się ono w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego Mostu Północnego. Miejsce to jest atrakcyjne dla ptaków przynajmniej z dwóch względów:

- Ciepłe ścieki powodują lokalne nie zamarzanie wody, praktycznie przez cały rok,
- W ściekach komunalnych znajduje się dosyć dużo szczątków organicznych, stanowiących dodatkowe pożywienie w okresach trudnego dostępu do karmy (okres zimowy).

Stąd też obszar w przewidywanym, bezpośrednim zasięgu oddziaływania Trasy Mostu Północnego, stanowi dziś swoisty punkt ciężkości spotkań wielu gatunków ptaków na żerowisku, przede wszystkim w okresie zimowym.

Jednak w związku z prowadzonymi równoległe pracami projektowymi związanymi z przerzutem ścieków z lewobrzeżnej Warszawy do Oczyszczalni Ścieków „Czajka” wylot kolektora MPWiK („burakowskiego”) zostanie w niedługim czasie zlikwidowany. Fakt ten będzie miał znaczenie dla obecnie masowo przebywających w tych okolicach ptaków tzn. zostanie zlikwidowane miejsce ich żerowania, a ptaki przeniosą się w inne, dogodnie do żerowania miejsca.

5.2.3. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) – dokumentacja formalna OSO

W tworzącej się praktyce krajowej obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) formalnie wyznaczają wspomniane wyżej rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (Dz.U. 2004, nr 229, poz. 2313) oraz z dnia 5 września 2007 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (Dz. U. Nr 179 poz. 1275). W rozporządzeniach tych Minister Środowiska zarządza między innymi ustanowienie obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły – kod obszaru PLB140004.

Dokumentację formalną ustanowionych w Polsce obszarów Natura 2000 publikuje i uaktualnia Ministerstwo Środowiska. W **załączniku 2** przytoczono taki dokument, zatytułowany „Standardowy Formularz Danych. Natura 2000” odnoszący się do OSO Dolina Środkowej Wisły (PLB140004), a znajdujący się w bazie danych Ministerstwa Środowiska.

5.3. Uwarunkowania dotyczące przeprawy mostowej, wynikające z parametrów rzeki i walorów przyrodniczych Wisły w rozpatrywanym rejonie

W przewidywanym miejscu budowy mostu przez Wisłę, rzeka charakteryzuje się następującymi parametrami hydrologicznymi:

- Szerokość istniejącego koryta – 200 m,
- Szerokość koryta regulacyjnego (dla wody średniej) – 220 m,
- Szerokość międzywala, którą zajmuje rzeka przy wielkiej wodzie spiętrzonej 300-letniej, co można w przybliżeniu rozumieć jako absolutne maksimum, wynosi 650 m.

W związku z powyższym planowana przeprawa mostowa będąca częścią projektowanego obecnie odcinka Trasy Mostu Północnego (o długości ok. 4,3 km) będzie miała ok. 795 m począwszy od przyczółku lewego zlokalizowanego w 4+800 kilometrze do przyczółku prawego zlokalizowanego w 5+595 kilometrze. Planowanych jest 7 podpór ładowych oraz 2 filary nurtowe (w tym jeden w obrębie kolektora MPWiK („burakowskiego”). Pomiędzy filarami nurtowymi zachowano 160-cio metrową odległość celem umożliwienia swobodnego przepływu wielkich wód powodziowych, pochodzących z lodu i śryżu.

Podczas projektowania nasypów drogowych oraz podpór, obok uwarunkowań czysto konstrukcyjnych, zostały również uwzględnione uwarunkowania przyrodnicze związane z obszarem Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

Na lewym brzegu rzeki, w obrębie obszaru Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły kod obszaru PLB140004) planowany jest nasyp drogowy o długości ok. 190 m, lewy przyczółek mostu i dwie podpory oraz inne obiekty inżynierskie (tunel w ciągu ulicy Farysa, 2 ściany oporowe). Tylko jedna podpora (oś 20/MD31) zostanie zlokalizowana u podnoża skarpy w obrębie tarasu zalewowego (najcenniejszy fragment na analizowanym obszarze Doliny Środkowej Wisły PLB140004). Pozostałe obiekty inżynierskie zgodnie z zaleceniami „Studium przyrodniczo-krajobrazowo-architektonicznym...” [Towarzystwo WIR s.c., 2005 r.] zostaną umieszczone w obrębie znacznie mniej cennej przyrodniczo strefy krawędziowej tarasu erozyjno-akumulacyjnego. W obszarze tym grunty nadbudowane są warstwą nasypów antropogenicznych. Jak wynika z dokumentacji geologicznej „Warunki geotechniczne w podłożu projektowanej Trasy Mostu Północnego” [Geoteko, styczeń 2008 r.] grunty antropogeniczne (nasypy) zostały „uformowane” w wyniku gromadzenia (składowania) w tym rejonie doliny Wisły materiału pochodzącego z remontów i rozbiórek wymieszanych z gruntem. Ze względu na niejednorodność składu i stanu warstwa nasypów (bez wzmocnienia) nie może stanowić podłoża dla nasypu drogowego. Będzie się to wiązało z usunięciem z podłoża nasypów, albo z fundamentowaniem pośrednim.

Natomiast na prawym brzegu rzeki, w obrębie obszaru Natura 2000 przewidziane są trzy podpory (oś 60/MD31; oś 70/MD31, oś 80/MD31). Pozostałe podpory oraz prawobrzeżny przyczółek mostu i reszta trasy umiejscowiona na nasypie drogowym zostaną zlokalizowane już poza obszarem Natura 2000.

Ilość podpór oraz ich rozstaw jest rozwiązaniem optymalnym, uwzględniającym:

- wymóg pozostawienia dużego światła pomiędzy filarami nurtowymi
- potrzebę stabilności konstrukcji,
- jak najmniejszą ingerencję w obszar Natura 2000 poprzez przeniesieni lewego przyczółka mostu poza najcenniejszy fragment tarasu zalewowego (brak potrzeby podparcia mostu nasypem w obrębie tarasu zalewowego)

Ponadto rozpatrywane funkcje mostu w układzie komunikacyjnym miasta narzucają jego szerokość, uwzględniającą:

- dwukierunkową trasę drogową z trzema pasami ruchu kołowego w każdym kierunku, każdy pas o szerokości 3,50 m,
- dwutorową trasę tramwajową,
- ścieżkę pieszo-rowerową o szerokości w świetle wynoszącej 5,00 m.

Most zaprojektowano jako trzy oddzielne ustroje nośne: osobno dla każdego z kierunków jazdy oraz dla trasy tramwajowej ze ścieżką pieszo-rowerową. Szerokość poszczególnych ustrojów będzie wynosić 14,16 m, 14,16 m i 13,56 m. Łączna szerokość będzie wynosić 46,85 m. Bardziej szczegółowy opis techniczny całej analizowanej Trasy Mostu Północnego oraz konstrukcji mostowej znajduje się w głównej części Raportu oraz w rozdziale 3.1 niniejszego opracowania.

5.4. Konflikty środowiskowe związane z przejściem projektowanej Trasy przez Wisłę

Absolutnie dominującym problemem z punktu widzenia zagrożeń środowiskowych, rozpatrywanym w niniejszym raporcie jest ewentualne przejście Trasy Mostu Północnego przez obszar specjalnej ochrony o kodzie PLB140004 Dolina Środkowej Wisły, który włączono do sieci obszarów Natura 2000.

Projektowana Trasa przecina bezpośrednio obszar specjalnej ochrony ptaków⁴ i dlatego dalszy ciąg niniejszego tekstu poświęcony został wyłącznie ocenie wpływu przejścia Trasy

⁴ Planowana Trasa przecina również fragment Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ale to nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Mostu Północnego przez obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

W celu oceny wpływu projektowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) wykonano szereg inwentaryzacji przyrodniczych opisanych w kolejnym rozdziale.

6. INWENTARYZACJE PRZYRODNICZE W OTOCZENIU PLANOWANEJ TRASY MOSTU PÓŁNOCNEGO

6.1. Wprowadzenie

Na analizowanym obszarze, przewidzianym pod przeprawę mostową Trasy Mostu Północnego, wykonano szereg inwentaryzacji przyrodniczych. Większość inwentaryzacji przeprowadzono na potrzeby „Dokumentacji do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowa Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską oraz od węzła z ul. Pułkową do węzła przesiadkowego Młociny. Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000” [Towarzystwo WIR s.c.; Warszawa, 2007 r.]. W ww. Raporcie zaprezentowano wyniki prowadzonych od grudnia 2005 r. do lipca 2007 r. inwentaryzacji ornitologicznych prowadzonych przez obserwatorów współpracujących ze Stołecznym Towarzystwem Ochrony Ptaków. Badania entomofauny i inwentaryzację botaniczną przeprowadzono w lipcu 2007 r. na obszarze obejmującym oba brzegi Wisły na odcinku 150 m od osi planowanego przebiegu Trasy Mostu Północnego.

Ponadto na potrzeby niniejszego opracowania od października 2007 r. do lutego 2008 r. (w odstępach ok. 2 tygodniowych) przeprowadzono dalsze inwentaryzacje ornitologiczne na przedmiotowym odcinku Wisły.

Pod względem szaty roślinnej, entomofauny i ornitofauny, brzeg zachodni Wisły w strefie oddziaływania planowanej inwestycji wyraźnie różni się od brzegu wschodniego, w którym nadwiślański łąg wierzbowo-topolowy wykazuje znamiona postępującej degradacji i w wielu miejscach jest zdominowany przez klon jesionolistny. Brzeg zachodni w strefie przyszłej inwestycji pokryty jest na dużym obszarze roślinnością ruderalną będącą efektem sukcesji w miejscu zwałki gruzu i ziemi.

Przed kilkoma laty hałdy ziemi i gruzu były rozplantowane i porosły je łąny traw z dużą domieszką trzcinnika i nostryka, a także wrotczya i nawłoci, co czyni to miejsce raczej ubogim pod względem przyrodniczym.



Rys. 21 Zachodni brzeg Wisły – miejsce zwalکی gruzu i ziemi



Rys. 22 Zachodni brzeg Wisły porośnięty roślinnością ruderalną będącą efektem sukcesji



Rys. 23 Zachodni brzeg Wisły porośnięty roślinnością ruderalną będącą efektem sukcesji



Rys. 24 Zachodni brzeg Wisły porośnięty roślinnością ruderalną będącą efektem sukcesji

Pod względem przyrodniczym najcenniejszym fragmentem badanego obszaru w strefie oddziaływania przyszłej inwestycji jest, znajdujące się na zachodnim brzegu, obniżenie terenu z okresowymi zbiornikami wodnymi, tuż przy brzegu Wisły w miejscu jej płytkiego zakola przed kolektorem MPWiK („burakowski”) – miejscem zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych z niektórych dzielnic lewobrzeżnej Warszawy. Brzeg powstałej w tym miejscu zatoki jest w pasie około 100 m porośnięty stosunkowo młodym łęgiem wierzbowo-topolowym. Łęg jest okresowo zalewany (do 2 metrów powyżej poziomu łądu).

Pomimo intensywnej penetracji ludzkiej (głównie wędkarze, w tym także biwakujący) w łęgu są ślady żerowania bobra (*Castor fiber*), stwierdzono tropy sarny (*Capreolus capreolus*), wykryto obecność zaskońców (*Natrix natrix*) i dwóch gatunków żab (*Rana temporalis*, *Rana ridibunda*).



Rys. 25 Młody łęg wierzbowo-topolowy znajdujący się w obniżeniu terenu na zachodnim brzegu Wisły w miejscu jej płytkiego zakola przed kolektorem MPWiK („burakowski”)

6.2. Inwentaryzacje ornitologiczne w rejonie planowanej inwestycji

6.2.1. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznych

Inwentaryzacje ornitologiczne prowadzone były przez przedstawicieli Stołecznego Towarzystwa Ochrony Ptaków⁵, po obu stronach Wisły, w terminach:

- zachodni brzeg Wisły:
21.XII.05, 21.I.06, 15.III.06, 18.III.06, 19.III.06, 25.IV.07, 27.IV.07, 19.V.07, 15.VI.07, 18.VII.07, 28.VII.07, a także 16.X.07, 30.X.07, 15.XI.07, 29.XI.07, 06.XII.07, 29.I.08, 23.II.08.
- wschodni brzeg Wisły:
kwiecień 2007 r., 15.V.07, 31.V.07, 14.VI.07, 26.VI.07, 28.VII.07, a także 15.X.07, 26.X.07, 14.XI.07, 29.XI.07, 05.XII.07, 28.I.08, 22.II.08.

Wyniki inwentaryzacji zamieszczono w poniższych tabelach.

⁵ Ul. Czeska 15a lok.1, 03-902 Warszawa (adres korespondencyjny: ul. Polna 4 Władysławów, 05-506 Lesznowola)



Tab. 2 Inwentaryzacja ptaków w rejonie TMP – brzeg zachodni (okres grudzień 2005 r. – lipiec 2007 r.)

Gatunek		TERMINY										UWAGI	
		21.XII.05	21.I.06	15.III.06	18.III.06	19.III.06	25.IV.07	27.IV.07	19.V.07	15.VI.07	18.VII.07		28.VII.07
bielaczek	<i>Mergus albellus</i>	0	1	2	0	0						0	Obs. tylko w okresie zimowym
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	2	6	3	1						0	Obs. tylko w okresie zimowym
bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>						NL	NL	NL	1	0	0	
bogatka	<i>Parus major</i>						4	7	L	NL	NL	L	
brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>						6	4	0	1	9	0	
brzegówka	<i>Riparia riparia</i>						O	O	L	L	L	L	Liczenie zerująca
ciemniówka	<i>Sylvia communis</i>						0	NL	NL	NL	NL	NL	
cyraneczka	<i>Anas crecca</i>						0	0	0	1	4	0	Na przelotach, nie gniazduje
cyranka	<i>Anas querquedula</i>						0	0	0	0	6	0	Na przelotach, nie gniazduje
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>						1	1	0	8	0	0	Na przelotach, nie gniazduje
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>						0	0	0	10	3	0	
czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>						NL	NL	L	NL	NL	NL	
derkacz	<i>Crex crex</i>						0	0	1	0	0	0	
dzięcioł białoszy	<i>Dendr. syriacus</i>						0	0	0	0	1	1	
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>						0	0	0	2	NL	1	
dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>						1	0	0	0	0	0	
dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>						1	NL	NL	NL	NL	1	
gajówka	<i>Sylvia borin</i>						0	0	NL	NL	NL	L	
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	0	1	10	0	0							Obs. tylko w okresie zimowym
gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>						0	0	0	0	2	1 rodzina	

Gatunek		TERMINY										UWAGI	
		21.XII.05	21.I.06	15.III.06	18.III.06	19.III.06	25.IV.07	27.IV.07	19.V.07	15.VI.07	18.VII.07		28.VII.07
grubodziób	<i>C. coccothraustes</i>						0	0	NL	0	0	0	
grzywacz	<i>Columba palumbus</i>						2	8		L	L	L	
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>						7	12		L	L	L	
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	1	38	61	0	NL	NL	NL	NL	NL	7przelot	Na przelotach, nie gniazduje
kos	<i>Turdus merula</i>						7	2	L	L	NL	NL	
kowalik	<i>Sitta europaea</i>						1	1	0	0	0	0	
krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>						1	0	0	0	0	0	
krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>						0	0	0	0	3	0	
kruk	<i>Corvus corax</i>						0	0	0	1	0	0	
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	100	0	50	14	0	4	0	21	206	20	12+5pull	Duże wahania liczebności
kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>						0	0	0	0	1	0	
kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>						0	0	NL	NL	NL	NL	
kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>						1	1	0	0	4	0	
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	0	0	5	3	3	0	0	0	0	0	0	Obs. tylko w okresie zimowym
makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>						0	1	0	0	0	0	
mewa pospolita	<i>Larus canus</i>						1	12	0	2	0	2	
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>						0	2	0	32	0	5	Duże wahania liczebności
modraszka	<i>Parus caeruleus</i>						5	8		L	NL	L	
much. szara	<i>Muscicapa striata</i>						0	0	0	1	NL	2rodziny	
myszolów	<i>B. buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	9	40	45	10	0	0	0	0	0	0	0	Obs. tylko w okresie zimowym
pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>						0	0	0	0	0	1	
pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>						0	0	0	2	0	0	

Gatunek		TERMINY										UWAGI	
		21.XII.05	21.I.06	15.III.06	18.III.06	19.III.06	25.IV.07	27.IV.07	19.V.07	15.VI.07	18.VII.07		28.VII.07
piecuszek	<i>Phyll. trochilus</i>						5	1	L	L	L	L	Liczenie gniazdujący
piegża	<i>Sylvia curruca</i>						3	1	NL	NL	NL	NL	
pierwiosnek	<i>Phyll. collybita</i>						4	2	L	L	L	L	Liczenie gniazdujący
pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>						4	3		NL	L	0	
pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>						2	1	0	0	0	0	
potrzos	<i>Emb. Schoeniclus</i>						0	0	0	0	0	1	
rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>						3	5	NL	NL	NL	NL	
ryb. białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>						0	0	0	4	0	0	
rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>						3	5	2	5	1	5przelot	
samotnik	<i>Tringa ochropus</i>						0	0	0	0	1	0	
siew. obroźna	<i>Charadrius hiaticula</i>						1	1	0	0	0	0	
siew. rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>						4	4	0	4	4	0	
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>						0	1	0	0	0	0	
sroka	<i>Pica pica</i>						4	4	NL	NL	NL	NL	
szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>						2	0	0	0	0	2rodziny	
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>						4	3	L	NL	NL	0	
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>						5	27	28	90	50	100	Duże wahania liczebności
śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>						1	2	0	0	0	0	
świstunka	<i>Phyl. sibilatrix</i>						2	0	0	0	0	0	
trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>						0	0	0	0	1	0	
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>						2	2		NL	0	2	
wilga	<i>Oriolus oriolus</i>						0	0	NL	1	0	2	
wrona	<i>Corvus corone</i>						5	6	0	L	0	0	
zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>						0	0	NL	L	0	0	
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>						7	3	L	L	NL	NL	Liczenie gniazdująca

Gatunek		TERMINY										UWAGI	
		21.XII.05	21.I.06	15.III.06	18.III.06	19.III.06	25.IV.07	27.IV.07	19.V.07	15.VI.07	18.VII.07		28.VII.07
zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>						1	0	0	0	0	0	
mewy	<i>Larus sp.</i>	200	280	150	130		NL	L	L	NL	NL	L	Duże wahania liczebności

NL – nieliczny

L – liczny

pull (pullus) – szata puchowa, pisklak

Tab. 3 Inwentaryzacja ptaków w rejonie TMP – brzeg wschodni (okres kwiecień 2007 r. – lipiec 2007 r.)

