



TEBODIN
Consultants & Engineers

DROGA EKSPRESOWA NR 61

Opracowanie dokumentacji projektowej do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DSU) na:
Budowę drogi ekspresowej S – 61 Ostrów Mazowiecka – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – Elk – Raczki – Suwałki – Budzisko – granica państwa (Kowno) na odcinku Ostrów Mazowiecka (S – 8) – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – (z wyłączeniem Obwodnicy Stawisk) z podziałem na zadania:

- A. Ostrów Mazowiecka - do Obwodnicy Łomży - dł. ok. 37 km
- B. Obwodnica Łomży - dł. ok. 25 km
- C. Od Obwodnicy Łomży - Szczuczyn (z wyłączeniem Obwodnicy Stawisk) - dł. ok. 35 km.

Adres obiektu: **Województwo podlaskie i mazowieckie**

Umowa nr: **21/DP/2009/2010 z dnia 19 marca 2010 r.**

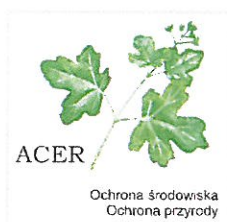
Inwestor: **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Białymstoku
15-703 Białystok, ul. Zwycięstwa 2**

Jednostka projektowa: **Tebodin Poland Sp. z o.o.
02-677 Warszawa, ul. Taśmowa 7**

Rodzaj projektu: **STUDIUM TECHNICZNO - EKONOMICZNO - ŚRODOWISKOWE**

Opracowanie: **INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA. TOM 3.
OCENA ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY NATURA 2000.**

Wykonawca:



ACER

ul. Pogodna 3, 11-034 Stawiguda k/Olsztyna
tel. 89 5126032, 608 897 831,
e-mail: biuro@acer.mazury.pl www.acer.mazury.pl

Warszawa, Październik 2010



Zamawiający:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Białymstoku
ul. Zwycięstwa 2, 15-703 Białystok



Jednostka projektowa:

TEBODIN Poland Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
tel +48 22 3344355 mob +48 603 887 995
www.tebodin.pl



Wykonawca:

ACER
ul. Pogodna 3, 11-034 Stawiguda k/Olsztyna
tel +48 89 5126032 mob +48 608 897 831
e-mail: biuro@acer.mazury.pl www.acer.mazury.pl

Zadanie: Budowa drogi ekspresowej S61 Ostrów Mazowiecka - Łomża- Stawiski - Szczuczyn - Elk - Raczek - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku Ostrów Mazowiecka (S8) - Łomża - Szczuczyn (z wyłączeniem Stawisk)

Opracowanie: INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA dla wariantowego przebiegu drogi S61 na odcinku Ostrów Mazowiecka - Łomża - Szczuczyn (z wyłączeniem Stawisk).

TOM 3 Ocena Oddziaływania na Obszary Natura 2000

ZESPÓŁ AUTORSKI:		
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko / Firma</i>	<i>Podpis</i>
Kierownik opracowania:	dr inż. Iwona Łaźniewska ACER	
Kierownik części <i>Inwentaryzacja flory</i> :	mgr inż. Jerzy Łaźniewski ACER	
Kierownik części <i>Inwentaryzacja fauny</i> :	dr inż. Lucjan Kleinschmidt EKOTAKS Pracownia Analiz Środowiskowych	
Autorzy opracowania:	mgr inż. Jerzy Łaźniewski mgr Katarzyna Wąsowicz dr inż Iwona Łaźniewska mgr Grzegorz Górecki dr Lucjan Kleinschmidt mgr Piotr Kwiatkowski dr Rafał Szymczyk mgr Leszek Koziróg dr Bogdan Browarski mgr Krzysztof Jankowski dr Joanna Duriasz mgr Sebastian Menderski dr Andrzej Kapusta mgr Karol Trzciński dr Karol Komosiński mgr Anna Zaborowska dr Grzegorz Fiedorowicz Dawid Częstkievicz	
Data opracowania:		Nr egzemplarza:
październik 2010 r.		

SPIS TREŚCI

I.	Wstęp	4
II.	Podstawa opracowania.....	4
II.1.	Przepisy prawa	4
II.2.	Piśmiennictwo.....	6
III.	Opis przedsięwzięcia, dla którego wykonuje się OON.....	10
III.1.	Warianty inwestycyjne	10
III.2.	Założenia projektowe.....	10
III.2.1.	Parametry techniczne projektowanej drogi S61	10
III.2.2.	Warianty technologiczne budowy mostu na rzece Narew.....	11
III.2.2.1.	Założenia ogólne.....	11
III.2.2.2.	Opis technologii budowy	13
III.2.2.3.	Etap budowy obiektów mostowych	18
III.2.3.	Opcje regulacji rzeki Narew	20
IV.	Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w rejonie przedsięwzięcia.....	28
IV.1.	SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018	29
IV.2.	SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024	30
IV.3.	OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014	32
IV.4.	OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008	33
IV.5.	OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007	34
IV.6.	Inne tereny pozostające w zainteresowaniu Komisji Europejskiej	35
IV.6.1.	Obszary IBA (Important Birds Area)	35
IV.6.2.	Shadow List 2010	42
V.	Założenia metodyczne do oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000	43
V.1.	Wspólnotowe i krajowe podstawy prawne funkcjonowania obszarów Natura 2000.....	43
V.2.	Wymogi w zakresie ochrony obszarów Natura 2000	44
V.3.	Założenia metodyczne dla procesu OON	47
VI.	Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 (OON).....	53
VI.1.	OON dla SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018	53
	Etap I. Rozpoznanie	53
VI.2.	OON dla SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024	55
	Etap I. Rozpoznanie	55
	Etap II. Ocena Właściwa.....	56
II.1.	Cele ochronne obszaru SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 [wg SDF]	56
II.1.A)	Gatunki roślin wymienione jako przedmiot ochrony	56
II.1.B)	Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony.....	57
II.1.C)	Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	68
II.1.D)	Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	79
II.1.E)	Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	79

II.1.F). Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	80
II.1.G). Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	83
II.2. Lista kontrolna integralności obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”	86
II.3. Działania minimalizujące	89
Etap III. Ocena rozwiązań alternatywnych.....	95
Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych.....	96
VI.3. OON dla OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014	98
Etap I. Rozpoznanie	98
Etap II. Ocena Właściwa.....	99
II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014 [wg SDF].....	100
II.1.A). Gatunki roślin wymienione jako przedmiot ochrony	100
II.1.B). Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony.....	100
II.1.C). Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.....	101
II.1.D). Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	112
II.1.E). Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	112
II.1.F). Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	113
II.1.G). Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	115
II.2. Lista kontrolna integralności obszaru	119
II.3. Działania minimalizujące	121
Etap III. Ocena rozwiązań alternatywnych.....	126
Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych.....	127
VI.4. OON dla OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008	129
Etap I. Rozpoznanie	129
Etap II. Ocena Właściwa.....	130
II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008 [wg SDF]	131
II.1.A). Gatunki roślin wymienione jako przedmiot ochrony	131
II.1.B). Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony.....	131
II.1.C). Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.....	136
II.1.D). Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	147
II.1.E). Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	147
II.1.F). Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	148
II.1.G). Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	148
II.2. Lista kontrolna integralności obszaru	151
II.3. Działania minimalizujące	154
Etap III. Ocena rozwiązań alternatywnych.....	159
Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych.....	160
VI.5. OON dla OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007	162
Etap I. Rozpoznanie	162
Etap II. Ocena Właściwa.....	163
II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007 [wg SDF].....	163