Gatunek		TERMINY						UWAGI
		kwiecień sumarycznie	15.V.07	31.V.07	14.VI.07	26.VI.07	28.VII.07	
bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	NL	0	0	0	0	1	
bogatka	<i>Parus major</i>	NL	0	0	0	0	L	Żerowanie na przelotach
brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	0	L	L	L	L	L	Duża kolonia lęgowa w pobliżu
ciemniówka	<i>Sylvia communis</i>	0	0	NL	0	0	0	Żerowanie na przelotach
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	0	1	0	0	0	
dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	0	NL	0	0	0	0	
dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	NL	0	NL	0	0	1	
gajówka	<i>Sylvia borin</i>	0	NL	NL	NL	NL	L	Żerowanie na przelotach
gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	0	0	0	1	0	2rodziny	
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	NL	NL	NL	NL	NL	L	
kos	<i>Turdus merula</i>	L	NL	0	0	NL	3	
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	0	106	0	2	5	Okresowo większe skupiska na płycznach Wisły
kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	0	0	0	0	NL	0	
łozówka	<i>Acr. palustris</i>	0	0	0	0	NL	0	
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	0	0	0	0	3	3	

Gatunek		TERMINY						UWAGI
		kwiecień sumarycznie	15.V.07	31.V.07	14.VI.07	26.VI.07	28.VII.07	
modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	0	NL	NL	NL	0	L	Żerowanie na przelotach
myszolów	<i>B. buteo</i>	0	0	0	0	0	1	
piegża	<i>Sylvia curruca</i>	0	0	0	NL	NL	2	
pierwiosnek	<i>Ph. collybita</i>	L	L	0	NL	NL	L	
potrzos	<i>Emb. schoeniclus</i>	NL	0	NL	0	0	0	
pustułka	<i>Falco tinnuncula</i>	0	0	NL	0	0	0	
rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	0	NL	0	0	0	NL	
r. białoskrzydła	<i>Chlidonias leucoptera</i>	0	7	0	0	0	0	Żerowanie na pływaczach Wisły
rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	0	1	0	0	0	0	Żerowanie na pływaczach Wisły
słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	0	NL	0	NL	NL	0	
sroka	<i>Pica pica</i>	0	NL	NL	NL	NL	NL	
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L	L	0	0	0	0	
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	0	17	200	80	93	80	Duża zmienność liczebności, nie gniazduje
świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	0	1	0	0	0	0	
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	0	NL	NL	NL	
wrona	<i>Corvus corone</i>	0	NL	NL	NL	L	L	
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L	NL	NL	NL	L	NL	Żerowanie na przelotach

NL – nieliczny

L – liczny



Tab. 4 Inwentaryzacja ptaków w rejonie TMP – brzeg zachodni (okres październik 2007 – luty 2008 r.)

GATUNEK		TERMIN													
		16.X.2007		30.X.2007		15.XI.2007		29.XI.2007		6.XII.2007		29.I.2008		23.II.2008	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka
bielaczek	<i>Mergus albellus</i>						1								
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>						2				1			1subad	
cyraneczka	<i>Anas crecca</i>						2		1		1				
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1		2		2		5		1		1		
dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>					1									
dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>					1					występuje				
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>						16				2				
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>												1juv		
głowienka	<i>Aythya ferina</i>								3						
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		320		300		420		600		250		270	20	
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>								8		8		1imm		
mewa pospolita	<i>Larus canus</i>						2		9		4		30	150	
mewy z grupy srebrzystych	<i>Larus argentatus sensu lato</i>		3		7		5		4		9		3ad+ 5imm	4ad+ 2juv	
nurogęś	<i>Mergus merganser</i>								6		4		M+F	5M+3F	
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>				1										
rożeniec	<i>Anas acuta</i>								1				1M		
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>		170				70		110		60		120	330	
świstun	<i>Anas penelope</i>								1						
zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>			1			2		1						
Poniżej - gatunki ptaków, których liczebność oszacowano w skali: brak, liczny, nieliczny w 522 kilometrze rzeki															
bażant	<i>Phasianus colchicus</i>					występuje									
bogatka	<i>Parus major</i>	liczna		liczna		liczna		liczna		liczna		liczna		występuje	



GATUNEK		TERMIN													
		16.X.2007		30.X.2007		15.XI.2007		29.XI.2007		6.XII.2007		29.I.2008		23.II.2008	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka
czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>					występuje				występuje		występuje			
czyż	<i>Carduelis spinus</i>							liczna							
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	występuje		występuje		występuje		występuje				występuje			
gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					występuje		występuje		liczny					
kawka	<i>Corvus monedula</i>			występuje											
kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	występuje		występuje											
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				występuje		występuje		występuje		występuje				
kos	<i>Turdus merula</i>	występuje		występuje				występuje		występuje		występuje		występuje	
kowalik	<i>Sitta europaea</i>							występuje							
krakwa	<i>Anas strepera</i>				występuje				występuje						
kruk	<i>Corvus corax</i>					występuje									
modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	liczna		liczna		liczna		liczna		liczna		występuje		występuje	
mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>			liczny		występuje									
myszolów	<i>Buteo buteo</i>			występuje										występuje	
pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>			występuje								występuje			
pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>													występuje	
rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	liczny		występuje				występuje		występuje					
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	liczna		występuje				występuje		liczna					
sroka	<i>Pica pica</i>	liczna		liczna		liczna		występuje		występuje		występuje			
szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	liczny		liczny											
strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>													występuje	
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	liczny						występuje							

GATUNEK		TERMIN													
		16.X.2007		30.X.2007		15.XI.2007		29.XI.2007		6.XII.2007		29.I.2008		23.II.2008	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka
wrona	<i>Corvus corone</i>													występuje	

pull (pullus) – szata puchowa, pisklak

subad (subadultus) - nie w pełni wybarwiony ptak, ale zdolny do prokreacji

M (male) – samiec

F (female) - samica

juv (juvenilis) – ptak w szacie młodego, pierwsza kompletna szata ptaka lotnego, potem zmieniana w wyniku pierzenia postjuwenalnego

ad (adultus) – szata ptaka dorosłego, ostateczna

imm (immaturus) – wszystkie szaty między juv., a ostateczną

Tab. 5 Inwentaryzacja ptaków w rejonie TMP – brzeg wschodni (okres październik 2007 – luty 2008 r.)

GATUNEK		TERMIN													
		15.X.2007		26.X.2007		14.XI.2007		29.XI		5.XII.2007		28.I.08		22.II.08	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*	
bielaczek	<i>Mergus albellus</i>							1							
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>					2									
brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ok. 80 nor w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji													
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		1		1		2			2		9 – druga strona		1	
dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>					2							1		
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>									2		1M			
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>											1juv			
głowienka	<i>Aythya ferina</i>											1M			
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		206		250		360			ok. 230		160		78	
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>		4ad+ 1imm							4					
mewa pospolita	<i>Larus canus</i>				3		2					80		60	

GATUNEK		TERMIN												
		15.X.2007		26.X.2007		14.XI.2007		29.XI	5.XII.2007		28.I.08		22.II.08	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*
mewy z grupy srebrzystych	<i>Larus argentatus sensu lato</i>		6		6		5					17ad+10imm		4ad+1juv
nurogęś	<i>Mergus merganser</i>				1					2		1F		2M
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>		170		80		120			90		200		200
Poniżej - gatunki ptaków, których liczebność oszacowano w skali: brak, liczny, nieliczny w 522 kilometrze rzeki														
bogatka	<i>Parus major</i>	liczna		liczna		liczna		liczna	liczna		liczna		liczna	
czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>			występuje										
czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>								liczna					
czyż	<i>Carduelis spinus</i>	liczny		liczny										
drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>					występuje								
dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	występuje !												
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	występuje		występuje					występuje		występuje		występuje	
dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>								występuje					
dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>			występuje										
dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>					liczny		występuje					występuje	
gawron	<i>Corvus frugilegus</i>								występuje					
gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	występuje						występuje	liczny				występuje	
kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	występuje												
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				występuje		występuje			występuje				
kos	<i>Turdus merula</i>	występuje				występuje							występuje	
krogulec	<i>Accipiter nisus</i>								występuje					
kruk	<i>Corvus corax</i>			występuje										
kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>			występuje		występuje		występuje						
lelek	<i>Caprimulgus</i>					liczny								

GATUNEK		TERMIN												
		15.X.2007		26.X.2007		14.XI.2007		29.XI	5.XII.2007		28.I.08		22.II.08	
		międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	rzeka	międzywale	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*	międzywale	rzeka*
	<i>europaeus</i>													
makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	liczna						liczna						
mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	występuje												
modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	liczna		liczna		liczna		liczna	liczna		liczna		liczna	
mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>			liczny										
myszolów	<i>Buteo buteo</i>					występuje								
myszolów wlochaty	<i>Buteo lagopus</i>										1M			
pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>			występuje										
potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	występuje												
pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>							występuje						
raniuszek	<i>Aeghitalos caudatus</i>										liczny			
rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	liczny				występuje								
sosnówka	<i>Parus ater</i>			występuje										
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	liczna		występuje		liczna		występuje	liczna		liczna		liczna	
sroka	<i>Pica pica</i>	występuje		występuje		liczna		występuje	liczna		występuje		występuje	
szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			liczny				liczny			liczny			
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	występuje		występuje				liczny					występuje	
wrona	<i>Corvus corone</i>	występuje		liczna		liczna		liczna	liczna		występuje			

* obserwacje pobieżne, bez lunety

M (male) – samiec

F (female) - samica

juv (juvenilis) – ptak w szacie ptaka młodego, pierwsza kompletna szata ptaka lotnego, potem zmieniana w wyniku pierzenia postjuwenalnego

ad (adultus) – szata ptaka dorosłego, ostateczna

imm (immaturus) – wszystkie szaty między juv., a ostateczną



6.2.2. Podsumowanie inwentaryzacji ornitologicznej

Przeprowadzone inwentaryzacje ornitologiczne obejmowały 1 kilometrowe transekty po obu stronach Wisły w rejonie planowanej przeprawy mostowej (500 m odcinki od osi mostu). Badania terenowe prowadzone w miarę regularnie od 2005 r., obejmujące różne pory roku, pozwoliły na zaobserwowanie awifauny zimującej, lęgowej, żerującej, a także będącej na przelotach (migrujących).

Jak wynika z tabeli podsumowującej, zamieszczonej poniżej, w trakcie przeprowadzonych inwentaryzacji ornitologicznych na przedmiotowym obszarze stwierdzono występowanie łącznie 98 gatunków ptaków, z czego 30 gatunków ptaków jest wymienionych w SDF dla obszaru PLB140004 (12 wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Rady 709/409/EWG i 18 migrujących). W trakcie inwentaryzacji pomiędzy grudniem 2005 r. i lipcem 2007 r., poza rozpoznanymi gatunkami mew, wskazano również dużą ilość mew bez rozróżnienia na poszczególne gatunki. Dlatego w dalszych analizach założono, że w tej grupie występowały gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004, czyli mewa czarnogłowa, mewa mała, mewa siodłata i mewa żółtonoga.

Nie stwierdzono natomiast w trakcie inwentaryzacji występowania na przedmiotowym terenie niektórych gatunków wymienionych w SDF dla obszaru PLB140004 (łącznie 17 gatunków tj. bączek, błotniak stawowy, dziwonia, jarzębata, kulik wielki, kulon, muchołówka mała, ostrygojad, płaskonos, płatkonóg szydłodzioby, podgorzałka, podróżniczek, rybitwa czarna, rybitwa wielkodzioba, rycyk, strumieniówka, świergotek polny).

Ponadto w trakcie inwentaryzacji stwierdzono, że na analizowanym terenie występują również inne gatunki nie wymienione w SDF (łącznie 68 gatunków, w tym w większości objęte ochroną gatunkową na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną).

Tab. 6 Podsumowanie inwentaryzacji ornitologicznych i porównanie z informacjami zawartymi w SDF dla obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004		Gatunki stwierdzone w trakcie inwentaryzacji
			Załącznik I	Migrujące	
1.	<i>Phasianus colchicus</i>	bażant			x
2.	<i>Ixobrychus minutus</i>	bączek	x		Nie stwierdzono
3.	<i>Mergus albellus</i>	bielaczek	x		x
4.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	x		x
5.	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	x		Nie stwierdzono
6.	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	x		x

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004		Gatunki stwierdzone w trakcie inwentaryzacji
			Załącznik I	Migrujące	
7.	<i>Parus major</i>	bogatka			Nie stwierdzono
8.	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy		x	x
9.	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka		x	x
10.	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka		x	x
11.	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa		x	x
12.	<i>Parus montanus</i>	czarnogłówka			x
13.	<i>Anas crecca*</i>	cyraneczka		x	x
14.	<i>Anas querquedula</i>	cyranka			x
15.	<i>Carduelis spinus</i>	czyż			x
16.	<i>Crex crex</i>	derkacz	x		x
17.	<i>Turdus iliacus</i>	drożdżik			x
18.	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka			x
19.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	dzięcioł białoszyi			x
20.	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	x		x
21.	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży			x
22.	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	x		x
23.	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony			x
24.	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek			x
25.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia		x	Nie stwierdzono
26.	<i>Carduelis chloris</i>	dzwoniec			x
27.	<i>Sylvia borin</i>	gajówka			x
28.	<i>Bucephala clangula</i>	gagoł		x	x
29.	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	x		x
30.	<i>Anser albifrons*</i>	gęś białoczelna			x
31.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil			x
32.	<i>Aythya ferina</i>	głowienka			x
33.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób			x
34.	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	x		Nie stwierdzono
35.	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka			x
36.	<i>Corvus monedula</i>	kawka			x
37.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek			x
38.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran			x
39.	<i>Turdus merula</i>	kos			x
40.	<i>Sitta europaea</i>	kowalik			x
41.	<i>Anas strepera</i>	krakwa			x
42.	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów			x
43.	<i>Tringa totanus</i>	krwawodziób		x	x
44.	<i>Corvus corax</i>	kruk			x
45.	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk			x

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004		Gatunki stwierdzone w trakcie inwentaryzacji
			Załącznik I	Migrujące	
46.	<i>Numenius arquata</i>	kulik wielki		x	Nie stwierdzono
47.	<i>Burhinus oedichnemus</i>	kulon	x		Nie stwierdzono
48.	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł			x
49.	<i>Tringa nebularia</i>	kwokacz		x	x
50.	<i>Anas platyrhynchos*</i>	krzyżówka		x	x
51.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek			x
52.	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy		x	x
53.	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka			x
54.	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa			x
55.	<i>Larus cachinnans</i>	mewa białogłowa			x
56.	<i>Larus melanocephalus</i>	mewa czarnogłowa	x		x
57.	<i>Larus minutus</i>	mewa mała	x		x
58.	<i>Larus canus</i>	mewa pospolita		x	x
59.	<i>Larus marinus</i>	mewa siodłata		x	x
60.	<i>Larus argentatus sensu lato</i>	mewy z grupy srebrzystych		x	x
61.	<i>Larus fuscus</i>	mewa żółtonoga		x	x
62.	<i>Parus caeruleus</i>	modraszka			x
63.	<i>Ficedula parva</i>	muchołówka mała	x		Nie stwierdzono
64.	<i>Muscicapa striata</i>	muchołówka szara			x
65.	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik			x
66.	<i>Buteo buteo</i>	myszolów			x
67.	<i>Buteo lagopus</i>	myszolów włochaty			x
68.	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś		x	x
69.	<i>Aythya marila</i>	ogorzałka			x
70.	<i>Haematopus ostralegus</i>	ostrzygojad		x	Nie stwierdzono
71.	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny			x
72.	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy			x
73.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek			x
74.	<i>Sylvia curruca</i>	piegża			x
75.	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek			x
76.	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa			x
77.	<i>Anas clypeata</i>	plaskonos		x	Nie stwierdzono
78.	<i>Phalaropus lobatus</i>	płatkonóg szydłodzioby	x		Nie stwierdzono
79.	<i>Aythya nyroca</i>	podgorzałka	x		Nie stwierdzono
80.	<i>Luscinia svecica</i>	podróżniczek	x		Nie stwierdzono
81.	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica			x
82.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos			x
83.	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka			x

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004		Gatunki stwierdzone w trakcie inwentaryzacji
			Załącznik I	Migrujące	
84.	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek			x
85.	<i>Anas acuta</i>	rożeniec			x
86.	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik			x
87.	<i>Sterna albifrons</i>	rybitwa białoczarna	x		x
88.	<i>Chlidonias leucoptera</i>	rybitwa białoskrzydła			x
89.	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	x		Nie stwierdzono
90.	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	x		x
91.	<i>Sterna caspia</i>	rybitwa wielkodzioba	x		Nie stwierdzono
92.	<i>Limosa limosa</i>	rycyk		x	Nie stwierdzono
93.	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik			x
94.	<i>Charadrius hiaticula</i>	sieweczka obroźna		x	x
95.	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna		x	x
96.	<i>Luscinia luscinia</i>	słowik szary			x
97.	<i>Parus ater</i>	sosnówka			x
98.	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka			x
99.	<i>Pica pica</i>	sroka			x
100.	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka		x	-
101.	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł			x
102.	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak			x
103.	<i>Larus ridibundus</i>	śmieszka		x	x
104.	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak			x
105.	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	x		Nie stwierdzono
106.	<i>Locustella naevia</i>	świerszczak			x
107.	<i>Anas penelope</i>	świstun			x
108.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka			x
109.	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad			x
110.	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel			x
111.	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga			x
112.	<i>Corvus corone</i>	wrona			x
113.	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz			x
114.	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba			x
115.	<i>Alcedo atthis</i>	zimirdek	x		x

oznaczenia:

SDF – Standardowy Formularz Danych,

załącznik I – gatunki ptaków wymienione w załączniku I do Dyrektywy Rady 709/409/EWG

migrujące – regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I do Dyrektywy Rady 709/409/EWG

* – gatunek nie objęty ochroną ścisłą ani częściową

x – gatunek występuje

gatunki wymienione w SDF dla obszaru PLB140004 i stwierdzone w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej przez Stołeczne Towarzystwo Ochrony Ptaków (STOP) od grudnia 2005 r. do lutego 2008 r. w rejonie planowanej Trasy Mostu Północnego (na odcinku 1 km po obu stronach rzeki)

Spośród gatunków wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Rady 709/409/EWG na analizowanym obszarze Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) poszczególne gatunki reprezentowane były w ilości kilku, kilkunastu osobników. Z tej grupy do najcenniejszych gatunków (wymienionych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”) i stwierdzonych na analizowanym terenie należy zaliczyć: bielika, mewę małą i rybitwę białoczelną.

Spośród gatunków migrujących, wymienionych w SDF dla obszaru PLB140004, na analizowanym obszarze najliczniej reprezentowanymi gatunkami były: krzyżówka, śmieszka, nurogęś oraz różne gatunki z rodziny mew. Z grupy ptaków migrujących do najcenniejszych gatunków (wymienionych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”), a stwierdzonych na analizowanym terenie należy zaliczyć: siewczkę obrotną, czaplę siwą, mewę małą, siewczkę rzeczną. Ponadto w trakcie inwentaryzacji natrafiono na dużą kolonię lęgową (ok. 80 nor) brzegówki (*Riparia riparia*) w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

Spośród stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji pozostałych gatunków nie wymienionych w SDF dla obszaru PLB140004 na uwagę zasługują gatunki wymienione w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” tj. rybitwa białoskrzydła (gatunek niższego ryzyka) i świstun (gatunek skrajnie zagrożony).

Biorąc pod uwagę miejsce prowadzenia obserwacji można zauważyć większą różnorodność gatunkową na lewym brzegu Wisły, na którym stwierdzono obecność 83 gatunków. Na prawym brzegu występowało 66 gatunków ptaków.

Na analizowanym obszarze nie znajdują się stanowiska lub rejony lęgowe ptaków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zgodnie z załącznikiem nr 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie *gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną* (Dz. U. nr 220, poz. 2237). Spośród gatunków ptaków z załącznika nr 5 ww. rozporządzenia, w trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie jedynie bielika (*Haliaeetus albicilla*) – w liczbie do 6 osobników, i nielicznego bociana czarnego (*Ciconia nigra*). Na analizowanym terenie bielik obserwowany był jednak tylko w sezonie zimowym (nie zakłada gniazd na analizowanym obszarze). Wabi je baza pokarmowa w postaci licznych ptaków korzystających z łąk i wypłyceń oraz ciepłej wody wypływającej z kolektora MPWiK („burakowskiego”). Podobnie w przypadku bociana czarnego nie stwierdzono miejsc lęgowych tego gatunku.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono także kilkanaście gatunków ptaków, w stosunku do których stosuje się ochronę czynną, polegającą na stosowaniu, w razie potrzeby, zabiegów ochronnych w celu zachowania ich siedlisk. Chodzi o następujące gatunki: bocian czarny, cyranka, gągoł, nurogęś, rożeniec, błotniak stawowy, pustułka, derkacz, czajka, sieweczka

obrożna, mewa mała, krwawodziób, samotnik, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa rzeczna, zimorodek, dzięcioł zielony, czarny i średni.

Natomiast do stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji gatunków gniazdujących na analizowanym obszarze należy zaliczyć: brzegówkę, piecuszka, pierwiosnka i ziębę. Wymienione gatunki poza brzegówką są związane głównie ze środowiskiem: lasów, wilgotnych zadrzewień i zakrzewień liściastych (zwłaszcza łęgowych), drzew i krzewów śródpolnych, parków i ogrodów. Gniazda na drzewach liściastych lub iglastych zakłada zięba. Na ziemi lub tuż nad ziemią w gęstej trawie, krzewie, bardzo dobrze ukryte gniazda zakłada piecuszek i pierwiosnek.

Gatunki wymienione powyżej, pomimo że są objęte ochroną gatunkową, reprezentują gatunki, których populacje raczej nie są zagrożone w Polsce, a także nie zostały (poza brzegówką) wymienione w załączniku I (gatunki objęte szczególnymi środkami ochronnymi) dyrektywy „Ptasiej”.

W przypadku brzegówki wygrzebuje ona długie na 50-60 cm (niekiedy do 150 cm) nory w urwiskach ziemnych na brzegu rzeki, w żwirowniach lub śródpolnych skarpach. Zazwyczaj gnieździ się kolonijnie. Stwierdzona w trakcie inwentaryzacji kolonia łęgowa brzegówki liczyła ok. 80 nor.

Z uwagi na stwierdzoną w trakcie inwentaryzacji liczną kolonię łęgową brzegówki omówiono ją wraz innymi cennymi gatunkami (wytypowanymi na podstawie kryteriów opisanych poniżej) w dalszej części opracowania dotyczącej oceny wpływu planowanej inwestycji na obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

W celu wyboru kluczowych gatunków do dalszej oceny wpływu planowanej inwestycji na obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) posłużono się również listą gatunków stwierdzonych w inwentaryzacji i występujących w Standardowym Formularzu Danych (SDF) dla tego obszaru (Tab. 6). W szczególności wykorzystano informacje dotyczące ogólnej oceny znaczenia obszaru dla poszczególnych gatunków ptaków, które zawarto w SDF dla obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

W Standardowym Formularzu Danych przeprowadzono ocenę⁶ znaczenia obszaru Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) dla poszczególnych gatunków ptaków. Ogólnej oceny dokonano na podstawie trzech kryteriów:

⁶ wg „Instrukcji wypełniania wniosku (Standardowego Formularza Danych)” www.iop.krakow.pl/natura2000/

- populacji – zastosowanie tego kryterium polega na oszacowaniu wielkości populacji danego gatunku lub jej zagęszczenia w stosunku do populacji krajowej w trzech przedziałach wartości:
 - A >15 – 100%
 - B >2 – 15%
 - C >0 – 2% oraz
 - jeśli występowanie danego gatunku na opisywanym obszarze nie ma większego znaczenia klasyfikujemy go jako D – populacja nieistotna
- stan zachowania – kryterium odnosi się do stopnia zachowania cech siedliska przyrodniczego, ważnych dla danego gatunku, oraz odnosi się do możliwości ich odtworzenia (renaturyzacji); wypadkowa ocena może być następująca:
 - A – doskonale zachowanie
 - B – dobre zachowanie
 - C – przeciętny lub zubożały stan zachowania
- izolacja – stopień izolacji określa w przybliżeniu, jaki jest wkład danej populacji w genetyczne zróżnicowanie gatunku (upraszczając: im bardziej izolowana populacja, tym większy jej wkład w to zróżnicowanie) i na ile jest ona podatna na wyginięcie; izolację ocenia się w trzystopniowej skali:
 - A – populacja (prawie) izolowana
 - B – populacja nie izolowana ale występująca na peryferiach zasięgu gatunku
 - C – populacja nie izolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania

Jak wynika z oceny znaczenia obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) dla stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG można powiedzieć, że w przypadku:

- bielika (*Haliaeetus albicilla*), derkacza (*Circus crex*), dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*), dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*) mewy małej (*Larus minutus*) występowanie danego gatunku na opisywanym obszarze nie ma większego znaczenia i w związku z tym zaklasyfikowano je jako D – populacja nieistotna
- bielaczka (*Mergus albellus*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), zimorodka (*Albedo atthis*) i gąsiorka (*Lanius collurio*):
 - wielkość ich populacji w stosunku do populacji krajowej mieści się w przedziale 0-2% tzn. występowanie danego gatunku na opisywanym obszarze ma małe znaczenie (pojawia się rzadko).

- analizując kolejne kryterium odnoszące się do stopnia zachowania cech siedliska przyrodniczego można powiedzieć, że tylko w przypadku gąsiorka stan zachowania siedliska jest dobry, dla pozostałych gatunków elementy siedliska są średnio zachowane lub częściowo zdegradowane
- wszystkie gatunki natomiast oceniono jako populacje nie izolowane, w obrębie rozległego obszaru występowania
- mewy czarnogłowej (*Larus melanocephalus*), rybitwy rzecznej (*Sterna hirundo*), rybitwy białoczelnej (*Sterna albifrons*):
 - wielkość ich populacji w stosunku do populacji krajowej mieści się w przedziale 15-100% tzn. gatunki te występują na obszarze PLB140004 w stosunkowo dużym zagęszczeniu
 - stan zachowania siedliska określono jako dobry dla mewy czarnogłowej oraz rybitwy rzecznej, natomiast jako przeciętny – dla rybitwy białoczelnej
 - populacje rybitwy rzecznej i białoczelnej oceniono jako populacje nie izolowane, natomiast mewy czarnogłowej jako populację prawie izolowaną

W przypadku pozostałych stwierdzonych na analizowanym obszarze ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG tylko sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*) i mewa pospolita (*Larus canus*) otrzymały ogólną ocenę A oznaczającą znakomitą wartość obszaru dla ochrony danego gatunku. W przypadku sieweczki rzecznej (*Charadrius dubius*) i śmieszki (*Larus ridibundus*) ogólną ocenę określono jako dobrą (ocena B), a dla pozostałych gatunków wartość obszaru dla ochrony poszczególnych gatunków jest znacząca (ocena C).

6.3. Waloryzacja entomologiczna terenów przeznaczonych pod planowaną budowę Mostu Północnego

6.3.1. Wprowadzenie

Badania prowadzono w lipcu 2007 roku i objęto nimi 150-metrowe odcinki na obydwu brzegach Wisły w rejonach wskazanych do przeprowadzenia inwestycji. Ze względu na ograniczony czas na zebranie danych skupiono się na kilku rzędach owadów – przede wszystkim chrząszczach, motylach, prostoskrzydłych, ważkach, pluskwiakach różnoskrzydłych i chronionych przedstawicielach błonkówek. Obecność gatunków owadów stwierdzano zarówno na podstawie obserwacji i/lub odłowów postaci dorosłych, jak i oznaczeniu żerowisk larw w drewnie, żerów larw lub imagines na liściach i pędach, bądź też na podstawie wydawanych dźwięków (w przypadku przedstawicieli rzędu prostoskrzydłych *Orthoptera*).

Ponadto przy opracowywaniu listy gatunków posiłkowano się wcześniejszymi obserwacjami z tych terenów prowadzonymi przez członków Sekcji Entomologicznej Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian”, a także wstępnym rozpoznaniem entomologicznym prowadzonym w latach 2004–2007 na prawym brzegu Wisły (Tarchomin), dotyczącym chrząszczy z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*) przez Pawła Górskiego i Adama Woźniaka (dane niepublikowane).

6.3.2. Lewy brzeg Wisły (Bielany)

Fragment przeznaczony pod inwestycję można podzielić tu na trzy strefy, z punktu widzenia ekologii owadów.

1) strefa zalewowa – położona najbliżej nurtu rzeki, którą stanowi pas nadwiślańskiego łągu wierzbowo-topolowego, okresowo zalewanego (ślady „zalewowe” sięgają 2,5–3 metrów ponad aktualny poziom wody – stan na dzień z 27 lipca 2007 r.), w którym to fragmencie dominują wierzby w I–III klasie wieku (drzewa w wieku do 60 lat). Charakterystycznymi przedstawicielami świata owadów takiego biotopu są chrząszcze z rodziny kózkowatych *Cerambycidae*: wonnica piżmówka *Aromia moschata*, dłużynka dwukropkowa *Oberea oculata* oraz zgrzypik twardokrywka *Lamia textor*.

W strefie tej (południowa część odcinka przeznaczonego pod inwestycję) znajdują się także oczka wodne, na brzegach których występuje cały zespół gatunków chrząszczy charakterystycznych dla zanikających w skali całej Europy środowisk nadbrzeżnych (wody stagnujące), tj. przedstawiciele rodziny biegaczowatych *Carabidae* (z rodzaju *Elaphrus* sp.), czy też rodziny kusakowatych *Staphylinidae* (np. myśliczek dwupłamek *Stenus biguttatus*). Ten fragment, podlegający procesowi okresowego zalewania, znacząco wpływa na podniesienie bioróżnorodności całego opisywanego odcinka nabrzeża. Należałoby się zastanowić nad zaprojektowaniem prac związanych z budową mostu tak, aby fragment ten został przekształcony w jak najmniejszym stopniu (w przypadku gdyby w wyniku prowadzonych prac doszło do jego dewastacji, należałoby postarać się o jego późniejsze odtworzenie).

2) strefa przejściowa – zbiorowisko przejściowe pomiędzy opisywanym łągiem a wysoką skarpią. Obok większej liczby gatunków drzew i krzewów (a więc potencjalnie większej bazy rozwojowej owadów) występują w niej m.in. rośliny z rodziny baldaszkowatych i astrowatych, których kwiaty są licznie odwiedzane przez przedstawicieli motyli *Lepidoptera*, błonkówek *Hymenoptera*, muchówek *Diptera*, pluskiwaków różnoskrzydłych *Heteroptera* czy chrząszczy *Coleoptera* (z wielu rodzin).

3) strefa wysokiego brzegu – silnie nasłoneczniona praktycznie bez drzew i krzewów, choć z pozostałościami obumarłych pni (a więc bazą pokarmową dla licznych gatunków

chrząszczy i błonkówek). Występujące w niej zbiorowisko można określić jako łąkowo-ruderalne, w którym występują rośliny umożliwiające rozwój licznych motyli (w tym przedstawicieli rodziny rusałek *Nymphalidae* oraz rodziny *Lycaenidae* – z rodzajów modraszek i czerwończyk). Stwierdzono tu również biegacza wręgatego *Carabus cancellatus*, przedstawiciela rodzaju biegacz *Carabus* w całości objętego w Polsce ochroną gatunkową. Uwagę zwraca też szereg gatunków z rzędu szarańczaków *Orthoptera*, które znajdują tu doskonałe warunki rozwoju.

Lista gatunków owadów stwierdzonych na lewobrzeżnym fragmencie terenu planowanego pod inwestycję.

Uwagi:

- Gatunki zaznaczone gwiazdką (*) występowały po obydwu stronach rzeki.
- Gatunki chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wyróżniono przez pogrubienie i podkreślenie.
- Część owadów (ze względu np. na brak możliwości oznaczenia co do gatunku), została oznaczona jedynie do wyższych taksonów systematycznych (np. rodzaj, rodzina).

Ważki *Odonata*

- łątka dzieweczka	<i>Agrion puella</i>
- pałątka pospolita	<i>Lestes sponsa</i>
- szablak zwyczajny	<i>Sympetrum vulgare</i> *
- świtezianka dziewica	<i>Calopteryx virgo</i>

Prostoskrzydłe *Orthoptera*

- pasikonik zielony	<i>Tettigonia viridissima</i>
- pasikonik śpiewający	<i>Tettigonia cantans</i>
- nadrzewek długoskrzydły	<i>Meconema thalassinum</i>
- podładczyn rezelego	<i>Roeseliana roeselii</i>
- miecznik łąkowy	<i>Concephalus dorsalis</i> *
- skoczek zielony	<i>Omocestus viridulus</i> *
- konik pospolity	<i>Chorthippus biguttulus</i> *
- świerszcz polny	<i>Gryllus campestris</i>

Pluskwiaki równoskrzydłe *Homoptera*

- pienik olchowiec	<i>Aphrophora alni</i> *
- skoczki	<i>Iassidae</i>
- mszyce	<i>Aphidoidea</i> *

Pluskwiaki różnoskrzydłe *Heteroptera*

- płoszczyca szara	<i>Nepa cinerea</i>
- nartnik powierzchniowiec	<i>Gerris gibbifer</i>
- wtyk straszak	<i>Coreus marginatus</i> *
- kowal bezskrzydły	<i>Pyrrhocoris apterus</i> *

- strojnica baldaszkówka *Graphosoma lineatum* *
- barczyńiec owocowy *Carpocoris fuscispinus*
- odorek jednobarwek *Palomena viridissima* *
- tasznikowate *Miridae* *

Sięciarki *Neuroptera*

- złotook pospolity *Chrysopa vulgaris* *

Chrząższe *Coleoptera*

- **biegacz wręgaty** ***Carabus cancellatus***
- pierzchotek *Elaphrus riparius*
- skorobieżek *Amara* sp. *
- szykoń *Pterostichus* sp. *
- *inne biegaczowate* *Carabidae*
- myśliczek dwupłamek *Stenus biguttatus*
- inne kusakowate *Staphylinidae*
- omarliniec włochaty *Aclypea opaca*
- omarlica ciemna *Silpha obscura* *
- zmięk żółty *Rhagonycha fulva*
- biedronka dwukropka *Coccinella bipunctata* *
- biedronka siedmiokropka *Coccinella septempunctata* *
- biedroneczka łąkowa *Coccinula quatuordecimpustulata* *
- wrzeczka *Propylea quatuordecimpunctata* *
- guniak czerwcyk *Amphimallon solstitiale*
- kruszczyca złotawka *Cetonia aurata* *
- koślawka *Valgus hemipterus* *
- wonnica piżmówka *Aromia moschata* *
- zgrzypik twardokrywka *Lamia textor* *
- baldurek pręgowany *Leptura quadrifasciata* *
- --- *Stenurella melanura* *
- dłużyńka dwukropkowa *Oberea oculata* *
- zgrzytnica zielonkawowłosa *Agapanthia villosoviridescens* *
- rynnica topolówka *Melasoma populi* *
- kałdunia zielona *Gastrophysa viridula* *
- zmrózka *Cryptocephalus pallifrons*
- susówka *Haltica* sp.
- skrzyptionka zbożowa *Lema melanopus* *
- inne stonkowate *Chrysomelidae*
- naliściak brzoziwiak *Phyllobius betulae* *
- zieleńczyk zielonawy *Chlorophanus viridis* *
- słońnik *Curculio* sp.
- inne ryjkowcowate *Curculionidae*

Błonkówki *Hymenoptera*

- kłowacz podżegacz *Pimpla instigator* *
- złotolitka *Chrysis* sp. *
- szerszeń pospolity *Vespa crabro* *
- osa pospolita *Paravespula vulgaris* *



- osa *Vespa sp. **
- trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius **
- trzmiel ziemny *Bombus terrestris **
- wścieklicowate *Myrmecidae **
- mrówkowate *Formicidae*

Motyle *Lepidoptera*

- przeziernik osowiec *Aegeria apiformis **
- kraśnik sześcioplamek *Zyganea filipendulae*
- nastrosz półpawik *Smerinthus ocellatus **
- rolnica tasienka *Noctua pronuba **
- strzępotek perłowiec *Coenonympha arcania **
- przeplatka atalia *Melitaea atalia **
- czerwończyk *Lycaena sp.*
- modraszek ikar *Polyommatus icarus*
- modraszek wieszczek *Celastrina argiolus*
- bielinek rzepnik *Pieris rapae **
- bielinek rukiewnik *Pieris daplidice **
- latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni **
- rusalka osetnik *Vanessa cardui*
- rusalka pawik *Inachis io **

Muchówki *Diptera*

przedstawiciele rodzin:

- rączykowate *Tachinidae **
- ścierwicowate *Sarcophagidae **
- muchowate *Muscidae **
- plujkowate *Calliphoridae **
- bzygowate *Syrphidae **
- bąkowate *Tabanidae **
- koziółkowate *Tipulidae**
- komarowate *Culicidae **

6.3.3. Prawy brzeg Wisły (Tarchomin)

Fragment przeznaczony pod inwestycję po tej stronie rzeki wygląda inaczej niż opisywany wcześniej, co determinuje występowanie obok tych samych gatunków owadów także zupełnie innych. Prawobrzeżny teren inwestycyjny, z punktu widzenia ekologii owadów, również można podzielić na trzy strefy.

1) strefa przybrzegowa – wysoki brzeg, na którym występuje niezalewany łąg nadwiślański ze starszymi drzewami wierzby i topoli, które są bazą pokarmową dla gatunków, których nie stwierdzono po drugiej stronie rzeki – np. opiętka czarnego *Agrilus ater* czy też drzeworadka topolowego *Xylotrechus rusticus*. Zbiorowisko to jest jednak zdegradowane – brak wody powoduje ekspansję obcego gatunku drzewa – klonu



jesionolistnego, który uniemożliwia rozwój rodzimych drzew, a sam stanowi bardzo ubogą bazę pokarmową dla naszej entomofauny.

Przekształcając ten fragment dobrze byłoby pamiętać o pozostawieniu jak największej liczby starych drzew rodzimego pochodzenia.