II.1.A). Gatunki roślin wymienione jako przedmiot ochrony	163
II.1.B). Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony.....	163
II.1.C). Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	163
II.1.D). Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	172
II.1.E). Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	173
II.1.F). Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	173
II.1.G). Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	174
II.2. Lista kontrolna integralności obszaru	176
II.3. Działania minimalizujące	177
 VII. PODSUMOWANIE	 181
VII.1. SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018	181
VII.2. OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007	181
VII.3.. Sieć Obszarów Natura 2000 w Dolinie Narwi	181
VII.3.1. Zaburzenia integralności Sieci Obszarów Natura 2000 w Dolinie Narwi	181
VII.3.2. Ocena wariantów alternatywnych	186
VII.3.2.1. S61 przez Łomżę jako wariant alternatywny do przebiegu I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego przez Białystok	187
VII.3.2.2. Warianty alternatywne w ramach obwodnicy Łomży	191
VII.3.3. Ocena wystąpienia NIP i kompensacji przyrodniczych.....	192
Etap IV łącznej OON	192
Etap IV.1. Nadrzędny Interes Publiczny (NIP).....	192
Etap IV.2. Założenia do kompensacji przyrodniczych.....	193

W ZAŁĄCZENIU

Spis rycin i tabel

Standardowe Formularze Danych (SDF) – opis + MAPY

SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 (mapa w SDF – pod dawnym kodem PLC 200003)

OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014

OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008 (mapa w SDF – pod dawnym kodem PLC 200003)

OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007

dla obszaru SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018 – BRAK SDF (obszar projektowany)

I. Wstęp

Niniejsza Ocena jest integralną częścią opracowania „*Inwentaryzacja przyrodnicza dla wariantowego przebiegu drogi S61 na odcinku Ostrów mazowiecka – Łomża – Szczuczyn (z wyłączeniem Stawisk)*”. Wszelkie dane o środowisku przyrodniczym zawarte w Ocenie Oddziaływania na Obszary Natura 2000 dla analizowanego przedsięwzięcia bazują na wykonanej w 2010 r. szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w pasie o szerokości 4000 m od osi wariantów, której założenia metodyczne oraz wyniki przedstawiono w formie opisowej w **Tomie 1**. Wszystkie zinwentaryzowane stanowiska gatunków chronionej flory i fauny, obszary chronionych siedlisk oraz wszystkie istotne kolizje ze środowiskiem przyrodniczym dla wytypowanych obiektów przyrodniczych, a także dane o szlakach i korytarzach migracyjnych zwierząt przedstawiono w formie graficznej na podkładach ortofotomapowych w skali 1:5000 – **Tom 2** niniejszego opracowania.

II. Podstawa opracowania

II.1. Przepisy prawa

- ☐ Ustawa z dnia 3.X.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami);
- ☐ Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity – Dz. U. nr 25 z 2008 r., poz. 150, z późniejszymi zmianami)
- ☐ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami);
- ☐ Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity –Dz. U. 2007 Nr 19 poz. 115)
- ☐ Ustawa z dn. 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami);
- ☐ Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- ☐ Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. nr 80 z 2003 r., poz. 721 z późniejszymi zmianami – tekst jednolity Dz.U. Nr 193 z 2008 r., poz. 1194 i Nr 199, poz. 1227);
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275), z załącznikami;
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z dn. 10.05.2010).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168 z 2004 r., poz. 1764);
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną; (Dz. U. Nr 168 z 2004 r., poz. 1765);
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220 z 2004 r., poz. 2237);

- ❑ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92 z 2001 r., poz. 1029);
- ❑ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. nr 43, z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430);
- ❑ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63, z dnia 30 maja 2000 r., poz. 430);
- ❑ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 października 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych, Dz. U. Nr 187, poz. 1446
- ❑ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 2 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 121, poz. 1266).
- ❑ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 15 marca 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz. U. Nr 45, poz. 435).
- ❑ Oświadczenie Rządowe z dn. 21 września 2005 r. w sprawie mocy obowiązującej Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. Nr 14, poz. 99);
- ❑ **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa** [wcześniej jako Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 r. z późniejszymi zmianami)] – **tzw. Dyrektywa Ptasia**;
- ❑ **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory** (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późniejszymi zmianami) – **tzw. Dyrektywa Siedliskowa**;
- ❑ Dyrektywa Rady EWG 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r., poprawiona Dyrektywą Rady Unii Europejskiej 97/11/EC z 3 marca 1997 r.
- ❑ Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r., nr .7 poz. 24 i 25);
- ❑ Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. nr 2 z 2003 r., poz. 17);
- ❑ Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r.; (Dz. U. z dnia 25 maja 1996 r., nr 58, poz. 263);
- ❑ Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji z dn. 20 października 2000 r. (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2006 r. Nr 14, poz. 98);
- ❑ **Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List” Warszawa 2004 wraz z aktualizacją z 2008 r. i ostatnią aktualizacją podana w maju 2010;**

przepisy wewnętrzne GDDKiA (niepublikowane w publikatorach oficjalnych):

- ❑ Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów

II.2. Piśmiennictwo

Metodologia OON:

Metody analiz w niniejszym opracowaniu przyjęto zgodnie ze wskazówkami zawartymi na oficjalnej stronie Departamentu Środowisko Komisji Europejskiej (European Commission Environment):

[źródło: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm]

Wytyczne Komisji Europejskiej:

w zakresie OON:

Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

Dokument przewodni dotyczący artykułu 6(4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG – uzupełnienie i wyjaśnienie do opracowania Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG. 2007 r.

Podręcznik oceny planów i przedsięwzięć mających znaczący wpływ na obszary Natura 2000 – wskazania metodologiczne dotyczące przepisów art. 6(3) i 6(4) Dyrektywy Siedliskowej – 2001 r.

Opracowanie: *Metody oceny oddziaływania projektów i/lub programów inwestycyjnych na obszary Natura 2000*, kserokopia, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r.,

w zakresie Kompensacji:

Studium na rzecz wytycznych dotyczących zastosowań działań kompensujących, o których mowa w Artykule 6(4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Raport końcowy (poprawiony, marzec 2005 r.) Wyd. ATECMA Impacts Assessment Unit, Oxford Brookes University

Wytyczne GDOŚ:

Podręczniki międzysektorowe dla podmiotów lokalnych i zarządców obszarów Natura 2000 opracowane podczas realizacji projektu „Komunikacja, świadomość społeczna i wzmocnienie instytucjonalne dla funkcjonowania europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000”:

- „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko”,
- „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych”,
- „Natura 2000 a gospodarka wodna”,
- „Korzyści dla rolnictwa wynikające z gospodarowania na obszarach Natura 2000”,
- „Natura 2000 w leśnictwie”,
- „Natura 2000 i Społeczeństwo”,
- „Natura 2000 i Akwakultura”.