2) strefa bezdrzewna – fragment otwartego terenu, charakterystyczny dla wysokich brzegów Wisły. Roślinność jest tu zdominowana przez nawłóć kanadyjską, występują tu też rośliny z rodziny baldaszkowatych i astrowatych oraz nieliczne krzewy wierzby. Stwierdzono tu występowanie gatunku owada chronionego – trzmiela polnego *Bombus agrorum*.

3) strefa przylegająca do wału przeciwpowodziowego – najbardziej zróżnicowana pod względem roślinności, a co za tym idzie najbogatsza jeżeli chodzi o entomofaunę. Obok starych drzew wierzb i topól (w tym topoli osiki, na której występuje tu rzemlik *Saperda perforata*), występują wiązy, na których stwierdzono ciekawe gatunki chrząszczy z rodziny kózkowatych (m.in. bierkę wiązową *Exocentrus punctipennis* czy też węglarka czarna *Ropalopus macropus*), jak również innych rodzin – kobielatkowatych (kobielatka *Platysomus sp.*) czy kornikowatych (ogłodek wiązowiec *Scolytus scolytus*). Liczna jest też warstwa krzewów, w której pojawiają się m.in.: czeremcha, kruszyna czy trzmielina, na których rozwijają się liczne chrząszcze z rodziny kózkowatych i innych.

Jest to strefa najbardziej zróżnicowana pod względem występowania gatunków rozwijających się w drewnie żywych i martwych drzew. Dla zachowania tej bioróżnorodności istotna będzie jak najmniejsza ingerencja w zespół roślinny przylegający bezpośrednio do wału.

Gatunki stwierdzone tylko na prawobrzeżnym fragmencie terenu planowanego pod inwestycję:

Ważki Odonata

- gadziogłówka *Gomphus sp.*

Prostoskrzydłe Orthoptera

- długoskrzydłak sierposz *Phaneroptera falcata*
- podkrzewin szary *Pholidoptera griseoptera*

Pluskwiaki różnoskrzydłe Heteroptera

- warzywnica kapustna *Eurydema oleraceum*
- lednica zbożowa *Aelia acuminata*

Sięciarki Neuroptera

- nakłonek *Drepanopteryx sp.*

Chrząszcze Coleoptera

- żuchwień głowacz *Broscus cephalotes*
- niestrudek *Bembidion sp.*
- zaciemka czarna *Phosphuga atrata*

- omomilek wiejski	<i>Cantharis rustica</i>
- podrzut myszaty	<i>Lacon murinus</i>
- ponęć kruszcowy	<i>Selatosomus aeneus</i>
- opiętek czarny	<i>Agrilus ater</i>
- opiętek	<i>Agrilus sp.</i>
- plug (3 gatunki)	<i>Aphodius sp.</i>
- listnik zmiennobarwny	<i>Anomala dubia</i>
- łucznicz korzeniowiec	<i>Stenocorus meridianus</i>
- drzeworadek topolowy	<i>Xylotrechus rusticus</i>
- pisanka	<i>Grammoptera ruficornis</i>
- węglarek czarny	<i>Ropalopus macropus</i>
- bierkę wiązową	<i>Exocentrus punctipennis</i>
- kozulka ostrokrywka	<i>Pogonocherus hispidus</i>
- rzemlik	<i>Saperda perforata</i>
- lilipucik	<i>Tetrops praeustus</i>
- kobielatka	<i>Platysomus sp.</i>
- ogłodek wiązowiec	<i>Scolytus scolytus</i>
- kołatkowate	Anobiidae

Błonkówki Hymenoptera

- <u>trzmieł polny</u>	<u><i>Bombus agrorum</i></u>
- hurtnica	<i>Lasius sp.</i>

Motyle Lepidoptera

- rusalka admirał	<i>Vanessa atalanta</i>
- rusalka ceik	<i>Polygonia c-album</i>

6.3.4. Podsumowanie i wnioski wynikające z inwentaryzacji entomologicznej

Z całą pewnością można stwierdzić, że teren zaplanowany pod inwestycję jest ciekawy i cenny pod względem występującej tam entomofauny (podobnie jak większa, nieprzekształcona część doliny Wisły). Pomimo, że analiza entomocenozy jest niepełna, zaprezentowane wyniki wskazują na bogactwo świata owadów, a rozszerzenie badań pozwoliłoby wykazać kolejne ciekawe i rzadkie gatunki.

Dla zachowania charakteru i różnicowania terenu przeznaczonego pod inwestycję, a co za tym idzie bogactwa entomofauny (i innych składników ekosystemu) należałoby:

- przede wszystkim w jak najmniejszym stopniu naruszyć panujące na tym terenie stosunki wodne, co zagwarantuje utrzymanie się występujących tu gatunków, a także szybkie odtworzenie (regenerację) entemocenozy po przeprowadzonych pracach;
- pozostawić jak największą liczbę żywych drzew rodzimych gatunków, szczególnie w starszym wieku;

- w przypadku usuwania pokrywy roślinnej (drzew i krzewów) ich drewno (korzenie, pnie, gałęzie) pozostawić na tym terenie jako bazę pokarmową dla bytujących tu gatunków owadów;
- w przypadku lewobrzeżnej części inwestycji, zadbać o jak najmniejszą dewastację wspomnianych oczek wodnych lub ich odtworzenie po zakończeniu prac;
- w przypadku prawobrzeżnej części inwestycji, zadbać o jak najmniejszą dewastację zróżnicowanego gatunkowo pasa łągu przylegającego bezpośrednio do wału przeciwpowodziowego.

6.4. Wyniki inwentaryzacji roślinność obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB140004) w zasięgu potencjalnego oddziaływania Trasy Mostu Północnego

Niniejsze prace przeprowadzono na obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), w miejscu planowanego przebiegu osi Trasy Mostu Północnego. Prace wykonano w okresie 9 – 30 lipca 2007 roku.

Pracą objęto odcinek pobraża Wisły o szerokości ok. 250 m (po ok. 100 m od planowanej drogi o szerokości ok. 50 m).

W ramach prac:

- zidentyfikowano i opisano zbiorowiska roślinne,
- wykonano mapę roślinności rzeczywistej badanych obszarów,
- wytypowano miejsca występowania najcenniejszych zbiorowisk roślinnych.

6.4.1. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji roślinności

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji roślinności, stwierdzono występowanie następujących zbiorowisk roślinnych:

- zbiorowiska klasy *Bidenteteta*
- murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*
- nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*
- łągi topolowe *Populetum albae*
- zespół iwy rzepieniolistnej *Ivetum xanthifoliae*
- zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*
- zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym *Artemisio-Tanacetum vulgare*

- zespół serdecznika pospolitego i mierznicy czarnej *Leonuro-Ballotetum Nigrae*
- zespół z pokrzywą zwyczajną i podagrycznikiem pospolitym *Urtico-Aegopodietum podagrariae*
- zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*
- zespół z świerżbkiem gajowym i czosnaczkiem pospolitym *Alliario-Chaerophylletum temuli*
- zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*
- zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji*
- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*
- zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*
- zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*
- zbiorowisko z mozgą trzcinowatą *Phalaris arundinacea*
- zbiorowisko z jeżyną *Rubus fruticosus*

Stan roślinności

W układzie naturalnie formujących się zbiorowisk roślinnych w dolinie dużych rzek, w wypadku stopniowego wznoszenia się terenu, mamy do czynienia z następującym układem roślinności:

Zbiorowiska klasy *Bidentetea*, murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae* → wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis* → łągi wierzbowe i topolowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae* → łągi wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum minoris* → grądy *Carpinion betuli*

W analizowanych wypadkach, w Białolęce i na Bielanych, układ ten różni się od wyżej przedstawionego. Prawdopodobnie na skutek wydobywania piasku z dna Wisły, murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae* są ograniczone do wąskiego pasa urwistych, sztucznie pogłębionych, brzegów Wisły i reprezentowane są przez pojedynczo występujące gatunki roślin. Bezpośrednio z nimi sąsiadują łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i w znikomym stopniu łągi topolowe *Populetum albae*. Łągi, jedynie na niewielkich fragmentach zachowały swój naturalny charakter. W większości zostały silnie zmienione na skutek wycinania drzew i prac związanych z wydobywaniem piasku. Tam gdzie warstwa drzew została przerzedzona, w miejsce rodzimych gatunków, pojawił się pochodzący z Ameryki Północnej – klon jesionolistny *Acer negundo*. Tereny znajdujące się wyżej w

stosunku do łągów wierzbowych zostały całkowicie zdewastowane a następnie pozostawione spontanicznej sukcesji wtórnej. Obecnie w miejscu dawnych wyrobisk występują zbiorowiska roślin nitrofilnych lub ruderalnych.

W analizowanych układach roślinności począwszy od nurtu rzeki, a skończywszy w Białoleścu na sztucznym wale biegnącym równoległe do Wisły, a na Bielanych na trasie Wybrzeża Gdyńskiego, najcenniejszymi, wartymi ochrony zbiorowiskami roślinnymi są łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i murawy z klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*.

Zbiorowiska klasy *Bidentetea*

Zajmują miejsca wypłycone lub brzegi Wisły i starorzeczy. Występują głównie od strony Bielanych, gdzie znajduje się dużo starorzeczy. W zbiorowiskach dominuje uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita*.

Murawy z klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia*

Urwiste brzegi Wisły od strony Białoleśki i Bielanych nie sprzyjają formowaniu się zwartych łągów traw tworzących zespoły roślinne klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*. Gatunki traw tj. mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, wyczyniec kolankowy *Alopecurus geniculatus* występują tu na niewielkich powierzchniach. Towarzyszą im gatunki wchodzące w skład łągów wierzbowych jak np.: mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, perz psi *Agropyron caninum* oraz zbiorowisk ruderalnych np.: żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis* (gatunki obce), nostryk biały *Mellilotus officinalis*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis*.

Od strony Bielanych murawy występują na brzegach licznych w tym rejonie starorzeczy. Najczęściej gatunkiem dominującym jest tu rzepicha *Rorippa sp.*

Od strony Białoleśki, poza urwistym brzegiem Wisły, na murawy z mietlicą rozłogową *Agrostis stolonifera* i wyczyczyńcem kolankowym *Alopecurus geniculatus* natknięto się w starych, głębokich wyrobiskach.

Wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis*

Wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis* zastępują stopniowo powstałe w miejscach zdewastowanych łągów - zbiorowiska roślin ruderalnych. Ich niewielkie fragmenty zostały zidentyfikowane po stronie Białoleśki i Bielanych. W runie spotykane są np.: wyżpin jagodowy *Cucubalus baccifer*, groszek leśny *Lathyrus sylvestris*, nawłóć późna *Solidago serotina*, *Echinocystis lobata*. W zagłębieniach pozostałych po wydobyciu piasku w Białoleścu, występują obok muraw z klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia* i zbiorowiska klasy *Bidentetea*. W nielicznych wypadkach w Białoleścu i na Bielanych są to antropogeniczne zbiorowiska roślinne w miejscach dużego przeredzenia łągu wierzbowego. W tym wypadku

w runie odnaleźć można typowe gatunki leśne jak np.: bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*. W odnawiających się zbiorowiskach wiklin nadrzecznych największy udział ma przede wszystkim klon jesionolistny *Acer negundo*.

Nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i topolowe *Populetum albae*

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi są łągi, które bezpośrednio graniczą z urwistymi brzegami Wisły. Charakteryzują się one zróżnicowanym składem florystycznym. Najmniej zmienione występują po stronie Bielana. Tworzą tu zwarty pas o szerokości ok. 20-50 m szerokości. Łągi te złożone głównie z wierzy białej *Salix alba* charakteryzują się stosunkowo małym udziałem gatunków obcych. W znikomym stopniu rozwija się tutaj klon jesionolistny *Acer negundo*. W runie spotykane są gatunki klas *Bidentetea*, *Phragmitetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Dominującymi gatunkami roślin są mrozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* i czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*.

Między dobrze wykształconymi łągami a otwartymi terenami dawnych wyrobisk, w miejscach sztucznie powstałych zadoleń i nasypów, występują również fragmenty łągów wierzbowych i topolowych *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*. W dużej mierze zostały one jednak przekształcone. Na skutek silnego przetrzebienia drzew dominuje tutaj przede wszystkim klon jesionolistny *Acer negundo*, a w runie gatunki nitrofilne i ruderalne.

Inaczej przedstawia się sytuacja od strony Białoleki. Płaty zbiorowisk łągowych bez udziału klonu jesionolistnego *Acer negundo* są tu spotykane jedynie na niewielkim obszarze ok. 0,25 ha. W warstwie runa właściwie brakuje gatunków leśnych. Na niewielkim fragmencie zobaczyć można w runie bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, perz psi *Roegneria canina* (*Agropyron caninum*). Na większości terenu zajmowanego przez łągi dominuje pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, perz właściwy *Agropyron repens*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*.

Zbiorowiska klasy *Artemisietea vulgaris*

Zbiorowiska klasy *Artemisietea vulgaris* występują na większej części opisywanego obszaru. Fitocenozy pojawiają się jako jedne z pierwszych w procesie sukcesji wtórnej na zdewastowanych, zniszczonych gospodarką człowieka terenach.

1. Zespół iwy rzepieniolistnej *Ivetum xanthifoliae*

Iwa rzepieniolistna *Iva xanthifolia* występuje z reguły jako element innych zbiorowisk np.: klasy *Bidentetea*, muraw z klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia*, wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*, czy innych zespołów klasy *Artemisietea vulgaris*. Na glebie pozbawionej roślinności, na brzegach rzeki Wisły, tworzy jednak własne agregacje. Iwa rzepieniolistna jest gatunkiem północnoamerykańskim.

2. Zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*

Zbiorowisko występuje przede wszystkim na otwartych terenach dawnych wyrobisk. Występowanie w niektórych wypadkach łopianu *Arctium sp.* upoważnia do identyfikacji zespołu *Arctio-Artemisietum vulgaris*. W większości wypadków są to jednak fitocenozy, w których występuje przede wszystkim bylica pospolita *Artemisia vulgaris*. Towarzyszą jej nostrzyk biały *Melilotus albus*, nostrzyk żółty *Melilotus officinalis*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, perz właściwy *Agropyron repens*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, wiechlina zwyczajna *Poa pratensis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, nawłóć późna *Solidago serotina* i inne.

3. Zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym *Artemisio-Tanacetum vulgare*

Zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym występuje na zdegradowanych otwartych terenach.

4. Zespół serdecznika pospolitego i mierznicy czarnej *Leonuro-Ballotetum nigrae*

Zbiorowisko z serdecznikiem pospolitym *Leonurus cardiaca* i mierznicą czarną *Ballota nigra* występuje po stronie Bielan przy drodze prowadzącej nad Wisłę.

5. Zespół z pokrzywą zwyczajną i podagrycznikiem pospolitym *Urtico-Aegopodietum podagrariae*

Występuje jedynie po stronie Bielan. Składa się przede wszystkim z pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica* i podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*. Współtowarzyszą im kościenica wodna *Myosoton aquaticum*, jasnota plamista *Lamium maculatum*, czyściec błotny *Stachys palustris*.

6. Zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*

Zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica* jest jednym z najczęściej spotykanych zbiorowisk roślinnych po obu stronach Wisły. W zależności od umiejscowienia i ocienienia towarzyszą mu inne rośliny. W miejscach nieocienionych, na terenie dawnych wyrobisk współwystępują z nim między innymi ostrożeń polny *Cirsium arvense*, perz właściwy *Agropyron repens*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, wyżpin jagodowy *Cucubalus baccifer*, przytulica czepna *Galium aparine*.

7. Zespół z świerząbkiem gajowym i czosnaczką pospolitym *Alliario-Chaerophylletum temuli*

W miejscach przerzedzonych drzewostanów łągowych spotykane jest zbiorowisko ze świerząbkiem gajowym *Chaerophyllum temulum* i czosnaczką pospolitym *Alliaria petiolata*. W warstwie drzew występuje klon jesionolistny *Acer negundo*, a w runie glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, perz właściwy *Agropyron repens*.

8. Zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*

Występuje po obu stronach rzeki w miejscach gdzie warstwa drzew została przerzedzona. Często spotykany wzdłuż ścieżek biegnących ku Wiśle.

Zbiorowiskom z klasy *Artemisietea vulgaris* towarzyszy po stronie Bielán m.in. *Reynoutria sachalinensis*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*.

Obok wyżej wymienionych zespołów, gatunkami które tworzyły swoje własne zbiorowiska były:

Zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*

Fitocenoza szczególnie ciekawa od strony Białoleki gdzie współwystępuje z groszkiem leśnym *Lathyrus sylvestris*, i chmielem zwyczajnym *Humulus lupulus*.

Zbiorowisko z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*

Zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*

Zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*

Zbiorowisko z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea*

Zbiorowisko z jeżyną *Rubus fruticosus*

Zbiorowiska te występowały po obu stronach rzeki.

Zbiorowiska klasy *Epilobietea angustifolii*

Z grupy zbiorowisk klasy *Epilobietea angustifolii* na analizowanym terenie występuje zbiorowisko z trzcinikiem piaszkowym *Calamagrostietum epigeji*.

Zbiorowisko zajmuje duże powierzchnie po obu stronach rzeki. Przede wszystkim są to tereny otwarte. Trzcinnik piaszkowy jest gatunkiem dominującym tego zbiorowiska choć mogą z nim współwystępować inne równie ekspansywne gatunki jak np. nawłóć późna *Solidago serotina*.

Podsumowanie

Pierwotna roślinność badanego obszaru została w dużej mierze przekształcona. Pozostałością wartą ochrony są położone nad brzegiem rzeki łągi. Pozostałe zbiorowiska roślinne, częste na terenach zdewastowanych lub silnie przekształconych, stanowią niezbędne ogniwo regeneracji roślinności, nie są jednak, z uwagi na powszechność występowania, zbiorowiskami tak cennymi jak występujące na tym terenie łągi. Występujące na tym terenie łągi są siedliskiem priorytetowym chronionym na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (łąg wierzbowy, topolowy, olszowy i jesionowy (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) o kodzie 91E0). W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono występowania roślin z Załącznika II tzw. „Dyrektywy Siedliskowej”.

6.4.2. Dokumentacja fotograficzna inwentaryzacji roślinności

Powyższa inwentaryzacja udokumentowana została także za pomocą fotografii.



Rys. 26 Zbiorowisko *Calamagrostietum epigeji*



Rys. 27 Zbiorowisko roślin ruderalnych z nawłocią późną *Solidago serotina*



Rys. 28 Zbiorowisko klasy *Bidentetea tripartiti*, w dali łąg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis*



Rys. 29 Zespół *Salicetum triandro-viminalis* i murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*



Rys. 30 Zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina* i groszkiem leśnym *Lathyrus sylvestris* w dali fragment zespołu *Salicetum triandro-viminalis*



Rys. 31 Zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*



Rys. 32 Zbiorowisko z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea*



Rys. 33 Zbiorowisko z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea* i ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*



Rys. 34 Zbiorowiska z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica* i mozgą trzcinowatą *Phalaris arundinacea*



Rys. 35 Zbiorowiska z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigejos* i nawłocią późną *Solidago serotina*



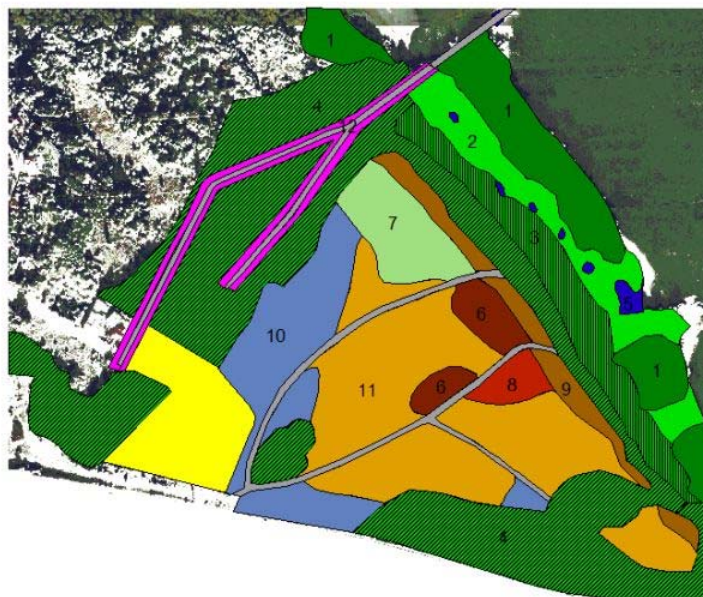
Rys. 36 Widok od strony Bielania na przekształcone zbiorowiska łągów w Białoleńcu



Rys. 37 Widok na lasy łągowe na Bielaniach od strony Białoleńki

6.4.3. Podsumowanie inwentaryzacji roślinności

Podsumowanie inwentaryzacji roślinności w rejonie planowanego przedsięwzięcia zostało wykonane w formie schematycznych map.



Rys. 38 Wyniki inwentaryzacji roślinności – lewy brzeg Wisły (oprac. Anna Matysiak)

Klucz (legenda) do mapy roślinności rzeczywistej obszaru wyznaczonego pod budowę Mostu Północnego od strony Bielán

Poniższy klucz uwzględnia stopień przekształcenia łąków.

1. Łągi w najmniejszym stopniu przekształcone przez człowieka, w niewielkim stopniu opanowane przez klon jesionolistny *Acer negundo*. Wyróżniono tu zespoły:

- nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*
- łągi topolowe *Populetum albae*

Zbiorowiska najmniej przekształcone przez człowieka tj. wykazujące zwartą strukturę warstwy drzew. Dominuje wierzba biała *Salix alba*. Topola biała *Populus alba* występuje pojedynczo i w niewielkich zgrupowaniach. W runie obecne gatunki leśne bluszcz kurdybanek *Glechoma hederaceae*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, perz psi *Roegneria canina* (*Agropyron caninum*).

2. Łągi w znacznym stopniu przekształcone przez człowieka, z dużym udziałem klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Wyróżniono tu zespół:

- nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*

Las nadal zwarty, przede wszystkim na skutek obecności klonu jesionolistnego *Acer negundo*, który szybko pojawił się w miejscach gdzie wycięto drzewa rodzime. W runie brak gatunków leśnych. Występują tu takie rośliny jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*.

3. Zarośla i zadrzewienia łąkowe z dużym udziałem klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Zarośla i zadrzewienia rozproszone. Podstawowe gatunki drzew to wierzba biała *Salix alba*, topola biała *Populus alba*. Zwraca uwagę duży udział chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus*. Niektóre z gatunków warstwy runa tworzą pod drzewami i krzewami zwarte agregacje. Ze względu na ich dominację wyróżniono tu zespoły:

- zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*
- zbiorowisko z mózgą trzcinową *Phalaris arundinacea*
- zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*
- zespół z pokrzywą zwyczajną i podagrycznikiem pospolitym *Urtico-Aegopodietum podagrariae*
- zespół z świerzębkiem gajowym i czosnaczką pospolitą *Alliario-Chaerophylletum temuli*

Ponadto występują tu zbiorowiska o złożonej kombinacji, w których mogą znaleźć się wszystkie wymienione wyżej rośliny.

4. Zarośla i zadrzewienia łąkowe z dużym udziałem klonu jesionolistnego, wykształcone przy sztucznym wale i wzdłuż dróg na Bielanych. Wyróżniono tu:

- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z jeżyną *Rubus fruticosus*
- zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*
- zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*
- zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*

Ze względu na podwyższenie terenu formują się tu pod wierzbą białą *Salix alba*, topolą białą *Populus alba*, klonem jesionolistnym *Acer negundo* i chmielem zwyczajnym *Humulus lupulus* nieco odmienne zbiorowiska roślinne, w których dominują rośliny suchszych siedlisk. Przede wszystkim jest to nawłóć późna *Solidago serotina*.

Występują tu też zbiorowiska o złożonej kombinacji, w których mogą znaleźć się obok siebie wszystkie rośliny wchodzące w skład wymienionych w tym punkcie fitocenoz.

5. Murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae* i zbiorowiska klasy *Bidentetea*. Zespoły obu klas spotykane są na Bielanych w starorzeczach oraz na urwistym brzegu Wisły, gdzie mogą współwystępować obok siebie. Najczęściej gatunkiem dominującym jest tu rzepicha *Rorippa sp.* Klasę *Bidentetea* reprezentuje głównie uczepek trójlistkowy *Bidens tripartitus*.

6. Zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje nawłoc późna *Solidago serotina*.

7. Zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje nostryk biały *Mellilotus albus*.

8. Zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym *Artemisio-Tanacetum vulgare*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje bylica pospolita *Artemisia vulgaris* i wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*.

9. Grupa zbiorowisk ruderalnych na terenach otwartych, tworzących dużą mozaikę. Wyróżniono tu:

- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*
- zbiorowisko z nostrykiem żółtym *Mellilotus officinalis*
- zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*
- zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym *Artemisio-Tanacetum vulgare*
- zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji*
- zbiorowisko z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*

10. Zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*. Występuje na terenach otwartych. Zbiorowisko roślin ruderalnych w których duży udział ma bylica pospolita *Artemisia vulgaris*.

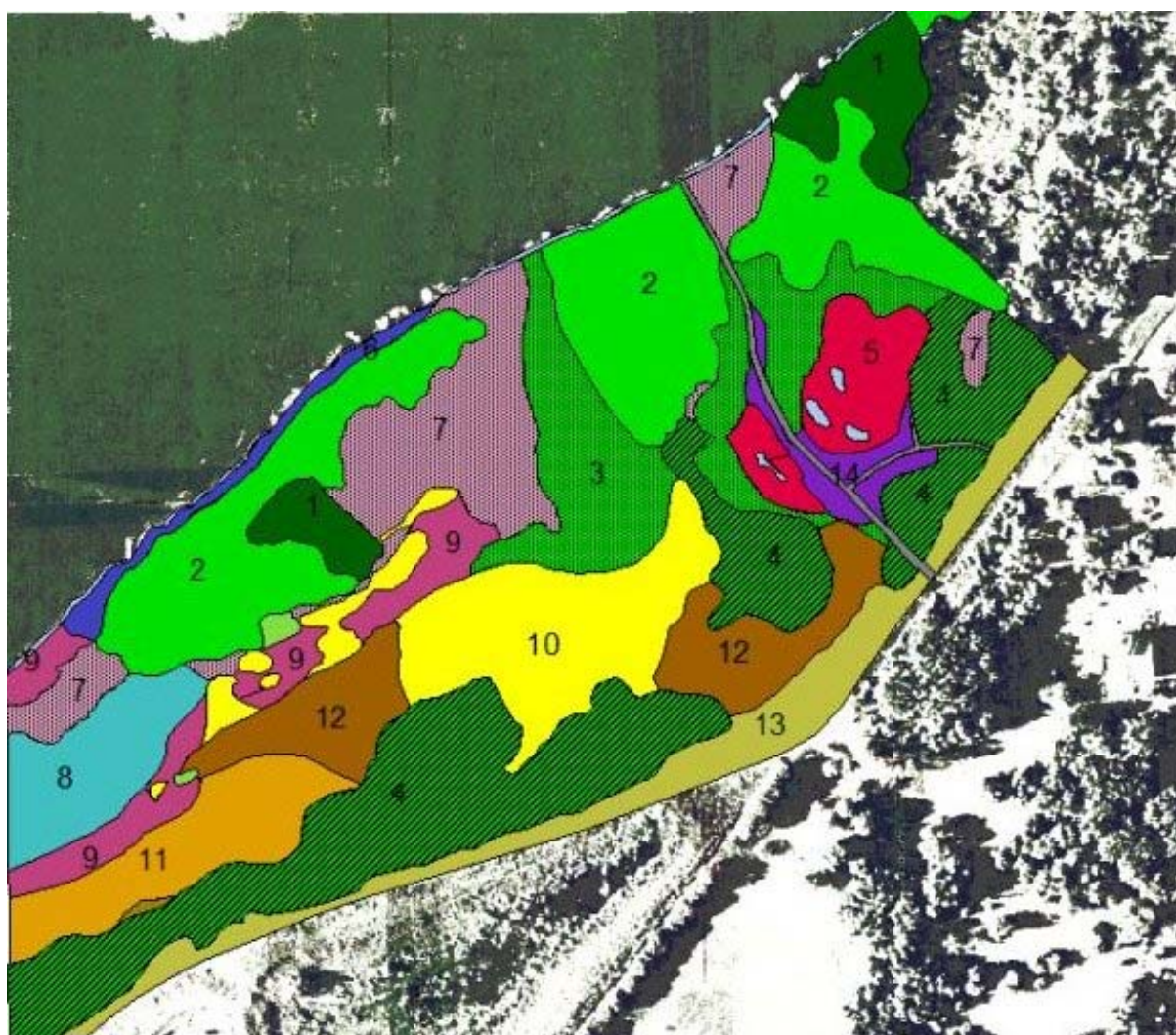
11. Zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. Poza tym zbiorowiskiem w kilku miejscach spotykane jest:

- zbiorowisko kostrzewy czerwonej *Festuca rubra*
- zbiorowisko kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* i wiechliny łąkowej *Poa pratensis*

12. Zbiorowiska roślinne ścieżek, poboczy dróg. Spotykanych jest tu wiele zbiorowisk z tej grupy. Zidentyfikowano:

- zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*
- zespół pyleńca pospolitego *Berteroetum incanae*

- zespół głowienki pospolitej i babki zwyczajnej *Prunello-Plantaginetum*
- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*
- zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*
- zespół z bylicą pospolitą i wrotyczem pospolitym *Artemisio-Tanacetum vulgare*
- zespół serdecznika pospolitego i mierznicy czarnej *Leonuro-Ballotetum nigre*
- zespół z pokrzywą zwyczajną i podagrycznikiem pospolitym *Urtico-Aegopodietum podagrariae*



Rys. 39 Wyniki inwentaryzacji roślinności – prawy brzeg Wisły (oprac. Anna Matysiak)

Klucz (legenda) do mapy roślinności rzeczywistej obszaru wyznaczonego pod budowę Mostu Północnego od strony Białoleki

Poniższy klucz uwzględnia stopień przekształcenia łągów.

1. Łęgi w najmniejszym stopniu przekształcone przez człowieka, w niewielkim stopniu opanowane przez klon jesionolistny *Acer negundo*. Wyróżniono tu zespół:

- nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*

Zbiorowiska najmniej przekształcone przez człowieka tj. wykazujące zwartą strukturę warstwy drzew. Dominuje wierzba biała *Salix alba*. Topola biała *Populus alba* występuje pojedynczo. W runie obecne gatunki leśne bluszcz kurdybanek *Glechoma hederaceae*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, perz psi *Roegneria canina* (*Agropyron caninum*).

2. Łęgi w znacznym stopniu przekształcone przez człowieka, z dużym udziałem klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Wyróżniono tu zespół:

- nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*

Las nadal zwarty, przede wszystkim na skutek obecności klonu jesionolistnego *Acer negundo*, który szybko pojawił się w miejscach gdzie wycięto drzewa rodzime. W runie brak gatunków leśnych. Występują tu takie rośliny jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, ostrożeń polny *Cirsium rivulare*, wyżpin jagodowy *Cucubalus baccifer*.

3. Zarośla i zadrzewienia łągowe z dużym udziałem klonu jesionolistnego. Zarośla i zadrzewienia rozproszone. Podstawowe gatunki drzew to wierzba biała *Salix alba*, topola biała *Populus alba*. Zwraca uwagę duży udział chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus*. Niektóre z gatunków warstwy runa tworzą pod drzewami i krzewami zwarte agregacje. Ze względu na ich dominację wyróżniono tu zespoły:

- zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*
- zbiorowisko z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea*
- zbiorowisko z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*
- zbiorowisko z bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*
- zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*

Ponadto występują tu zbiorowiska o złożonej kombinacji, w których mogą znaleźć się wszystkie wymienione wyżej rośliny.

4. Zarośla i zadrzewienia łągowe z dużym udziałem klonu jesionolistnego, wykształcone przy sztucznym wale wiślanym. Wyróżniono tu:

- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*

- zbiorowisko z jeżyną *Rubus fruticosus*
- zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*

Ze względu na podwyższenie terenu formują się tu pod wierzbą białą *Salix alba*, topolą białą *Populus alba* i klonem jesionolistnym *Acer negundo* i chmielem zwyczajnym *Humulus lupulus* nieco odmienne zbiorowiska roślinne, w których dominują rośliny suchszych siedlisk. Przede wszystkim jest to nawłóć późna *Solidago serotina*.

Występują tu też zbiorowiska o złożonej kombinacji, w których mogą znaleźć się obok siebie wszystkie rośliny wchodzące w skład wymienionych w tym punkcie fitocenoz.

5. Wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis*. Występują przede wszystkim w głębokich wyrobiskach obok muraw z klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae* i zespołów klasy *Bidentetea*.

6. Murawy klasy *Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae* i zbiorowiska klasy *Bidentetea*. Zespoły obu klas spotykane są w Białołęce w głębokich wyrobiskach oraz na urwistym brzegu Wisły, gdzie mogą współwystępować obok siebie. Typowymi gatunkami muraw są mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera* i wyczyszyniec kolankowy *Alopecurus geniculatus*. Klasę *Bidentetea* reprezentuje najczęściej uczepek trójlistkowy *Bidens tripartitus*. Nad brzegiem Wisły spotykany jest też zespół iwy rzepieniolistnej *Ivetum xanthifolia*.

7. Zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

8. Zbiorowisko z mozgą trzcinowatą *Phalaris arundinacea*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*.

9. Zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron regens*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje perz właściwy *Agropyron regens*.

10. zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*. Zbiorowisko terenów otwartych, w którym dominuje nawłóć późna *Solidago serotina*.

11. zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina* i chmielem zwyczajnym *Humulus lupulus*. Na ogromnych terenach otwartych po stronie Białołęki, między łągami przy Wiśle a sztucznie usypanym wałem, występuje obok nawłoci późnej *Solidago serotina* także chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*.

12. Wyróżniono tu dwa zbiorowiska:

- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina* i groszkiem leśnym *Lathyrus sylvestris*
- zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji*

Zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji* zajmuje mniejsze powierzchnie niż zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina* i groszkiem leśnym *Lathyrus sylvestris*. Oba zespoły tworzą swoistą mozaikę.

13. Zbiorowiska sztucznego wału, połączono w jedną wspólną grupę. Znaleźć tu można zbiorowiska zajmujące często niewielkie powierzchnie:

- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z jeżyną *Rubus fruticosus*
- zbiorowisko z perzem właściwym *Agropyron repens*
- zbiorowisko kostrzewy czerwonej *Festuca rubra*
- zbiorowisko kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* i wiechliny łąkowej *Poa pratensis*
- zbiorowisko stokłosa bezostnej *Bromus inermis*
- zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostietum epigeji*
- zbiorowisko z nostrykiem białym *Mellilotus albus*

14. Zbiorowiska roślinne ścieżek, poboczy dróg:

- zespół kłobuczki pospolitej *Torilidetum japonicae*
- zespół pyleńca pospolitego *Berteroetum incanae*
- zespół głowienki pospolitej i babki zwyczajnej *Prunello-Plantaginetum*
- zbiorowisko z nawłocią późną *Solidago serotina*
- zbiorowisko z pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*

7. OCENA WPŁYWU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY (KOD OBSZARU PLB140004) W KONTEKŚCIE ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI PTAKÓW I ICH SIEDLISKA

Oceniając wpływ przedmiotowej inwestycji na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) jako punkt wyjścia przyjęto następujące definicje: „właściwego stanu ochrony gatunku” i „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego”, które zostały określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*:

- „właściwy stan ochrony gatunku” rozumiany jako stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie

ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;

- „właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego” rozumiany jako stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

W związku z powyższym, **każde zdarzenie, które przyczynia się do długotrwałego spadku liczebności populacji lub zmniejszenia rozmiaru siedliska w obrębie obszaru Natura 2000** potraktowano jako **wpływ negatywny**.

Kolejnym krokiem było ustalenie czy wskazany potencjalny negatywny wpływ na obszar Natura 2000 jest **znaczący**. Ocenę istotnego wpływu określono w odniesieniu do cech i warunków środowiskowych właściwych dla obszaru Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

Przedmiotem szczególnej ochrony na obszarze Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I do tzw. „Dyrektywy Ptasiej” oraz ich siedliska, a także regularnie występujące gatunki ptaków migrujących.

Biorąc pod uwagę przedstawione założenia przedmiotem niniejszej oceny jest wpływ inwestycji zarówno na poszczególne gatunki ptaków, jak i ich siedliska, których właściwy stan ochrony jest również niezbędny do ochrony samych gatunków ptaków. W tym przypadku chodzi przede wszystkim o zachowanie w niezmiennym stanie siedlisk związanych z doliną rzeki Wisły.

Ogólnie oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) przejawia się w dwóch aspektach, jako:

- wpływ odcinka o długości 4,3 km Trasy Mostu Północnego – konstrukcji mostowej (o szerokości ok. 50 m) wraz z drogami dojazdowymi i zjazdowymi (bezpośredni przedmiot niniejszego Raportu);
- wpływ związany z działaniami zapobiegającymi możliwości powstania zagrożenia przeciwpowodziowego w rejonie Mostu Północnego (planowane działanie wynikające z zaleceń RZGW w Warszawie jest objęte odrębnym projektem i nie wchodzi w zakres prac projektowych dotyczących Trasy Mostu Północnego).