„Postępowania administracyjne w sprawach dotyczących ocen oddziaływania na środowisko”, Zeszyty metodyczne GDOŚ Nr 1 – materiał dotyczący procedury oceny oddziaływania na środowisko wraz z wzorami wniosków, postanowień i decyzji.

wykorzystane wydawnictwa:

ADAMSKI P., BARTEL R., BERESZYŃSKI A., KEPEL A., WITKOWSKI Z. (red.) 2004. *Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6

AKEE R. 2006. *The Babeldaob Road: The Impact of Road Construction on Rural Labor Force Outcomes in the Republic of Palau*. IZA DP No. 2452

- ANDRZEJEWSKA M., BARANOWSKI M., 2005, „Baza danych Natura 2000 i jej znaczenie dla planowania przestrzennego w Europie”, Krakowskie Spotkania z INSPIRE, Kraków 2005;
- BENKE M., KISTOWSKI M., TYSZECKI A., 2004, System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce, Wyd. Eko-Konsult, NFOSiGW, Gdańsk.
- BERESZYŃSKI A., KEPEL A. red. 2005. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków. Tom 6 _ Gatunki zwierząt. Ssaki*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- BOHATKIEWICZ J. i in., 2008, „Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych”, opracowanie dla GDDKiA - Ekkom Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” sp. z o.o. Kraków
- BORON A. 2004. *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) Piskorz. W: *Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny* (Red.) Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 245-248.
- BRUMM H. 2004. *The impact of environmental noise on song amplitude in a territorial bird*. Journal of Animal Ecology. Volume 73, Issue 3, pages 434–440, May 2004
- BURTON N. 2007. *Landscape approaches to studying the effects of disturbance on waterbirds*. Ibis 149 (Suppl. 1), 95–101
- CHMIELEWSKI T.J. 1988. *O strefowo-pasowej strukturze układów ponadekosystemowych*. Wiadomości ekologiczne 34/22
- CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z.(red.) 2009. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia*. Warszawa 2009.
- CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K., FABISZEWSKI J. 2006. *Red list of the lichens in Poland*. In: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA, Z. SZELĄG (eds.), *Red list of plants and fungi in Poland*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, p. 72-89.
- DAVENPORT J., DAVENPORT J.L. 2005. *The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment*. Springer 2005.
- DMOCH A. 2004. PUSZCZA BIAŁA W: SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B. & CHYLARECKI P. (RED.) *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. OTOP: WARSZAWA
- DYDUCH-FALNIOWSKA A., ZAJĄC K. (red.). 1996. *CORINE biotopes w integracji danych przyrodniczych w Polsce*. IOP PAN, Kraków.
- EDGAR P., BIRD D. 2006. *Action Plan for the Conservation of the Crested Newt Triturus cristatus Species Complex in Europe*. Convention on the Conservation of European Wildlife And Natural Habitats, Standing Committee.
- ELLENBERG H. 1988. *Vegetation ecology of Central Europe*. Cambridge University Press, Cambridge-New York-New Rochelle-Melbourne-Sydney.
- ENGEL J., 2009, *Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- FORMAN R., REINEKING B., HERSPERGER A. 2002. *Road Traffic and Nearby Grassland Bird Patterns in a Suburbanizing Landscape*. Environmental Management Vol. 29, No. 6, pp. 782–800.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.). 2001. *Polska czerwona księga zwierząt – kręgowce*. PWRiL, WARSZAWA.
- GŁOWACIŃSKI Z., MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M. & POŁCZYŃSKA-KONIOR G., 2002: *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- GOŁAWSKI A., GOŁAWSKA S. 2002. *Śmiertelność ptaków na drogach lokalnych w okolicach Siedlec*. Not. Orn. 43, 4, 270-275.
- GÓRSKI A. 2004. PRZEŁOMOWA DOLINA NARWI W: SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B. & CHYLARECKI P. (RED.) *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. OTOP: WARSZAWA.
- Górski A. 2010. PRZEŁOMOWA DOLINA NARWI. W: WILK T., JUJKA M., KROGULEC J., CHYLARECKI P. (RED.), *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*; Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- GROMADZKI M. (red.). 2005. *Ptaki (część I). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa

- GROMADZKI M. (red.). 2005. Ptaki (część II). *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- GROMADZKI M., DYRCZ A., GŁOWACIŃSKI Z., WIELOCH M. 1994. *Ostoje Ptaków w Polsce*. OTOP Gdańsk.
- HELLDIN J., SEILER A. 2003. *Effects of roads on abundance of birds in Swedish forest and farmland*. Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure – IENE 2003.
- HERBICH J. (red.) 2004a. *Lasy i bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- HERBICH J. (red.) 2004b. *Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 3. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- HERBICH J. (red.) 2004c. *Wody słodkie i torfowiska. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- JACOBSON S. 2005. *Mitigation Measures for Highway-caused Impacts to Birds* USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-191. 2005.
- JĘDRZEJEWSKI W. i in., 2006, „Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt”. Wyd. II, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2006.
- KASELOO P. 2004. *Synthesis of Noise Effects on Wildlife Populations*. Publication No. FHWA-HEP-06-016 September 2004
- KASELOO P. 2005. *Synthesis of noise effects on wildlife populations*. In: Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation. Irwin, C. L., P. Garrett, and K. P. McDermott (eds.). Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, N. C., USA: pp. 33–35.
- KASPRZYKOWSKI Z. 2004. DOLINA DOLNEJ NARWI W: SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B. & CHYLARECKI P. (RED.) *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. OTOP: WARSZAWA.
- Kasprzykowski Z. 2010. DOLINA DOLNEJ NARWI. W: WILK T., JUJKA M., KROGULEC J., CHYLARECKI P. (RED.), *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*; Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- KINNE O., J. KUNERT, W. ZIMMERMANN 2006. *Breeding, rearing and raising the red-bellied toad Bombina bombina in the laboratory* Endang Species Res 1: 11–23, 2006
- KINNE O. 2006. *Successful re-introduction of the newts Triturus cristatus and T. vulgaris*. Endang Species Res 1: 25–40, 2006
- KISTOWSKI M., PCHAŁEK M., 2009, *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- KLIMASZEWSKI K. 2004. *Krajowy plan zarządzania gatunkiem Traszka grzebieniasta (Triturus cristatus). W ramach: „Opracowanie planów renaturalizacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000 oraz planów zarządzania dla wybranych gatunków objętych Dyrektywą Ptasia i Dyrektywą Siedliskową”*
- KLIMASZYK P. 2004. *Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami Nympheion i Potamion*. W: *Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny* (Red.) Herbich J. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2: 59-71.
- KOWALCZYK P, NIEZNAŃSKI P., STAŃKO R., MAS F.M., BARNUES SANZ M., 2009, *Natura 2000 a gospodarka wodna*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- MOSS D., WYATT B., CORNAERT M., ROEKAERTES M. 1991. *CORINE biotopes*. Brussels.
- PAWLACZYK P., JERMACEK A., 2004, *Natura 2000 – narzędzie ochrony przyrody. Planowanie obszarów Natura 2000*. Wyd. WWF Polska
- PENCZAK T., ZACZYŃSKI A., KOSZALIŃSKI H., KOSZALIŃSKA M., UŁANOWSKA M 1991. *Ichtyofauna dorzecza Narwi. Część IV. Lewobrzeżne dopływy Narwi*. Rocz. Nauk. PZW 4: 83-99.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. 2006. *Rośliny chronione*. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.
- PRZYBYLSKI M. 2004. *Rhodeus sericeus* (Pallas, 776) Różanka. W: *Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny* (Red.) Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 221-224.