Jak wyjaśniono w dokumencie interpretacyjnym Komisji „Zarządzanie obszarami Natura 2000: Postanowienia Artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” w ramach oceny

oddziaływania konkretnego przedsięwzięcia należy uwzględnić wpływ skumulowany, aktualnie rozpatrywanego przedsięwzięcia oraz innego istniejącego lub planowanego przedsięwzięcia⁷. Dlatego w ramach niniejszej oceny wpływu na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) odniesiono się również do działań, które w powiązaniu z analizowanym przedsięwzięciem mogą mieć wpływ na obszar Natura 2000. Chodzi o działania powiązane z budową analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego, ale realizowane jako osobny projekt przez inny zespół projektantów. Projekt ten zostanie również objęty osobną procedurą oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z tym, że na obecnym etapie nie są znane nawet założenia projektowe przewidywanych działań regulacyjnych (wymaganych przez administratora rzeki – RZGW), nie jest możliwe dokonanie szczegółowej oceny oddziaływania w tym zakresie. Wydaje się więc zasadnym, przeprowadzenie szczegółowej oceny oddziaływań skumulowanych związanych z realizacją obu przedsięwzięć na etapie procedury oddziaływania na środowisko prowadzącej do ustalenia środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na działaniach zapobiegających możliwości powstania zagrożenia przeciwpowodziowego w rejonie Mostu Północnego.

Wyniki inwentaryzacji (wskazujące obecność gatunków szczególnie cennych, zagrożonych, kluczowych itp.), cechy i uwarunkowania środowiska doliny Wisły oraz specyfika projektowanej inwestycji (jej możliwe oddziaływanie) pozwalają wyróżnić 32 gatunki ptaków, w stosunku do których na obszarze Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) przewidziana jest szczególna ochrona tj.:

- gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: bielaczek, bielik, bocian czarny, derkacz, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gąsiorek, mewa czarnogłowa, mewa mała, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek;
- regularnie występujące ptaki migrujące nie wymienione w załączniku I Dyrektyw Rady 79/409/EWG: brodziec piskliwy, brzegówka, cyraneczka, czajka, czapla siwa, gągoł, krwawodziób, kwokacz, krzyżówka, łabędź niemy, mewa pospolita, mewa siodłata, mewa srebrzysta, mewa żółtonoga, nurogęś, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, śmieszka.

Ponadto w analizie uwzględniono:

- inne zagrożone gatunki ptaków (wymienione w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”) stwierdzone na analizowanym obszarze: rybitwa białoskrzydła, świstun

⁷ na podstawie opracowania Komisji Europejskiej, DG Środowisko „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 – Wytoczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” [School of Planning Oxford Brookes University, Listopad 2001]

W **załączniku 3** (Tab. 1) przedstawiono charakterystykę gatunków ptaków wytypowanych do szczegółowej oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszar Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB1400004).

7.1. Ocena wpływu analizowanego fragmentu Trasy Mostu Północnego na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB1400004)

Bezpośrednie i w części nieodwracalne oddziaływanie związane z budową planowanej inwestycji w obszarze Natura 2000 będzie przede wszystkim polegało na zniszczeniu zbiorowisk roślinnych (siedlisk przyrodniczych). Przewidywana powierzchnia, na której może dojść do usunięcia roślinności wynosi ok. 5 ha (przyjmując 50 m szerokość mostu i maksymalnie 30-metrowe odcinki po obu jego stronach, z czego 15-metrowej szerokości odcinki przeznaczone będą na pasy dla ruchu technologicznego). Teren w obrębie lądu nieodwracalnie zajęty pod samą inwestycję (konstrukcje mostowe) należy oszacować na ok. 2,2 ha (przyjmując 50 m łączną szerokość konstrukcji mostowych). Pozostały obszar utraconego siedliska będzie mógł być odtworzony po zakończeniu budowy.

Zniszczenie roślinności, a tym samym siedlisk przyrodniczych będzie związane z potrzebą zapewnienia terenu pod samą konstrukcję, a także z doprowadzeniem dróg dojazdowych do placu budowy. Nie będzie natomiast istniała potrzeba zajęcia dodatkowej powierzchni pod place montażowe do scalania elementów do nasuwu, ponieważ przewidziano je w osi Trasy za przyczółkami mostowymi.

W „Koncepcji Programowej” [Schuessler Plan Inżynierzy Sp. z o.o., 2007 r.] dla tej inwestycji przyjęto jednocześnie zasadę, że **wszelka infrastruktura związana z zapleczem budowy zostanie zlokalizowana poza obszarem Natura 2000**. Ponadto cały duży węzeł drogowy po zachodniej stronie Wisły (ul. Marymoncka, ul. Wybrzeże Gdyńskie, ul. Pułkowa) również został zaprojektowany poza obszarem Natura 2000. Działania te pozwolą ograniczyć wpływ przedmiotowej inwestycji na obszar Natura 2000 do niezbędnego minimum.

Porównując, maksymalną powierzchnię terenu (bez obszaru wód) wymagającą przekształcenia w trakcie budowy – wynoszącą ok. 5 ha i całkowitą powierzchnię obszaru Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB1400004), która wynosi 30 848,7 ha, można stwierdzić, że **stanowi ona niecałe 0,02%**.

W związku z tym niezbędne usunięcie roślinności w trakcie budowy przeprawy mostowej nie powinno mieć wpływu na funkcjonowanie całego obszaru Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB1400004). Nie zmienia to jednak faktu, że w miejscach gdzie to będzie możliwe, po zakończeniu prac budowlanych konieczne będzie odtworzenie roślinności.

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi występującymi na analizowanym obszarze są łągi, które są siedliskiem priorytetowym chronionym na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (łąg wierzbowy, topolowy, olszowy i jesionowy (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) o kodzie 91E0). W tym przypadku jednak obszar Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) objęty jest ochroną na mocy tzw. Dyrektywy „Ptasiej”, a nie na mocy tzw. Dyrektywy „Siedliskowej” w celu ochrony łągów.

Łągi bezpośrednio graniczące z urwistymi brzegami Wisły, jedynie na niewielkich fragmentach zachowały swój naturalny charakter. Złożone są głównie z wierzby białej *Salix alba* i charakteryzują się stosunkowo małym udziałem gatunków obcych. Najmniej zmienione łągi występują po stronie Bielan. Tworzą tu zwarty pas o szerokości ok. 20-50 m.

Inaczej przedstawia się sytuacja od strony Białoleki. Płaty zbiorowisk łągowych bez udziału klonu jesionolistnego *Acer negundo* są tu spotykane jedynie na niewielkim obszarze tj. ok. 0,25 ha. Łącznie wielkość siedliska priorytetowego (łągu wierzbowego o kodzie 91E0) będącego w zasięgu bezpośredniego oddziaływania inwestycji można oszacować na maksymalnie 0,8 ha. Na pozostałym obszarze objętym inwentaryzacją, gdzie stwierdzono występowanie łągów, w miejsce rodzimych gatunków, pojawił się pochodzący z Ameryki Północnej – klon jesionolistny *Acer negundo*.

Usunięcie roślinności łąkowej spowoduje utratę potencjalnych siedlisk przede wszystkim dla ptaków, które gniazdują na drzewach lub w dziuplach. Jak wykazano jednak w rozdziale 6.2.2, w tego typu siedliskach, w analizowanym rejonie stwierdzono gniazdowanie głównie gatunków nie wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (piecuszek, pierwiosnek, zięba). Gatunki te w większości nie są zagrożone w skali kraju i nie są związane jedynie z wilgotnymi zadrzewieniami i zakrzewieniami liściastymi (zwłaszcza łągowymi). Często zasiedlają również środowiska: lasów, drzew i krzewów śródpolnych, parków i ogrodów, także występują w bliskim sąsiedztwie człowieka.

Miejscem gniazdowania w przypadku pozostałych stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji gatunków, czyli brzegówki (gatunek wymieniony w załączniku I do Dyrektywy Rady 79/409/EWG), nie są lasy łąkowe.

Nie przewiduje się zatem, aby w wyniku tych ograniczonych do stosunkowo niewielkiej powierzchni działań, związanych z usunięciem roślinności łąkowej w pasie technicznym planowanej TMP, zasięg występowania poszczególnych gatunków ptaków mógł ulec znaczącemu zmniejszeniu lub by mogło dojść do zaniku populacji jakiegoś gatunku.

Może jedynie dojść do czasowego (w trakcie budowy) ograniczenia występowania na tym terenie niektórych osobników. Dotyczy to szczególnie tych gatunków ptaków, które posiadają niską tolerancję na zakłócenia (hałas i obecność ludzi) np. w trakcie łągów. W tym przypadku

obszar oddziaływania inwestycji (w trakcie budowy) na gatunki ptaków lęgowych należy określić na ok. 500 m⁸ od frontu robót. Przewidywany czas budowy przedmiotowego odcinka Trasy Mostu Północnego określono na ok. 23 miesiące. W tym czasie na analizowanym obszarze mogą wystąpić jedynie zakłócenia funkcjonowania gatunków, powodowane głównie hałasem i obecnością ludzi. Zakłócenia funkcjonowania gatunków będących przedmiotem ochrony na obszarze Doliny Środkowej Wisły nie będą jednak znaczące, z uwagi na stwierdzony brak w sąsiedztwie przedsięwzięcia miejsc lęgowych (poza brzegówką) i zastosowanej technologii budowy mostu. Na znacznej części wykorzystana będzie metoda nasuwowa, a tylko bezpośrednio nad nurtem wody metoda nawisowa.

Po zakończeniu prac budowlanych, w trakcie eksploatacji Trasy sytuacja w tym zakresie powinna się ustabilizować, co wynika z obserwacji w pobliżu innych warszawskich mostów, jak również ze SDF dla obszaru PLB140004. W formularzu stwierdzono, że funkcjonowanie mostów i wiaduktów (kod 507) charakteryzuje się średnią intensywnością (ocena B) na analizowanym obszarze i w efekcie ma „neutralny” wpływ (wpływ „0”) tzn. nieodczuwalny na terenie obszaru.

Obszar Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) jako korytarz ekologiczny o randze europejskiej, stanowi także ważne środowisko dla ptaków zimujących i migrujących. W okresie wędrówek w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje na tym obszarze bocian czarny. W okresie zimy występuje tu co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego czapli siwej i krzyżówki. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu zimuje na obszarze Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) gągoł i bielaczek, a ptaki wodno-błotne występują zimą w koncentracjach powyżej 20 000 osobników.

Odnosząc to do konkretnego miejsca, w którym planowana jest przeprawa mostowa należy zwrócić uwagę na **nienaturalną sytuację występującą w tym miejscu**. Obecnie głównym miejscem masowego gromadzenia się ptaków, szczególnie w okresie zimowym jest wylot kolektora MPWiK („burakowskiego”), którym zrzucane są m.in. ścieki miejskie. Miejsce to pokazano na fotografii poniżej (Rys. 40). Znajduje się ono w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego Mostu Północnego. Miejsce to jest atrakcyjne dla ptaków przynajmniej z dwóch względów:

- ciepłe ścieki powodują lokalne nie zamarzanie wody, praktycznie przez cały rok,
- w ściekach komunalnych znajduje się dosyć dużo szczątków organicznych, stanowiących dodatkowe pożywienie w okresach trudnego dostępu do karmy (okres zimowy).

⁸ wg P. Chylareckiego – źródło pośrednie: „Raport...” [WIR, 2007]

Stąd też obszar w przewidywanym, bezpośrednim zasięgu oddziaływania Trasy Mostu Północnego, stanowi obecnie miejsce spotkań wielu gatunków ptaków na żerowisku, przede wszystkim w okresie zimowym.

Jednak po zrealizowaniu przedsięwzięcia (projektowanego równolegle do TMP), polegającego na przerzucie ścieków z lewobrzeżnej Warszawy do Oczyszczalni Ścieków „Czajka”, ścieki miejskie nie będą odprowadzane kolektorem MPWiK („burakowskim”) bezpośrednio do Wisły. Fakt ten (likwidacja miejsca żerowania) spowoduje, że ptaki przeniosą się w inne miejsca dogodnie do żerowania.



Rys. 40 Wylot kolektora MPWiK („burakowskiego”) - obecne miejsce żerowania ptaków

Do najważniejszych oddziaływań na środowisko wynikających z istnienia dróg należy podział krajobrazu na mniejsze płyty i utrudnienie kontaktowania się organizmów zamieszkujących takie płyty (tzw. efekt bariery ekologicznej). Pomimo, że planowane przedsięwzięcie będzie przecinać obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), który jest ważnym szlakiem migracji (korytarzem ekologicznym) głównie ptaków (ale nie tylko), to z uwagi na uwzględnienie w pracach projektowych wytycznych i sugestii przedstawionych w Studium Przyrodniczo-Krajobrazowo-Architektonicznym [WIR, 2005 r.] swoboda przemieszczania się i kontaktowania roślin

i zwierząt pomiędzy poszczególnymi płacami pozostanie zachowana. Wiąże się to z tym, że projekt przeprawy przewiduje, że przyczółek mostowy wraz z nasypem po stronie Bielan zostanie zlokalizowany w obrębie strefy krawędziowej tarasu erozyjno-akumulacyjnego, a nie w obrębie położonego poniżej tarasu zalewowego (u podnóża skarpy). Most nie będzie więc posadowiony na nasypie biegnącym przez taras zalewowy. Przy takim założeniu, pomimo zlokalizowania jednej dodatkowej podpory wspierającej most w obrębie tarasu zalewowego (po lewej stronie Wisły), negatywny wpływ na możliwość migracji fauny będzie bardzo mały.

Natomiast po prawej stronie Wisły przyczółek mostowy wraz z nasypem oraz jedną z podpór zlokalizowano całkowicie poza obszarem Natura 2000. Pozostałe 4 podpory na prawym brzegu Wisły oraz dwa filary nurtowe znajdują się w obszarze Natura 2000. Technologia budowy mostu wymaga również zlokalizowania łącznie dodatkowych 11 podpór montażowych (tymczasowych) oraz tymczasowych nasypów pozwalających na wykonanie montażu konstrukcji metodą nasuwania podłużnego. Tymczasowe podpory oraz nasypy zostaną zlikwidowane po zakończeniu prac, będą więc stanowiły dodatkową barierę, ale tylko w okresie budowy.

Most będzie posiadał stosunkowo duże światło tzn. odległość pomiędzy dwoma filarami usytuowanymi w nurcie rzeki będzie wynosić 160 m, co oznacza pozostawienie znacznej przestrzeni dostępnej dla ptactwa pod konstrukcją mostu. Istnienie mostu nie będzie więc znaczącą barierą dla ptaków przelatujących bezpośrednio nad nurtem rzeki. Przy czym jak pokazują zagraniczne badania dotyczące wpływu mostów na ptaki⁹, większość spośród badanych ptaków przelatywała nad konstrukcją mostową, a tylko nieliczne pod mostem. Ponadto w trakcie budowy części mostu, znajdującej się bezpośrednio nad nurtem rzeki, nie przewiduje się tymczasowych podpór. Pomiędzy filarami nurtowymi projektanci zakładają bowiem montaż konstrukcji metodą nawisową (bez dodatkowych podpór).

Zaproponowana w projekcie konstrukcja mostu polegająca na umieszczeniu jej na podporach (a nie o konstrukcji kratownicowej lub wiszącej na linach) zapewnia, że most nie będzie atrakcyjny dla przelotnych ptaków (o co również apelowano w Studium). Proponowana konstrukcja oraz technologia budowy mostu są efektem długoletnich studiów m. in. nad zapewnieniem jak najmniejszej inwazyjności przedsięwzięcia w stosunku do obszaru Natura 2000.

Ponadto zrezygnowanie z agresywnego dekoracyjnego oświetlenia (jak to ma miejsce np. na Moście Świętokrzyskim) spowoduje, że Most Północny nie będzie stanowił zagrożenia dla ptaków poprzez zakłócanie ich rytmu dobowego, a także nie będzie utrudnieniem dla

⁹ „Bird-bridge interaction in Hong Kong and Macau” Appendix 9C źródło: Environmental Impact Assessment Shenzhen Western Corridor – Investigation and Planning, Highway Department; September 2002 [www.epd.gov.hk]



przelatujących ptaków. Oświetlenie nocne w przypadku Mostu Północnego będzie dotyczyć tylko jezdni i w odpowiedni dyskretny sposób ścieżek rowerowych.

Ze względu na możliwe przekroczenia hałasu przewiduje się na wielu odcinkach Trasy Mostu Północnego montaż ekranów dźwiękochłonnych. Jak pokazuje doświadczenie, konstrukcje takie mogą stanowić poważne zagrożenie dla ptaków. W przypadku zastosowania niewłaściwych materiałów do wykonania ekranów dźwiękochłonnych (przeźroczyste lub odbijające światło materiały) dochodzi często do sytuacji, w których ptaki nie dostrzegają przeszkody lub zostają oślepione i w efekcie rozbijają się o nie. Dlatego niezwykle ważnym zagadnieniem z punktu widzenia ptaków migrujących, jest takie wyposażenie Trasy w niezbędne ekrany dźwiękochłonne, aby były widoczne przez przelatujące ptaki. Można zastosować zabezpieczenia przed przypadkowym wpadnięciem na nie ptaków w postaci wtopionych włókien w kolorze czarnym lub sylwetek ptaków drapieżnych.

W przypadku Trasy Mostu Północnego, nie przewiduje się ekranów w obrębie samej przeprawy mostowej (obszar Natura 2000). Ponadto na większości odcinków (poza estakadami) zrezygnowano z przeźroczystej formy ekranów, choć takie są najczęściej preferowane przez okolicznych mieszkańców. Z uwagi jednak na propozycję zastosowania tego typów ekranów na estakadach proponuje się wykorzystanie ekranów matowych lub lekko zabarwionych na inny kolor. W ten sposób ograniczony zostanie negatywny wpływ, związany z możliwością kolizji ptaków z niewidoczną dla nich barierą.

7.2. Charakterystyka skumulowanego wpływu przedmiotowej inwestycji oraz innych planowanych działań (związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym) na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły PLB140004

W ramach niniejszej oceny wpływu na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) odniesiono się również do działań, które w powiązaniu z analizowanym przedsięwzięciem mogą mieć wpływ na obszar Natura 2000. Chodzi o działania powiązane z budową analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego, ale realizowane jako osobny projekt, przez inny zespół projektantów. W chwili obecnej nie są znane żadne szczegółowe założenia projektowe. Dlatego projekt ten powinien zostać objęty osobną procedurą oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której będzie możliwa dopiero szczegółowa ocena oddziaływań skumulowanych związanych z realizacją fragmentu Trasy Mostu Północnego oraz działań związanych z regulacją koryta rzeki.

W niniejszym raporcie, z ww. powodów, jest możliwe jedynie przedstawienie ogólnej charakterystyki oddziaływań związanych z działaniami typu regulacja rzeki oraz zasygnalizowanie możliwych problemów.

Planowane działania, zgodnie z informacjami uzyskanymi od administratora rzeki – Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, mają na celu zabezpieczenie tego odcinka Wisły przed ewentualną możliwością wystąpienia powodzi, na skutek tworzenia się zatorów. Działania te miałyby na celu prawidłowe wprowadzenie wód w przekrój mostowy i wyprowadzenie poniżej osi mostu. Tego typu działania polegają między innymi na:

- inżynierskim ustabilizowaniu podmywanych brzegów,
- pogłębieniu wypływającego się nurtu,
- zmianie układu wysp i mielizn oraz
- częściowej likwidacji brzegowej roślinności,

Skala tego typu działań jest uzależniona od wielu parametrów morfologicznych oraz hydrologicznych koryta rzeki oraz samej konstrukcji mostowej.

Na fakt, iż regulacja rzeki związana z mostem nie musi być zbyt rozległa wskazuje przykład Mostu Siekierkowskiego w Warszawie. Na fotografiach na Rys. 41 oraz Rys. 42 pokazano zakresy regulacji brzegu zachodniego. Prace regulacyjne dotyczą tutaj tylko bezpośredniego otoczenia podpór. Podkreślenia wymaga jednak odmienność parametrów morfologicznych oraz hydrologicznych koryta rzeki w obu analizowanych miejscach.



Rys. 41 Regulacja zachodniego brzegu Wisły w okolicach Mostu Siekierkowskiego



Rys. 42 Regulacja dotyczy jedynie otoczenia podpór Mostu Siekierkowskiego

Jeżeli konieczny zakres umocnienia brzegów stałą opaską okaże się w sąsiedztwie Mostu Północnego absolutnie niezbędne, może to doprowadzić do odcięcia starorzeczy (np. na Młocinach). Aby zapobiec temu, powinno być pozostawione przynajmniej jedno połączenie akwenu starorzecza z wodami rzeki np. w takiej formie, jak pokazano to na Rys. 43 (jest to też przykład z rejonu Mostu Siekierkowskiego).



Rys. 43 Na zdjęciu widoczne pozostawione połączenie akwenu starorzecza z wodami rzeki

Należy także zwrócić uwagę na możliwie szerokie stosowanie semi-naturalnych rozwiązań do niezbędnych prac regulacyjnych. Na przykład jak to pokazano na fotografii – Rys. 44, gdzie do umocnienia brzegów rzeki wykorzystano materiały naturalne jak kamienie i faszyna.

Rys. 45 ilustruje możliwość zwiększenia spoistości umocnień kamiennych w postaci „worków” z siatki stalowej o wielkich oczkach. Siatka ta jest prawie niewidoczna, co zresztą dokumentuje fotografia.



Rys. 44 Umocnienie brzegów rzeki w postaci materiałów naturalnych jak kamienie i faszyna



Rys. 45 „Worki” z siatki stalowej o wielkich oczkach



Rys. 46 Skarpa na lewym brzegu Wisły w rejonie Mostu Północnego prawdopodobnie wymagająca umocnienia



Rys. 47 Wykorzystanie krat betonowych do umocnienia wałów w rejonie Mostu Świętokrzyskiego.

Istnieje również przypuszczenie, że w rejonie Trasy Mostu Północnego niezbędne będzie umocnienie skarp. Sytuacja taka może zaistnieć szczególnie w odniesieniu do skarpy na lewym brzegu – Rys. 46). W tego typu przypadkach technologie zastosowane w rejonie innych warszawskich mostów, wskazują na rozwiązania z wykorzystaniem elementów krat betonowych – Rys. 47. Kraty takie praktycznie nie przeszkadzają roślinności, a porośnięte:

- optycznie „znikają”,
- są dodatkowo stabilizowane przez tę roślinność.

Z racji występującego w analizowanym rejonie Trasy Mostu Północnego środowiska dużej rzeki nizinnej, zdecydowana większość stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji ptaków należy do grupy wodno-błotnych i zaroślowych. Można wyróżnić cztery dosyć dobrze zarysowane grupy ekologiczne, potencjalnie związane z podstawowymi typami siedlisk występującymi w dolinie Wisły. Środowiskiem szczególnie chętnie zasiedlanym przez wodno-błotną awifaunę lęgową są:

- nieuregulowane urwiste brzegi i nabrzeża,
- piaszczyste wyspy i łachy w nurcie,
- starorzecza i sztuczne zbiorniki występujące w obrębie doliny
- nadrzeczne łągi wierzbowe, topolowe.

Na piaszczystych wyspach, łachach, mierzejach i pływaczach, spośród gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji, gniazda (najczęściej w postaci płytkiego dołka wygrzebanego w piasku, mule lub krótkiej darni) zakładają: rybitwa białoczelna, rybitwa

rzeczna, sieweczka obroźna, sieweczka rzeczna, śmieszka, mewy (pospolita, czarnogłowa, mała, siodłata, srebrzysta, żółtogłowa), brodziec piskliwy.

Pozostałe gatunki, również są silnie związane ze środowiskiem wodnym. Lokalizują swoje gniazda w drzewach dziuplastych w bliskim sąsiedztwie wody jak: bielaczek, dzięcioł średni, nurogęś czy gągoł, lub na drzewach jak bielik, czapla siwa, czy bocian czarny, albo wśród mniej lub bardziej gęstej roślinności jak: łabądź niemy, cyraneczka, derkacz, kwokacz, świstun czy gąsiorzek (który buduje gniazdo wewnątrz gęstego kolczastego krzewu, na wysokości do 2 m nad ziemią) i rybitwa białoskrzydła (która buduje gniazdo na płytkich rozlewiskach lub na pływającej roślinności wodnej).

Gniazda w norach drażonych w podłożu skarp, wykrotów i burt brzegowych zakładają zimorodki, podobnie jak brzegówka, która gniazduje w norach wygrzebanych w urwistych skarpach. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji stwierdzono ok. 80 nor, w których gnieździ się kolonia brzegówek (*Riparia riparia*). Jednak w tym przypadku brzegówki wybrały jako miejsce lęgowe zbocze składowiska odpadów, co według ornitologów prawdopodobnie nie jest odpowiednim miejscem dla nich i dlatego najwłaściwsze wydaje się przeniesienie koloni w bardziej dogodne miejsce. Powinno to nastąpić przed ewentualnym rozpoczęciem budowy mostu, w terminie określonym przez ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. od dnia 16 października do końca lutego.

Należy zaznaczyć jednak, że oprócz brzegówki w rejonie planowanej inwestycji stwierdzono gniazdowanie (miejsca lęgowe) jedynie innych gatunków (piecuszka, pierwiosnka i zięby – opisanych w rozdziale 6.2.2) niż te wymienione w SDF dla obszaru Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004). Dla wielu gatunków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG i jednocześnie stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji bardziej dogodne miejsca lęgowe znajdują się poniżej planowanej przeprawy mostowej np. w rejonie rezerwatów „Ławice Kiełpińskie”, „Kępy Kazuńskie”, „Wikliny Wiślane”, „Zakole Zakroczymskie” oraz powyżej w rejonie rezerwatów „Wyspy Zawadowskie” i „Wyspy Świdorskie”. Większość stanowisk lęgowych ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG znajduje się więc poza strefą oddziaływania planowanej inwestycji.

Krótką charakterystyka warunków, w jakich ww. ptaki zakładają gniazda i odbywają lęgi, pozwala na określenie głównych zagrożeń, które mogłyby mieć miejsce w przypadku konieczności wykonania prac związanych z regulacją koryta i brzegów rzeki. Działania regulacyjne o zbyt dużym zasięgu (znacznie przekraczającym potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa samej konstrukcji mostowej, jak i bezpieczeństwa przeciwpowodziowego) mogą doprowadzić do:

- utraty siedlisk lęgowych w wyniku zmiany reżimu hydrologicznego rzeki, zmieniającego częstość i długość zalewów w dolinie rzeki,
- utraty siedlisk lęgowych w wyniku deniwelacji powierzchni doliny rzeki (zasypywanie starorzeczy i zagłębień terenu okresowo wypełnianych wodą),
- kurczenia się lub całkowitego zaniku powierzchni mulistych i piaszczystych ławic w nurcie i odsypisk przybrzeżnych, odsłanianych latem i jesienią w korytach rzek, mających duże znaczenie w okresach wędrówek ptaków (miejsca żerowania i odpoczynku),
- straty w lęgach powodowane erozją skarp i brzegów wskutek ich oberwania się lub przesuszania się podłoża,
- utraty siedlisk w wyniku usuwania z lasu drzew obumierających i martwych, charakteryzujących się obecnością starych dziupli oraz zainfekowanych przez grzyby,
- niepokojenia wysiadujących ptaków przez ludzi (np. hałas w trakcie budowy),
- utraty siedlisk lęgowych w wyniku wycinki lasów lęgowych w dolinie rzeki,

W zależności od rozmiaru i charakteru działań związanych z regulacją koryta rzeki, mogą one z różnym nasileniem wywoływać ww. skutki. W skrajnym przypadku mogą doprowadzić do istotnych oddziaływań na obszarze Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), których jednak należy uniknąć.

Regulacja rzeki najczęściej prowadzi do zamykania starorzeczy, z których tworzą się akweny w postaci jeziorzek i oczek wodnych. W warunkach miejskich akweny takie ulegają najczęściej asymilacji przez organizm miejski i tworzone są z nich obszary parkowo – wypoczynkowe, spełniające oczywiście pozytywną rolę w odniesieniu do rekreacyjnych potrzeb mieszkańców, lecz tracą one w wielu przypadków podstawową funkcję ostoi.

Bardziej istotne procesy mogą mieć miejsce w odniesieniu do wysp i łąch. Jest oczywistym, iż nie są to elementy stałe, w szczególności łąchy, a doroczne wahania poziomu wód potrafią zmienić krajobraz, zmieniając położenie łąch, niszcząc jedne, budując inne.

Jednak właśnie ten aspekt, zachowania naturalnej odbudowy omawianych obiektów na rzece stanowi najistotniejszy element zachowania warunków środowiskowych odpowiednich dla zachowania ciągłości warunków bytowania (gniazdowania) ptaków.

Na skutek zbyt rozległych działań może zatem dojść do wygaszenia procesów odbudowy wymienionych obiektów i zaniku potencjalnych siedlisk ptaków objętych ochroną na obszarze Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

7.3. Podsumowanie

Ogólnej oceny istotności oddziaływań (analizy ryzyka środowiskowego) dokonano na podstawie następujących kryteriów:

- **Wrażliwości poszczególnych gatunków ptaków na zakłócenia**

Ocenę znaczenia obszaru Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) dla poszczególnych gatunków ptaków stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji i jednocześnie wymienionych w SFD dla tego obszaru omówiono w punkcie 6.2.2 niniejszego opracowania. Jak wynika z ogólnej oceny znaczenia obszaru Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) dla trzech gatunków wymienionych w załączniku I „Dyrektywy Ptasiej” (tj. mewy czarnogłowej, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej) oraz dwóch gatunków regularnie występujących ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I „Dyrektywy Ptasiej” (tj. sieweczki obrożnej i mewy pospolitej) wartość obszaru dla ochrony tych gatunków jest znakomita (ogólna ocena A). Ponadto najwyższą punktację (wysoka wrażliwość) przyznano również brzegówce, z uwagi na stwierdzoną kolonię lęgową w bezpośrednim rejonie planowanego przedsięwzięcia. W uproszczeniu można powiedzieć, że aby chronić ww. gatunki należy zachować ich siedliska występujące na obszarze Doliny Środkowej Wisły w jak najlepszym stanie. Patrząc z drugiej strony, można powiedzieć, że gatunki te charakteryzują się największą wrażliwością na ewentualne zakłócenia w obszarze Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004). Przyjęto zatem następującą klasyfikację punktową:

- Ocena A – 3 punkty
- Ocena B – 2 punkty
- Ocena C – 1 punkt

- **Skali (intensywności) oddziaływań przedsięwzięcia oraz innych powiązanych z nim przedsięwzięć i planów**

Określono na podstawie identyfikacji jakościowej oddziaływań przedstawionych w Tab. 7 w stosunku do gatunków ptaków i ich siedlisk:

- skala oddziaływania duża – oddziaływania w większości mają charakter bezpośredni, długoterminowy i trwałe (3 punkty)
- skala oddziaływania średnia – oddziaływania mają charakter zarówno bezpośredni, jak i pośredni, przy czym większość stanowią oddziaływania pośrednie, w większości odwracalne, a możliwe oddziaływania trwałe nie są znaczące (2 punkty)

- skala oddziaływania mała – oddziaływania w większości pośrednie (bezpośrednie oddziaływania nie dotyczą poszczególnych gatunków ptaków), średnio- lub krótkoterminowe i odwracalne (1 punkt)

- **Przewidywany rodzaj kontaktu ze źródłem negatywnego oddziaływania**

- kontakt bezpośredni możliwy w przypadku gatunków gniazdujących na analizowanym obszarze (3 punkty)
- kontakt pośredni możliwy w przypadku osobników migrujących lub obserwowanych tylko w zimie (1 punkt);

Na podstawie łącznej ilości punktów dokonano subiektywnej oceny istotności oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia oraz innych powiązanych z nim przedsięwzięć i planów (Tab. 8). W efekcie przyjęto jako:

- **znaczący negatywny wpływ** (> 9 punktów) – w wyniku realizacji zamierzenia może dojść do pogorszenia stanu siedlisk i w efekcie może dojść do spadku liczebności populacji mogącej w przyszłości doprowadzić do zaniku populacji;
- **nie znaczący negatywny wpływ** (7÷8 punktów) – może dojść do krótkotrwałych zakłóceń i czasowego zmniejszenia liczebności populacji (pojedyncze osobniki) nie mającego wpływu na ogólny stan populacji;
- **nieistotny wpływ** (< 6 punktów) – przedsięwzięcie nie będzie miało znaczenia dla poszczególnych populacji

Jako najistotniejsze oddziaływanie mogące mieć miejsce w wyniku realizacji obu planowanych przedsięwzięć uznano przede wszystkim działania związane z regulacją koryta rzeki w stosunku do gatunków ptaków związanych ze środowiskiem łąch i mielizn, dla których stanowią one ich miejsca odpoczynku i żerowania. Przy czym w Tab. 8 przedstawiono wartość punktową 2(3) oznaczającą niepewność tej oceny, wynikającą z braku informacji, co do zakresu działań związanych z regulacją rzeki.

Tab. 7 Identyfikacja jakościowa oddziaływań planowanego przedsięwzięcia i innych powiązanych z nim przedsięwzięć i planów

Etap inwestycji/ proces budowlany	Rodzaje oddziaływań mogących mieć wpływ na gatunki ptaków i ich siedliska	Charakter oddziaływania							
		bezpośrednie	pośrednie	krótkotermi nowe	średniotermi nowe	długoterminowe	stałe	chwilowe (okresowe)	skumulowa- wane
Etap budowy									
Przygotowanie i funkcjonowanie placu budowy, dróg technologicznych, zaplecza budowy	Całkowite lub częściowe zniszczenie szaty roślinnej Śmiertelność fauny Zniszczenie siedlisk flory i fauny Degradacja gleby Zmiana rzeźby terenu Zanieczyszczenie powietrza, emisje hałasu	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK
Roboty ziemne w pasie technicznym drogi (roboty przygotowawcze, odwodnienie, wymiana gruntów, praca maszyn i urządzeń)	Całkowite lub częściowe zniszczenie szaty roślinnej Śmiertelność fauny Zniszczenie siedlisk flory i fauny Degradacja gleby Zmiana rzeźby terenu Zaburzenie warunków hydrogeologicznych Zanieczyszczenie powietrza, emisja hałasu	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK
Zasadniczy etap budowy drogi, konstrukcji mostowej i innych obiektów inżynierskich	Degradacja gleby Zaburzenie warunków hydrogeologicznych Zaburzenie stosunków wodnych Zanieczyszczenie powietrza, emisja hałasu	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK
Etap eksploatacji									
Istnienie obiektu antropogenicznego w przestrzeni	Zajęcie powierzchni biologicznie czynnej Powstanie bariery na terenie korytarza ekologicznego Możliwość wnikania gatunków obcych	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK
Eksploatacja obiektu (ruch pojazdów, konserwacja infrastruktury)	Śmiertelność fauny Wzrost poziomu zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza Wzrost emisji hałasu	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK

Etap inwestycji/ proces budowlany	Rodzaje oddziaływań mogących mieć wpływ na gatunki ptaków i ich siedliska	Charakter oddziaływania							
		bezpośrednie	pośrednie	krótkotermi- nowe	średniotermi- nowe	długoterminowe	stałe	chwilowe (okresowe)	skumulo- wane
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Możliwość skażenia środowiska na skutek wypadków i kolizji	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE
Etap likwidacji									
Rozbórka elementów infrastruktury	Ewentualna potrzeba usunięcia roślinności Degradacja gleby Zmiana rzeźby terenu Zanieczyszczenie powietrza, emisje hałasu Zmiana stosunków wodnych Zmiana warunków hydrogeologicznych	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE
Planowane przedsięwzięcie powodujące skumulowane oddziaływania w powiązaniu z analizowanym przedsięwzięciem									
Regulacja koryta rzeki	Całkowite lub częściowe zniszczenie szaty roślinnej Śmiertelność fauny Zniszczenie siedlisk flory i fauny Degradacja gleby Zmiana warunków hydrogeologicznych Zmiana rzeźby terenu Zmiana stosunków wodnych Zanieczyszczenie powietrza, emisje hałasu Możliwość wnikania gatunków obcych	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK

Tab. 8 Ocena istotności oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia oraz innych powiązanych przedsięwzięć i planów

L.p.	Gatunek	Wrażliwość gatunku	Skala oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	Skala oddziaływania przedsięwzięcia powiązanego (regulacja koryta rzeki)	Rodzaj kontaktu	Suma punktów	Istotność oddziaływań
1.	bielaczek	1	2	2(3)	1	6/7	N
2.	bielik	1	2	2(3)	1	6/7	N
3.	bocian czarny	1	2	2(3)	1	6/7	N
4.	brodziec piskliwy	1	2	2(3)	1	6/7	N
5.	brzegówka	3	2*	2(3)	1	8/9	N(Z)
6.	cyraneczka	1	2	2(3)	1	6/7	N
7.	czajka	1	2	2(3)	1	6/7	N
8.	czapla siwa	1	2	2(3)	1	6/7	N
9.	derkacz	1	2	2(3)	1	6/7	N
10.	dzięcioł czarny	1	2	2(3)	1	6/7	N
11.	dzięcioł średni	1	2	2(3)	1	6/7	N
12.	gągoł	1	2	2(3)	1	6/7	N
13.	gąsiorek	1	2	2(3)	1	6/7	N
14.	krwawodziób	1	2	2(3)	1	6/7	N
15.	kwokacz	1	2	2(3)	1	6/7	N
16.	krzyżówka	1	2	2(3)	1	6/7	N
17.	łabędź niemy	1	2	2(3)	1	6/7	N
18.	mewa czarnogłowa	3	2	2(3)	1	8/9	N(Z)
19.	mewa mała	1	2	2(3)	1	6/7	N
20.	mewa pospolita	3	2	2(3)	1	8/9	N(Z)
21.	mewa siodłata	1	2	2(3)	1	6/7	N
22.	mewy z grupy srebrzystych	1	2	2(3)	1	6/7	N
23.	mewa żółtonoga	1	2	2(3)	1	6/7	N



L.p.	Gatunek	Wrażliwość gatunku	Skala oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	Skala oddziaływania przedsięwzięcia powiązanego (regulacja koryta rzeki)	Rodzaj kontaktu	Suma punktów	Istotność oddziaływań
24.	nurogęś	1	2	2(3)	1	6/7	N
25.	rybitwa białoczelna	3	2	2(3)	1	8/9	N(Z)
26.	rybitwa białoskrzydła	1	2	2(3)	1	6/7	N
27.	rybitwa rzeczna	3	2	2(3)	1	8/9	N(Z)
28.	sieweczka obroźna	3	2	2(3)	1	8/9	N(Z)
29.	sieweczka rzeczna	2	2	2(3)	1	7/8	N
30.	śmieszka	2	2	2(3)	1	7/8	N
31.	świstun	1	2	2(3)	1	6/7	N
32.	zimorodek	1	2	2(3)	1	6/7	N

* - z uwagi na planowane przeniesienie kolonii lęgowej brzegówki nie przypisano temu gatunkowi dużej skali oddziaływania i bezpośredniego kontaktu z negatywnym źródłem oddziaływania

N – nie znaczące oddziaływanie

N(Z) – możliwe znaczące oddziaływanie w przypadku zbyt rozległych prac związanych z regulacją koryta rzeki



Podsumowując, należy stwierdzić, że w wyniku realizacji przedmiotowego odcinka Trasy Mostu Północnego nie dojdzie do znaczącego negatywnego wpływu na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) lub do znaczącego pogorszenia stanu ich siedlisk w świetle definicji przywołanych na wstępie niniejszego rozdziału.