- PRZYBYLSKI M., ZIĘBA G., KOTUSZ J., TERLECKI J., KUKUŁA K., 2004. *Analiza stanu zagrożenia ichtiofauny wybranych rzek Polski*. Arch. Ppl. Fish., Vol. 12, Suppl. 2, 131 – 142.
- REIJNEN M.J.S.M. 1995. *Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands*. Ph D Thesis. IBN-DLO. Pp.1-140
- REIJNEN M.J.S.M., VEENBAAS G., FOPPEN R.P.B. 1995. *Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations*. Road and Hydraulic Engineering Division, Ministry of Transport, Public Works and Management & DLO-Institute for Forestry and nature Research. Pp. 1-92.
- REIJNEN R., FOPPEN R., VEENBAAS G. 1997. *Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors*. Biodiversity and Conservation 6, 567- 581. 1997.
- REIJNEN R., FOPPEN R., & MEEUWSEN H. 1995. *The effects of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands*. DLO-Institute for Forestry and Nature Research, Department of Landscape Ecology, PO Box 23, 6700 AA Wageningen, The Netherlands
- REIJNEN R., FOPPEN R. 1991. *Effect of Road Traffic on the Breeding Site-tenacity of Male Willow Warblers (Pfiylloscopus trocillus)*. J. Orn. 132, 1991: S. 291-295
- RHEINDT F. 2003. *The impact of roads on birds: Does song frequency play a role in determining susceptibility to noise pollution?* Journal für Ornithologie – 144 (3): 295-306
- RZĘPAŁA M., KOWALSKI M. 2010. PUSZCZA BIAŁA. W: WILK T., JUJKA M., KROGULEC J., CHYLARECKI P. (RED.), *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*; Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- RZĘPAŁA M., KASPRZYKOWSKI Z., GOŁAWSKI A., GÓRSKI A., DMOCH A. 1999. *Awifauna Doliny Dolnej Narwi*. Not.Orn. 40, 1-2, 23-44.
- SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B. & CHYLARECKI P. (RED.) 2004. *Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce*. OTOP: Warszawa
- SLABBEKOORN H., RIPMEESTER E. 2007. *Birdsong and anthropogenic noise: implications and applications for conservation*. Molecular Ecology – 17(1): 72-83
- SVOBODOVÁ J., ŠÁLEK M. ALBRECHT T. 2007. *Roads do not increase predation on experimental nests in a highly fragmented forest landscape*. Folia Zool. – 56(1): 84–89
- WILK T. (RED.), JUJKA M. (RED.), KROGULEC J. (RED.), CHYLARECKI P. (red.), 2010. *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. PTOP Marki 2010
- WILK T., JUJKA M., KROGULEC J., CHYLARECKI P. (RED.), 2010. *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*; Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- WODZYŃSKI S. „Warunki realizacji inwestycji w kontekście wymogów dotyczących obszarów Natura 2000” Materiały pokonferencyjne – Seminarium „Skuteczne przygotowanie i realizacja inwestycji na obszarach Natura 2000”, Warszawa MGG Conferences 22.04.2010 r.;
- ZARZYCKI K., SZELĄG Z.1992. *Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce*. Wyd. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. *Lista roślin zagrożonych w Polsce* (wyd 2), Inst. Botaniki im. Szafera, PAN, Kraków, s.87-98.
- Instrukcja Wypełniania Standardowego Formularza Danych SFD. – Materiały dla Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych. Opracowano przez Instytut Ochrony Przyrody PAN dla Ministerstwa Środowiska. http://www.iop.krakow.pl/natura2000/pl_dokumenty,8.php
- wykorzystano opracowania archiwalne dla przedsięwzięcia związane z procedurą OOŚ:**
- „Strategia rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego” Wykonawca: SCOTT WILSON, 2006-2008 r.
- „Raport oddziaływania na środowisko docelowego układu dróg krajowych w węźle Łomża w aspektach: oddziaływania na obszary Natura 2000; oddziaływania na korytarze ekologiczne”. Wykonawca: FPP CONSULTING & PTOP, 2008 r.
- „Raport o oddziaływaniu na środowisko” dla zadania „Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowe docelowego układu dróg krajowych w węźle drogowym Łomża. Etap II. Wykonawca: TRANSPROJEKT-WARSZAWA SP. Z O.O., 2009 r.
- Materiały pokonferencyjne – Konferencja „Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach liniowych (drogi i linie kolejowe) w Polsce”, Łagów 24-26.09.2007;

III. Opis przedsięwzięcia, dla którego wykonuje się OON

III.1. Warianty inwestycyjne

W Tomie 1 niniejszej „Inwentaryzacji przyrodniczej” (rozdz. 3) szczegółowo opisano przebieg zaproponowanych czterech wariantów inwestycyjnych. Każdy z nich przecina co najmniej 2 obszary Natura 2000 (patrz rozdz. IV- dalej).

Najistotniejsze kolizje z obszarami Ekologicznej Sieci natura 2000 grupują się w rejonie planowanej obwodnicy Łomży: warianty 1 i 3 (obwodnica zachodnia Łomży) przecinają SOO „Ostoja Narwiańska” PLH200024 oraz OSO „Dolina Dolnej Narwi” PLB140014; warianty 2 i 4 (obwodnica wschodnia Łomży) przecinają SOO „Ostoja Narwiańska” PLH200024 oraz OSO „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008. Ponadto wariant 3 przecina na niewielkim fragmencie OSO „Puszcza Biała” PLB 140007. Dla wszystkich tych potencjalnie istotnych kolizji przeprowadzono OON (rozdz. VI (patrz dalej).

III.2. Założenia projektowe

III.2.1. Parametry techniczne projektowanej drogi S61

Inwestycja polega na budowie dwujezdniowej drogi ekspresowej S-61 wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Podstawowe parametry planowanej drogi przedstawiono poniżej:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| • Klasa techniczna | - S |
| • prędkość projektowa | - 100 km/h |
| • prędkość miarodajna | - 110 km/h |
| • dopuszczalny nacisk pojedynczej osi | - 115 kN/oś |
| • wysokość skrajni drogi | - 5,0 m |
| • szerokość jezdni | - 2 x 7,0 m (docelowo 2 x 10,5 m) |
| • szerokość pasa dzielącego | - 12,0 m (w tym opaski 2 x 0,50 m) |
| • szerokość pasa awaryjnego | - 2 x 2,5 m |
| • szerokość pobocza nieutwardzonego | - min. 2 x 0,75 m |

W związku z planowaną inwestycją zakłada się ponadto następujące prace:

- budowę dróg serwisowych lub lokalnych wzdłuż projektowanej drogi krajowej do obsługi przyległych działek lub też zamykających przerwane ciągi komunikacyjne
- budowę obiektów inżynierskich (wiadukty nad drogami poprzecznymi, wiadukty w ciągu dróg poprzecznych, mosty)

- urządzeń ochrony środowiska (ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt, pasy zieleni izolacyjnej)
- urządzeń odwadniających drogę
- urządzeń oświetleniowych
- przebudowę urządzeń kolidujących z inwestycją

III.2.2. Warianty technologiczne budowy mostu na rzece Narew

III.2.2.1. Założenia ogólne

W drogowej części Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego dla drogi ekspresowej S61, w koncepcji opracowanej przez Tebodin Poland zaproponowano 2 rozwiązania obejścia Łomży odpowiednio po wschodniej i zachodniej stronie miasta. Lokalizacja miejsc, w których przekraczana jest rzeka Narew wynika z uzgodnionego wcześniej przez GDDKiA O/Białystok opracowania dot. projektowanej obwodnicy Łomży, dla której wykonano koncepcję przeanalizowaną w raporcie OOŚ przez biuro Transprojekt z Warszawy¹. Projektanci Tebodin Poland Sp. z o.o., wykorzystując te założenia koncepcyjne, opracowali cztery warianty przebiegu trasy głównej dla projektowanej drogi ekspresowej. Warianty 1 i 3 przekraczają w tym samym miejscu dolinę Narwi po zachodniej stronie Łomży, podobnie warianty 2 i 4 – po stronie wschodniej.

Dodatkowo, dla każdej z przepraw (wschodniej i zachodniej) zaproponowano różne rozwiązania technologiczne dla samego obiektu mostowego na rzece Narew. Wynika to z charakteru przekraczanej doliny rzecznej – nadal w niewielkim stopniu uregulowanego koryta Narwi z licznymi odnogami i starorzeczami, szerokiej (zwłaszcza po stronie zachodniej) doliny zalewowej oraz wartości przyrodniczej tej doliny, co ma swoje odzwierciedlenie w ustanowionych różnych formach ochrony prawnej w rejonie inwestycji:

- SOO „Ostoja Narwiańska” PLH200024;
- OSO „Dolina Dolnej Narwi” PLB140014;
- OSO „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008
- Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi;
- Rezerwat Rycerski Kierz;
- Rezerwat Kalinowo;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi;
- użytek ekologiczny „Narwica-rzeka”;

¹ „Raport o oddziaływaniu na środowisko” dla zadania „Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe docelowego układu dróg krajowych w węźle drogowym Łomża. Etap II. Wykonawca: TRANSPROJEKT-WARSZAWA SP. Z O.O., 2009 r.

Przewidziano 3 propozycje koncepcji obiektu dla rozwiązania wschodniego, oraz 4 dla zachodniego. Poszczególne propozycje różnią się pod względem technologicznym i materiałowym, a w konsekwencji również pod względem rozpiętości obiektu, poszczególnych przęseł i ilości podpór.

Warianty 1 i 3 **zachodnie** obwodnicy Łomży:

Warianty te zakładają lokalizację obiektu mostowego w znacznym oddaleniu od granic miasta. W sąsiedztwie przeprawy występują liczne starorzecza. Powyżej proponowanej lokalizacji – na długości ok. 2 km rzeka ma prostoliniowy przebieg. W miejscu przeprawy zachodniej rzeka gwałtownie zmienia kierunek przepływu tworząc poniżej liczne meandry. Przepływ wody w proponowanym miejscu jest niespokojny, tworzą się liczne zawirowania, cofki oraz wyraźnie widoczna jest erozja boczna brzegów rzeki. Skarpy doliny od strony północnej łagodnie schodzą w kierunku koryta, natomiast od strony południowej rzeka jest obwałowana. Odległość pomiędzy wałem a wyniesieniem na przeciwległym brzegu wynosi około 1000 m. Dla opisanej lokalizacji zaproponowano cztery warianty obiektu mostowego. W celu uniknięcia przedzielenia doliny nasypem drogowym proponuje się pokonanie całej doliny od wyniesienia do wału jednym obiektem mostowym. Ze względu na występowanie zjawisk erozyjnych na brzegach rzeki oraz zmiany kierunku przepływu wody w miejscu lokalizacji niezbędna jest – zgodnie z pismem z RZGW Zarząd Zlewni Narwi w Dębem z dnia 14.09.2010 r. (szczegóły patrz rozdz. III.2.3.) – regulacja rzeki (przełożenie koryta rzeki) oraz umocnienie jej brzegów.

W proponowanej lokalizacji (obwodnica zachodnia Łomży) zaprojektowano 4 rozwiązania konstrukcyjne mostu drogowego:

- wariant technologiczny **WT1-Z** – most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
- wariant technologiczny **WT2-Z** – most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
- wariant technologiczny **WT3-Z** – most podwieszony z estakadą dojazdową.
- wariant technologiczny **WT4-Z** – most łukowy z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową.

Warianty 2 i 4 **wschodnie** obwodnicy Łomży:

W tych wariantach przeprawę przez dolinę rzeki Narwi zlokalizowano na wschodnich obrzeżach miasta. Dolina rzeki w tym miejscu charakteryzuje się wyraźnie zarysowanymi skarpami, znaczną szerokością wynoszącą około 1500 m oraz brakiem obwałowań. Droga ekspresowa w proponowanej lokalizacji krzyżuje się z przeszkodą pod kątem bliskim 90°. Koryto rzeki jest regularne, na znacznej długości powyżej i poniżej obiektu ma przebieg prostoliniowy. Przepływ wody jest spokojny, na brzegach rzeki występuje niewielka erozja boczna, która może wymagać umocnienia brzegów – zgodnie z pismem z RZGW Zarząd Zlewni Narwi w Dębem z dnia

14.09.2010. W celu uniknięcia przedzielenia nasypem drogowym doliny, zakłada się przekroczenie całej jej szerokości jednym obiektem mostowym. W proponowanej lokalizacji zaprojektowano 3 rozwiązania konstrukcyjne mostu drogowego:

- wariant technologiczny **WT1-W** – most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
- wariant technologiczny **WT2-W** – most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
- wariant technologiczny **WT3-W** – most podwieszony z estakadą dojazdową.

III.2.2.2. Opis technologii budowy

A). Warianty zachodnie 1 i 3

❑ **WT1-Z** – Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.

Rozpiętości poszczególnych przęseł 75,0 m+7x150,0 m+75,0 m – łącznie 1200,0 m

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 1: km 52+550 – 53+750
- wariant 3: km 56+795 – 57+995

Technologia budowy metodą betonowania nawisowego (inaczej metoda wspornikowa) polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów, przyczółków oraz podpór pośrednich obiektu. Następnie na podporach pośrednich wykonuje się tzw. „segmenty startowe” od których rozpoczyna się budowę przęseł segmentami - fragmentami na przemian po jednej i po drugiej stronie podpory. Każde przęsło powstaje równocześnie z dwóch sąsiednich podpór i jest łączone segmentem w środku rozpiętości przęsła. Jego budowa prowadzona jest z poziomu pomostu, dzięki czemu nie trzeba korzystać z rusztowań stacjonarnych opartych na terenie pod obiektem.

❑ **WT2-Z** – Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu zbrojonego/sprężonego.

Rozpiętości poszczególnych przęseł rozwiązanie zachodnie: 20,0 m +6x200,0 m + 20,0 m – łącznie 1240,0 m

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 1: km 52+605 – 53+845
- wariant 3: km 56+865 – 58+105

Technologia budowy betonowego mostu łukowego z jazdą górą polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów oraz przyczółków a następnie wykonaniu konstrukcji nośnej w postaci betonowego łuku, oraz słupów (podtrzymujących pomost) i pomostu. Do budowy konstrukcji nośnej łuku proponuje się wykorzystanie technologii betonowania nawisowego (metoda wspornikowa), w tym celu należy wykonać tymczasowy pylon do którego podwieszone będą, za pomocą stalowych lin – odciągów, kolejne betonowane segmenty konstrukcji. Technologia ta nie wymaga ustawiania rusztowań stacjonarnych opartych na terenie pod obiektem.

❑ **WT3-Z** – Most podwieszony z pomostem o konstrukcji zespolonej z estakadą dojazdową z betonu sprężonego.