Przebieg Trasy Mostu Północnego przez obszar specjalnej ochrony – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) bezpośrednio dotyczyć będzie niewielkiego fragmentu tego obszaru, który można oszacować na (maksymalnie) 5 ha, biorąc pod uwagę szerokość mostu wynoszącą 50 m i zakres oddziaływania bezpośredniego do 30 m od linii rozgraniczającej mostu (oszacowania te dotyczą wyłącznie terenów, a nie obszaru wód płynących Wisły).

Możliwe znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) może wystąpić (ale tylko w przypadku zbyt rozległych działań, znacznie przekraczających potrzeby zabezpieczenia przeciwpowodziowego) na skutek realizacji planów ściśle powiązanych z przedmiotowym przedsięwzięciem. Planowane działania związane z zabezpieczeniem ochrony przeciwpowodziowej w rejonie przeprawy mostowej Trasy Mostu Północnego może, w przypadku zbyt rozległego zakresu prac, doprowadzić do zniszczenia łąk i wypłyceń. W efekcie gatunki ptaków, które są ściśle związane z tym środowiskiem mogą utracić potencjalne obszary lęgowe, miejsca odpoczynku lub żerowania.

W związku z tym, że planowane działanie (regulacja koryta rzeki) objęte są odrębnym projektem budowlanym powinny zostać objęte osobną procedurą oceny oddziaływania na środowisko, która określi szczegółowo istotność oddziaływań. W niniejszym raporcie wskazano jedynie na obecną istniejącą niepewność w tym zakresie.

8. OPIS ŚRODKÓW ŁAGODZĄCYCH MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARZ NATURA 2000

W wyniku przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych oraz analiz poczynionych w oparciu o te wyniki, a także w oparciu o inne dostępne informacje **nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).**

Ograniczenia dotyczące realizacji przedsięwzięć na obszarach Natura 2000 wynikają z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* tzn. „*Zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000...*”.

W związku z tym, że w wyniku przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego Raportu (4,3 km fragment Trasy Mostu Północnego), nie dojdzie do istotnych negatywnych oddziaływań, nie zachodzi również konieczność przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Ewentualna potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej jest ściśle określona do przypadku, w którym:

Pomimo stwierdzenia (w wyniku przeprowadzonej procedury oceny oddziaływania), że przedsięwzięcie może mieć znaczący negatywny wpływ na obszar Natura 2000, ale przemawiają za realizacją tego przedsięwzięcia wymogi nadrzędnego interesu publicznego i jednocześnie brak jest rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo wojewoda może zezwolić na realizację przedsięwzięcia, jednak tylko pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej.

Pomimo jednak stwierdzonego **braku znaczącego negatywnego wpływu** przedmiotowego przedsięwzięcia, na rozpatrywanym obszarze znajdują się cenne pod względem przyrodniczym siedliska oraz gatunki zwierząt, które powinny być ochronie w maksymalnie możliwym stopniu w przypadku realizacji inwestycji. Dlatego w kolejnych podpunktach przedstawiono działania, które mają na celu **zapobiegać oraz ograniczać negatywnym (choć nieznaczącym) oddziaływaniom** mogącym mieć miejsce na obszarze Natura 2000 w wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

8.1. Działania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)

W wyniku przeprowadzonych licznych analiz na wcześniejszych etapach przyjęto podczas projektowania przedmiotowego odcinka Trasy Mostu Północnego następujące uwarunkowania i wytyczne w celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom planowanego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004):

- Projekt przeprawy przewiduje, że przyczółek mostowy zostanie zlokalizowany w obrębie brzeżnej strefy najniższego tarasu wysoczyzny, a nie w obrębie położonego poniżej tarasu zalewowego. Most nie będzie więc posadowiony na nasypie biegnącym przez taras zalewowy. Przy takim założeniu, pomimo zlokalizowania jednej dodatkowej podpory wspierającej most w obrębie tarasu zalewowego (po lewej stronie Wisły), negatywny wpływ na możliwość migracji fauny będzie bardzo mały.
- Rozwiązanie opierające się na podparciu mostu nasypem w obrębie tarasu zalewowego jest z tego punktu widzenia znacznie gorsze i mogłoby w istotny sposób

zmieniać warunki wodne w obrębie tarasu zalewowego powodując podtopienie znacznych obszarów, dodatkowo może znacznie zwiększać zasięg ewentualnego zalewu powyżej mostu w przypadku przechodzenia wysokiej fali powodziowej. Dodatkowo, nasyp przeciąłby drogi migracji zwierzyny wzdłuż Wisły. Stąd też zrezygnowano z przeprowadzenia na nasypie nawet małego odcinka przeprawy w obrębie międzywala.

- Zaproponowana w projekcie konstrukcja mostu polegająca na umieszczeniu jej na podporach (a nie o konstrukcji kratownicowej lub wiszącej na linach) zapewnia, że most nie będzie atrakcyjny dla przelotnych ptaków.
- Węzeł komunikacyjny na lewym brzegu (obejmujący umieszczone na estakadach zjazdy i dojazdy do przeprawy mostowej) zlokalizowano poza obszarem Natura 2000.
- Zgodnie z informacjami uzyskanymi od projektantów [Schuessler Plan Inżynierzy Sp. z o. o.] przyjęto dla tej inwestycji zasadę, że **wszelka infrastruktura związana z zapleczem budowy zostanie zlokalizowana poza obszarem Natura 2000.**
- Zrezygnowanie z agresywnego dekoracyjnego oświetlenia (jak to ma miejsce np. na Moście Świętokrzyskim) spowoduje, że Most Północny nie będzie stanowił zagrożenia dla ptaków poprzez zakłócanie ich rytmu dobowego, a także nie będzie utrudnieniem dla przelatujących ptaków. Oświetlenie w przypadku Mostu Północnego będzie dotyczyć tylko jezdni i ścieżek rowerowych.
- Most będzie również posiadał stosunkowo duże światło tzn. największa odległość pomiędzy podporami będzie wynosić ok. 160 m (najniższy prześwit 8,18 m a więc większy o ponad 1,5 m w stosunku do innych przepraw mostowych przez Wisłę w Warszawie), co oznacza pozostawienie znacznej przestrzeni dostępnej dla ptactwa pod konstrukcją mostu;
- Zrezygnowanie z przezroczystych ekranów dźwiękochłonnych, poza estakadami gdzie proponuje się wykorzystanie ekranów matowych lub lekko zabarwionych na inny kolor. W ten sposób zapobiegnie się kolizjom ptaków z niewidocznymi (przezroczystymi) ekranami.

Ponadto w celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) proponuje się:

- Przed przystąpieniem do ewentualnej budowy i po konsultacjach z ornitologami, przenieść w bezpieczne miejsce kolonię lęgową brzegówki, która znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji;

- Na etapie budowy prowadzić ciągle monitorowanie i konsultowanie działań przez zaangażowanego w tym celu specjalistę – przyrodnika;
- Rozpocząć prace budowlane (o ile będzie to możliwe), które powodują największe zakłócenia, poza okresem lęgowym zwierząt chronionych;
- Dokonać niezbędnego usunięcia drzew i krzewów poza okresem lęgowym zwierząt chronionych.

8.2. Działania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004)

Wyniki inwentaryzacji terenowych wskazują, że najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi występującymi na analizowanym obszarze są łągi, które są siedliskiem priorytetowym chronionym na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (łąg wierzbowy, topolowy, olszowy i jesionowy (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) o kodzie 91E0). W tym przypadku obszar Doliny Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) objęty jest ochroną na mocy tzw. Dyrektywy „Ptasiej”, a nie na mocy tzw. Dyrektywy „Siedliskowej” w celu ochrony łągów. Jednak z uwagi na potrzebę zminimalizowania oddziaływań na obszar Natura 2000 (w tym na potencjalne siedliska gatunków ptaków objętych ochroną) w związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia należy odtworzyć zniszczoną roślinność łągową.

Głównym działaniem mającym na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na obszar specjalnej ochrony Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004) będzie odtworzenie siedlisk łągowych w miejscach, nie zajętych przez infrastrukturę, a zniszczonych w trakcie prac budowlanych. Nowe nasadzenia roślinne w miejsce usuniętej zieleni będą odgrywały istotną rolę w zapewnieniu łagodzenia skutków budowy przeprawy mostowej. Dlatego niezwykle ważnym jest przygotowanie takiego projektu zieleni, będącego częścią projektu budowlanego, który zapewniłby zachowanie spójności i właściwego funkcjonowania obszaru Natura 2000.

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.

Zalecane metody ochrony łąg wierzbowych przedstawione w poradniku „Lasy i bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny” [Herbich J (red.). 2004, Ministerstwo Środowiska, Warszawa T. 5, str. 208] zakładają również, że: „*Do kształtowania zadrzewień i zakrzewień należy używać lokalnych ekotypów rodzimych gatunków. Wskazane jest pozostawienie miejsc nieużytkowanych, do samorzutnego zarośnięcia. Lekkonasiennność wierzb i ich wybitna zdolność do rozmnażania wegetatywnego oraz intensywny wzrost wpływają na szybkie tempo sukcesji łągów o właściwej im strukturze. Bazą zasobową nasion powinny być pozostawiane sędziwe drzewa, które jednocześnie pełnią funkcję mikrosiedlisk*”.

Z uwagi na występującą na omawianym obszarze entomofaunę proponuje się żeby, w przypadku usuwania pokrywy roślinnej (drzew i krzewów), ich drewno (korzenie, pnie, gałęzie) pozostawić na tym terenie, jako bazę pokarmową dla bytujących tu gatunków owadów.

W pozostałym zakresie, po zakończeniu etapu budowy zostanie przeprowadzona rekultywacja powierzchni międzywałą, szczególnie w zakresie usunięcia obiektów, które były przewidziane tylko tymczasowo (np. tymczasowych nasypów) oraz wykonania czynności porządkowych w przypadku ewentualnego nagromadzenia gruzu, śmieci itp.

Kierunkowe działania w zakresie odtworzenia i uzupełnienia roślinności w rejonie planowanej inwestycji przedstawiono po raz pierwszy w „Studium przyrodniczo – krajobrazowo – architektonicznym. Przejście projektowanej Trasy Mostu Północnego na odcinku od ul. Pułkowej (w dzielnicy Bielany) do ul. Modlińskiej (w dzielnicy Białołęka) przez obszar Natura 2000 z elementami kompensacji przyrodniczej. Etap ustalenia lokalizacji inwestycji” [Wydanie III – uzupełnione i rozszerzone, „WIR”, Warszawa 2005].

W opracowaniu tym proponuje się wykorzystanie budowy przeprawy mostowej do zwiększenia kontaktu strefy korytowej Wisły z sąsiadującymi z mostem zespołami Lasu Bielańskiego i Młocińskiego np. poprzez wykonanie dodatkowych nasadzeń roślinności łąkowej (nasadzenia dogęszczające) w miejscach gdzie to będzie niezbędne, do stworzenia powiązań przyrodniczych pomiędzy ww. obszarami chronionymi.

Obszar na terenach zalewowych powinien zostać uzupełniony o reprezentatywne gatunki drzew dla nadrzecznego łągu wierzbowego *Salicetum albae* (wierzba biała *Salix alba* i ewentualnie w. krucha *Salix fragilis*). Warstwa krzewów w przypadku łągu wierzbowego jest zazwyczaj słabo rozwinięta.

Natomiast obszary położone powyżej (rzadziej zatapiane) mogą ewentualnie zostać uzupełnione o gatunki reprezentatywne dla nadrzecznego łągu topolowego *Populetum albae*. Charakterystyczne gatunki to przede wszystkim topole – biała (białodrzew) *Populus alba* i czarna *Populus nigra*. Częstym składnikiem jest topola szara *Populus x canescens*,

mieszaniec topoli białej i osiki. Warstwa krzewów zazwyczaj jest słabo rozwinięta, zbudowana z pojedynczych okazów roślin z *Rhamno-Prunetea*: derenia świdwy *Cornus sanguinea*, głogu dwuszyjkowego *Crataegus laevigata*, głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*, trzmieliny pospolitej *Euonymus europaea*, szakłaka zwyczajnego *Rhamnus cathartica* oraz róży dzikiej *Rosa canina*.

Poza obszarem Natura 2000, w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych została przewidziana (maksymalnie co do możliwości terenowych) zieleni ochronna złożona z drzew i krzewów, wkomponowująca inwestycję w otaczający krajobraz i ukształtowanie terenu. Wykorzystane do nasadzeń gatunki drzew i krzewów powinny, uwzględniając specyficzne warunki miejskie tzn. powinny to być gatunki odporne przede wszystkim na zanieczyszczenia powietrza i zasolenie oraz pozostałe uwarunkowania ekologiczne (np. duże zacienienie w miejscach pod estakadami, mała możliwość retencjonowania wody w glebie na zboczach nasypów itp.).

Odrębnym przedsięwzięciem, objętym osobną procedurą oddziaływania na środowisko oraz odrębnym projektem budowlanym będą planowane działania związane z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym w rejonie analizowanego odcinka Trasy Mostu Północnego. W wyniku tych działań może również istnieć potrzeba usunięcia roślinności w bezpośrednim sąsiedztwie Trasy Mostu Północnego. Obszar poddany ewentualnym przekształceniom w międzywalu Wisły może być znacznie większy niż w przypadku samej przeprawy mostowej. Z uwagi jednak na prawdopodobny pokrywający się w części zasięg oddziaływania na roślinność obu przedsięwzięć powinien zostać opracowany jeden projekt zieleni.

Projekt zieleni należy już od wstępnej fazy uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody. Współpraca na wszystkich etapach projektowania z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody pozwoli na właściwe odtworzenie zniszczonych siedlisk przyrodniczych, a w przypadku zachowanych struktur przyrodniczych pozwoli na ich wzmocnienie (poprawę stanu pozostałego siedliska).

W obszarze nadrzecznych łągów (środowisko drzew i krzewów) nie stwierdzono obecnie gniazdowania gatunków ptaków wymienionych w załączniku I tzw. Dyrektywy Ptasiej np. gągoła, nurogęsi, pustułki, dzięcioła czarnego, średniego i zielonego. Stwierdzono jedynie gniazdowanie innych gatunków nie zagrożonych w skali kraju (piecuszek, pierwiosnek, zięba). Na skutek budowy analizowanego fragmentu Trasy Mostu Północnego dojdzie do stosunkowo niewielkiej utraty potencjalnego siedliska (ok. 5 ha). Dlatego na obszarze odpowiadającym powierzchni usuniętej roślinności proponuje się rozwieszenie skrzynek łągowych głównie dla ptaków związanych z środowiskiem drzew dziuplastych. Ze względu

na terytorialność ptaków proponuje się rozwieszenie (pod nadzorem ornitologa) od 20 do 50 skrzynek lęgowych.

Z ornitologicznego punktu widzenia i potrzeby ochrony miejsc odpoczynku i/lub żerowania ptaków związanych ze środowiskiem wodnym, bardzo wskazane byłoby pozostawienie znajdującej się w strefie inwestycji piaszczystej łachy (wyplęcenia) na Wiśle, gdzie okresowo przebywa (miejsce odpoczynku) bardzo wiele ptaków, w tym rzadkie ich gatunki. Gdyby rzeczywiście istniało przekonanie, że w wyniku regulacji koryta i umocnień brzegów rzeki doszłoby do zniszczenia łachy zasadne byłoby rozpatrzenie zastosowania środków łagodzących (proponowanych przez ornitologów). Na rozważenie zasługuje koncepcja alternatywy łach, którą stanowić mogłaby duża tratwa zakotwiczona w miejscu, gdzie doszłoby do uszkodzenia naturalnej łachy. Tratwa, o pokrytej piachem powierzchni, oferowałaby przelotnym ptakom miejsce odpoczynku do czasu aż w naturalny sposób w innym miejscu odbuduje się podobna łacha. Jednak ewentualny projekt tratwy (z uwagi na brak dostatecznej ilości informacji w obecnej chwili) powinien zostać zaproponowany na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na regulacji koryta i umocnień brzegów rzeki.

9. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA OBSZAR NATURA 2000 – DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY (KOD OBSZARU PLB140004)

9.1. Etap budowy

Podczas budowy Trasy, począwszy od przygotowywania pasa technologicznego pod drogi i konstrukcję mostową, niezbędne jest ciągłe monitorowanie i konsultowanie działań przez zaangażowanego w tym celu specjalistę – przyrodnika (szczególnie podczas okresów rozrodczych zwierząt chronionych – od końca lutego do 16 października).

Cel monitorowania:

Zabezpieczenie właściwej ochrony przyrody podczas prac budowlanych na obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).

Zakres monitorowania:

- weryfikacja rozpoznania zasobów przyrodniczych przed wchodzeniem frontu robót budowlanych;
- sprawowanie nadzoru (analogicznie do nadzorów budowlanych) podczas prac wykonawczych, w oparciu o:
 - program ochrony obszaru specjalnej ochrony – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004), o ile taki zostanie już opracowany;

- zasady prac budowlanych o minimalizacji wpływu na środowisko przyrodnicze, opracowane w ramach projektu wykonawczego;
- monitorowanie i nadzór nad prawidłowością wykonania środków łagodzących negatywny wpływ;
- złożenie sprawozdania z przeprowadzonego monitoringu do właściwego Urzędu.

9.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji, jako element analizy porealizacyjnej przez minimum rok powinien odbywać się monitoring środowiska w zakresie:

- inwentaryzacji ptaków w rejonie inwestycji,
- rejestrowania martwych ptaków znalezionych na moście lub w pobliżu inwestycji,
- rejestrowania zasiedlenia budek lęgowych rozwieszonych w rejonie inwestycji,
- oceny ewentualnego negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na przemieszczanie się zwierząt.

Wyniki tego monitoringu powinny być przekazane do Wojewody Mazowieckiego (Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody), a także mogą się stać podstawą wykonania ewentualnej analizy porealizacyjnej w celu określenia rzeczywistego wpływu przedmiotowej inwestycji na obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Wisły (kod obszaru PLB140004).