Rozpiętości poszczególnych przęseł:

Estakada: $30,0 \text{ m} + 8 \times 50,0 \text{ m} + 30,0 \text{ m} = 460,0 \text{ m}$

Most: $30,0 \text{ m} + 140,0 \text{ m} + 400,0 \text{ m} + 140,0 \text{ m} + 30,0 \text{ m} = 740,0 \text{ m}$

Łącznie: $460,0 \text{ m} + 740,0 \text{ m} = 1200,0 \text{ m}$

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 1: km 52+600 – 53+800
- wariant 3: km 56+865 – 58+065

Technologia budowy estakady dojazdowej polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów, przyczółków oraz podpór pośrednich, a następnie wykonaniu konstrukcji pomostu przęsła po przęsła z rusztowań stacjonarnych ustawianych na terenie pod obiektem lub w technologii nasuwania podłużnego. Metoda ta polega na wybudowaniu za przyczółkiem stanowiska wytwórni, gdzie wykonuje się konstrukcję pomostu kolejno segmentami. Gdy jeden segment jest gotowy, następuje proces nasuwania podłużnego tj. wypychania go za pomocą np. siłowników hydraulicznych, przez przyczółek w stronę kolejnej podpory – filara. Po zakończeniu wypychania, w wytwórni wykonywany jest kolejny segment, który, gdy będzie gotowy - zostanie także wypchnięty, analogicznie kolejne segmenty.

Technologia budowy mostu podwieszonego polega na wykonaniu kolejno fundamentów, pylonów i podpór. Natomiast część podwieszona tzn. stalowa część pomostu powstanie w segmentach w wytwórni, które po przetransportowaniu na plac budowy zostaną scalone w większe elementy a następnie kolejno, począwszy od podpór, będą podwieszane do lin nośnych zakotwionych w pylonach. Kolejnym etapem będzie wykonanie żelbetowej płyty pomostu.

❑ **WT4-Z** – Most łukowy stalowy z pomostem betonowym z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową betonową sprężoną

Obiekt ten zaproponowano jako stalowy, łukowy z podwieszonym za pomocą wieszaków zespolonym stalowo-żelbetowym pomostem.

Rozpiętości poszczególnych przęseł:

Estakada: $30,0 \text{ m} + 6 \times 45,0 \text{ m} + 30,0 \text{ m} = 330,0 \text{ m}$

Most: $30,0 \text{ m} + 79,0 \text{ m} + 3 \times 200,0 \text{ m} + 79,0 \text{ m} + 30,0 \text{ m} = 818,0 \text{ m}$

Łącznie: $330,0 \text{ m} + 818,0 \text{ m} = 1148,0 \text{ m}$

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 1: km 52+600 – 53+748
- wariant 3: km 56+865 – 58+013

Technologia budowy estakady dojazdowej polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów, przyczółków oraz podpór pośrednich, a następnie wykonaniu konstrukcji pomostu przęsła po przęsła z rusztowań stacjonarnych ustawianych na terenie pod obiektem lub w technologii nasuwania podłużnego. Technologia ta polega na wybudowaniu za

przyczółkiem stanowiska wytwórni, gdzie wykonuje się konstrukcję pomostu kolejno segmentami. Gdy jeden segment jest gotowy, następuje proces wypychania go za pomocą np. siłowników hydraulicznych, przez przyczółek w stronę kolejnej podpory – filara. Po zakończeniu wypychania, w wytwórni wykonywany jest kolejny segment, który, gdy będzie gotowy - zostanie także wypchnięty, analogicznie kolejne segmenty.

Technologia budowy obiektu polega na wykonaniu kolejno elementów żelbetowych: fundamentów i odpór. Stalowe konstrukcje łuków nośnych oraz pomostu wykonane zostaną w wytwórni w postaci segmentów, które po przetransportowaniu na plac budowy zostaną scalone i umieszczone przy pomocy dźwigów na konstrukcji podpór. Następnie zostanie wykonana żelbetowa płyta pomostu.

B). Warianty wschodnie 2 i 4

❑ **WT1-W** – Most belkowy z betonu sprężonego , wykonany metodą betonowania nawisowego.

Rozpiętości poszczególnych przęseł 75,0 m+9x150,0 m+75,0 m – łącznie 1500,0 m

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 2: km 44+228 – 45+728
- wariant 4: km 47+376 – 48+846

Technologia budowy metodą betonowania nawisowego (inaczej metoda wspornikowa) polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów, przyczółków oraz podpór pośrednich obiektu. Następnie na podporach pośrednich wykonuje się tzw. „segmenty startowe” od których rozpoczyna się budowę przęseł segmentami - fragmentami na przemian po jednej i po drugiej stronie podpory. Każde przęsło powstaje równocześnie z dwóch sąsiednich podpór i jest łączone segmentem w środku rozpiętości przęsła. Jego budowa prowadzona jest z poziomu pomostu, dzięki czemu nie trzeba korzystać z rusztowań stacjonarnych opartych na terenie pod obiektem.

❑ **WT2-W** – Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu zbrojonego/sprężonego.

Rozpiętości poszczególnych przęseł 20,0 m +7x200,0 m + 20,0 m – łącznie 1440,0 m

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

- wariant 2: km 44+250 – 45+690
- wariant 4: km 47+368 – 48+808

Technologia budowy betonowego mostu łukowego z jazdą górą polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów oraz przyczółków a następnie wykonaniu konstrukcji nośnej w postaci betonowego łuku, oraz słupów (podtrzymujących pomost) i pomostu. Do budowy konstrukcji nośnej łuku proponuje się wykorzystanie technologii betonowania nawisowego (metoda wspornikowa), w tym celu należy wykonać tymczasowy pylon do którego podwieszone będą, za pomocą stalowych lin – odciągów, kolejne betonowane segmenty konstrukcji. Technologia ta nie wymaga ustawiania rusztowań stacjonarnych opartych na terenie pod obiektem.

❑ **WT3-W** – Most podwieszony z pomostem o konstrukcji zespolonej z estakadą dojazdową z betonu sprężonego.

Obiekt zaproponowano w dwóch wariantach w zależności od kształtu żelbetowych pylonów typu „A” bądź typu „H”, do których podwieszony zostanie zespolony stalowo-betonowy pomost.

Rozpiętości poszczególnych przęseł

Most: $30,0\text{ m} + 140,0\text{ m} + 400,0\text{ m} + 140,0\text{ m} + 30,0\text{ m} = 740,0\text{ m}$

Estakada: $30,0\text{ m} + 14 \times 50,0\text{ m} + 30,0\text{ m} = 760,0\text{ m}$

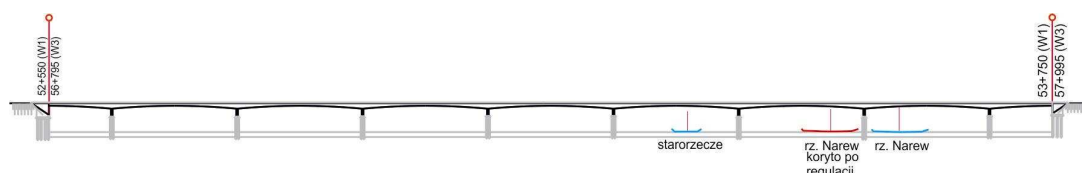
Łącznie: $740,0\text{ m} + 760,0\text{ m} = 1500,0\text{ m}$

Orientacyjny zakres kilometrażu dla wariantów:

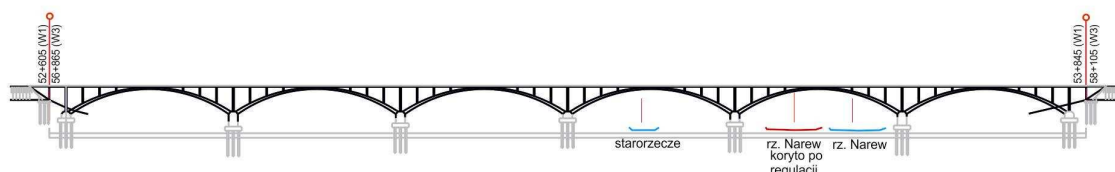
- wariant 2: km 44+252 – 45+752
- wariant 4: km 47+350 – 48+850

Technologia budowy estakady dojazdowej polega na wykonaniu w pierwszej kolejności fundamentów, przyczółków oraz podpór pośrednich, a następnie wykonaniu konstrukcji pomostu przęsła po przęsła z rusztowań stacjonarnych ustawianych na terenie pod obiektem lub w technologii nasuwania podłużnego. Metoda ta polega na wybudowaniu za przyczółkiem stanowiska wytwórni, gdzie wykonuje się konstrukcję pomostu kolejno segmentami. Gdy jeden segment jest gotowy, następuje proces nasuwania podłużnego tj. wypychania go za pomocą np. siłowników hydraulicznych, przez przyczółek w stronę kolejnej podpory – filara. Po zakończeniu wypychania, w wytwórni wykonywany jest kolejny segment, który, gdy będzie gotowy - zostanie także wypchnięty, analogicznie kolejne segmenty.

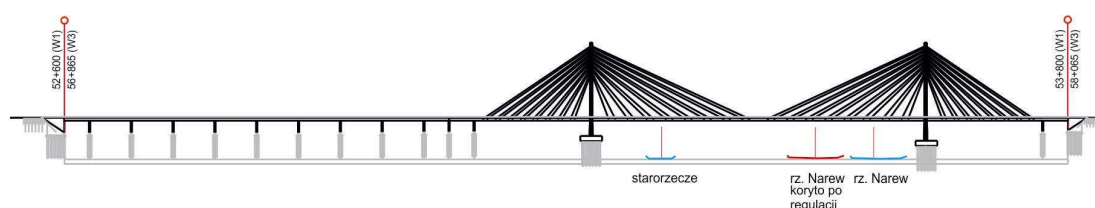
Technologia budowy mostu podwieszonego polega na wykonaniu kolejno fundamentów, pylonów i podpór. Natomiast część podwieszona tzn. stalowa część pomostu powstanie w segmentach w wytwórni, które po przetransportowaniu na plac budowy zostaną scalone w większe elementy a następnie kolejno, począwszy od podpór, będą podwieszane do lin nośnych zakotwionych w pylonach. Kolejnym etapem będzie wykonanie żelbetowej płyty pomostu.



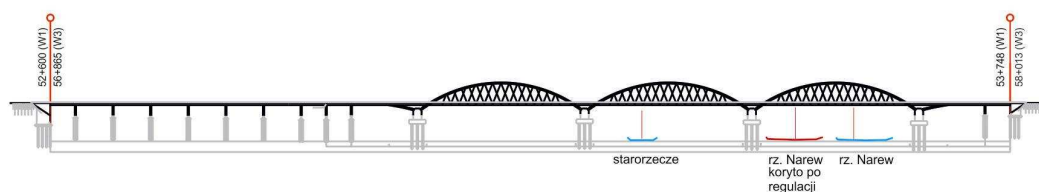
Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego WT1-Z (rozstaw przęseł - 75+7x150+75m)



Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego oWT2-Z (rozstaw przęseł - 6x200m)

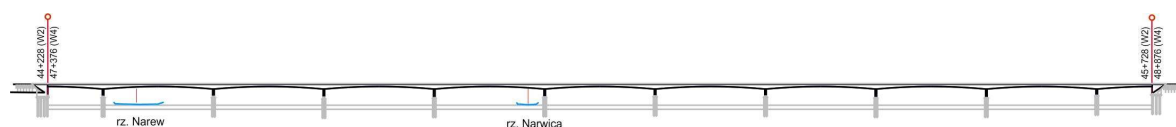


Most podwieszony z estakadą dojazdową WT3-Z (rozstaw przęseł - 9x50+140+400+140)



Most łukowy z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową WT4-Z (rozstaw przęseł - 3x200)

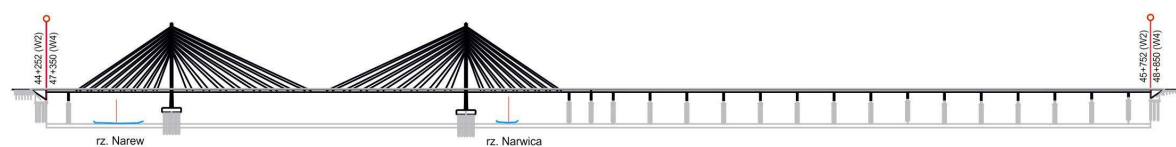
Ryc. 1. Warianty ZACHODNIE (1 i 3) – koncepcja rozwiązań wariantowych mostu



Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego WT1-W (rozstaw przęseł - 75+9x150+75m)



Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego WT2-W (rozstaw przęseł - 7x200m)



Most podwieszony z estakadą dojazdową WT3-W (rozstaw przęseł - 50+140+400+140+15X50)

Ryc. 2. Warianty WSCHODNIE (2 i 4) – koncepcja rozwiązań wariantowych mostu.

III.2.2.3. Etap budowy obiektów mostowych

Dla każdej z opisanych powyżej technologii budowy obiektów mostowych w dolinie Narwi wszelkie roboty ziemne tzn. wykonanie fundamentów i przyczółków a także podpór pośrednich wymaga wjazdu na teren doliny rzeki Narwi tzw. ciężkim sprzętem takim jak: koparki, spycharki, betoniarki, pompy do betonowania, czy samochody dostawcze dowożące materiały budowlane. Należy zakładać, że materiały będą składowane poza obszarem doliny a tymczasowo również w dolinie rzeki.

Obszar niezbędny do wykonania wszelkich prac budowlanych jako maksymalny należy przyjąć obszar o szerokości 100m, po 50 m po obu stronach osi drogi ekspresowej.

Odwadnianie wykopów fundamentowych w dolinie rzeki

Przyjęto posadowienie obiektu mostowego jako pośrednie na palach bądź w ścianach szczelinowych. Wykonanie palowania nie wymaga odwodnienia terenu. Przy fundamentowaniu z wykorzystaniem ścian szczelinowych, konieczne będzie odpompowywanie wody z wykopu.

Przy posadowieniu obiektu mostowego z wykorzystaniem ścian szczelinowych oraz w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych przewiduje się odprowadzenie wód z odwadniania wykopów do rzeki Narwi po uprzednim podczyszczeniu w osadnikach piasku, w celu uniknięcia zamulania koryta rzeki. Z dokumentacji geologicznej wynika, że Wodę należy odprowadzić rurociągami poza obrys wykopu, w takie miejsce, którego lokalizacja nie będzie miała wpływu na ilość wód gruntowych w rejonie wykopu (poniżej terenu odwadnianego, poza zasięg leja depresji). Rzędna odprowadzenia wody powinna być wyższa od SSQ wody w odbiorniku.

Na zrzut wody z odwodnienia wykopów należy opracować operat wodno-prawny oraz uzyskać pozwolenie wodno-prawne wydawane przez właściwy organ administracji publicznej.

- Jakość wód odprowadzana z wykopów (zależnie od tego, z której warstwy geologicznej nastąpi przesiąk:
 - iły – zawiesisty osad (zgodnie z dokumentacją geologiczną, tu nie wystąpi)
 - torfy – klarowna woda
 - piachy i żwiry – zawiesina

Woda z odwodnienia wykopów będzie jedynie z warstwy piasków drobnych i średnich. W przypadku wystąpienia torfów i namułów grunty nienośne należy usunąć z wykopu przegłębiając wykop 1 m poniżej występowania tych gruntów. Jako że odwodnienie należy wykonać powierzchniowo z dna wykopów, przy ustalonym ruchu cieczy i nie porywaniu piasku zawartość zawiesiny zakładam na max 100 mg/dm³.

- Metoda podczyszczania wód z odwodnień wykopów

Przewiduje się odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów po terenie przy zastosowaniu węży strażackich do osadników wykonanych jako studzienki zbiorcze stalowe Ø600, h=1,5m z osadnikiem h=0,5m (3 szt. równolegle dla mostu podwieszanego – dwie po stronie północno wschodniej rzeki, jedna po stronie południowo - zachodniej, po 2 szt. dla mostu belkowego i łukowego – po jednej na każdą stronę rzeki), a stamtąd do rzeki Narew.

- Szacunkowa ilość wód z wykopów

Szacunkową ilość wody z odwodnienia wykopów obliczono przy założeniu odwodnienia wykopu pod jeden fundament podpory, przemnożona x ilość fundamentów, przy wykonaniu wcześniejszego palowania oraz wykonaniu wykopu w ściankach Larsena, które znacząco ograniczą napływ wód gruntowych jedynie do podsiąkania z dna wykopu. Dopływ wody w zależności od konstrukcji mostu wyniesie:

- most podwieszany – 8,0 dm³/s
- most belkowo – wspornikowy – 4,4 dm³/s
- most łukowy – 3,7 dm³/s

Wartości powyższe obliczono opierając się na archiwalnych badaniach geologicznych oraz przyjmując współczynnik filtracji $k=4$ m/d (jak dla piasków drobnych/średnich) oraz uśredniając poziom obniżenia zwierciadła wody do 2 m dla każdej z podpory. Z uwagi na prowadzenie prac w obrębie doliny rzeki proponuje się wykonanie fundamentowania w okresie letnim, przy maksymalnie niskich stanach wód w rzece.

Czas trwania prac budowlanych.

Należy przewidywać, że orientacyjny czas trwania budowy obiektu mostowego w skali opisanej wyżej to okres 2-3 lat. Byłby to jeden z większych obiektów mostowych realizowanych w kraju (maksymalna długość przeprawy przez dolinę rzeki Narew po stronie zachodniej to 1200 m, zaś po stronie wschodniej – 1500 m). Prowadzenie prac budowlanych możliwe jest powyżej temperatury min. wynoszącej -5°C. Obecny stan wiedzy technicznej i technologicznej pozwala na betonowanie w okresie zimowym. Wzbogaca się recepturę betonu o specjalne substancje tzw. domieszki, pozwalające na właściwe ułożenie i zagęszczenie mieszanki – co jest niezwykle ważne dla nośności i jakości przyszłej konstrukcji. Przewiduje się przerwy w budowie w czasie trwania opadów atmosferycznych tj. deszczu oraz śniegu. W sytuacjach wyjątkowych takich jak powódzie, możliwość prowadzenia prac zależna jest od technologii oraz etapu budowy. Prace początkowe, rozumiane tutaj jako roboty ziemne, fundamentowanie, wykonanie przyczółków, pylonów (most podwieszony) i podpór pośrednich wymagają dostępu do terenu toteż w momencie wiosennego podnoszenia się poziomu wód skutkującego rozlaniem wód na całą dolinę Narwi nie będą prowadzone. Natomiast prace wykonywane

metodą wspornikową, ewentualnie nasuwania podłużnego, będą mogły być prowadzone w pełnym bądź ograniczonym zakresie w zależności od stopnia zagrożenia dla ekip budowlanych – także w czasie wiosennego rozlania się koryta rzeki.

III.2.3. Opcje regulacji rzeki Narew

Regulacja rzek polega na kształtowaniu przekroju poprzecznego i podłużnego cieku. Polega na tworzeniu trwałych i regularnych brzegów koryta oraz na utrwalaniu dna (Wołoszyn i in. 1994 za Kowalczyk i in., 2009, „Natura 2000 a gospodarka wodna”. Wyd. Ministerstwo Środowiska, W-wa.)

Regulacje wiążą się z następującymi zagrożeniami, które mogą wystąpić w dolinie Narwi:

- uproszczenie struktury siedlisk w korycie rzeki i strefie przybrzeżnej,
- zniszczenie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w korycie i strefie przybrzeżnej (starorzecza)
- tworzenie powierzchni sprzyjających ekspansji obcych gatunków roślin inwazyjnych.

Niezależnie zatem od konieczności analizy wpływu budowy i eksploatacji obiektów mostowych na środowisko przyrodnicze dla poszczególnych typów konstrukcji mostu (opisanych w rozdz. III.2.2.), w ramach niniejszej OON zostanie przeanalizowany wpływ inwestycji na cele ochrony N2000, który to wpływ w zależności od przyjętego zakresu prac związanych z korytem rzeki będzie istotnie różny.

W miejscu przeprawy mostowej przez dolinę Narwi – niezależnie od wybranego wariantu – ścierają się sprzeczne często interesy wynikające z dotrzymania warunków:

- 1) ochrony siedlisk i gatunków chronionych w ramach obszarów Natura 2000 oraz ochrony naturalnego, nieuregulowanego na znacznych odcinkach koryta rzeki, która dzięki wiosennym rozlewiskom (opuszczanie koryta głównego) stwarza warunki do życia licznych populacji ptaków, w tym objętych ochroną, jako przedmiot i cel ochrony w ramach OSO „Przełomowa Dolina Narwi” oraz OSO „Dolina Dolnej Narwi”
- 2) dotrzymania parametrów projektowania dla rzek klasy żeglowności Ia, wyartykułowanych w opinii RZGW Zarząd Zlewni Narwi w Dębem (pismo znak NZD-40-967/2010 z dnia 14.09.2010 r. w załączeniu).

Należy zaznaczyć, że z punktu widzenia ochrony przyszłego obiektu mostowego przed ewentualnym niszczącym wpływem rzeki, zagrożenia jego trwałości, stabilności podpór – zgodnie z opinią projektantów branży mostowej opracowujących koncepcję budowy mostów na rzece Narew – nie ma potrzeby regulacji koryta na odcinku sąsiadującym z mostem: ani korekty nurtu rzeki ani umacniania brzegów w stopniu wymaganym przez RZGW Zarząd Zlewni Narwi w Dębem (pismo z dnia 14.09.2010 r. w załączeniu).

Sugerowane w opcji 2 prace regulacyjne są zatem próbą spełnienia uwarunkowań technicznych RZGW (pismo znak NZD-40-967/2010 z dn. 14.09.2010), wynikających z założenia doprowadzenia rzeki w okolicy Łomży do parametrów żeglowności przy okazji budowy mostu w ciągu nowego korytarza drogi S61.

W celu pełnego spełnienia uwarunkowań opisanych w pkt. 1). należałoby zakładać wariant budowy mostu bez prostowania zakola rzeki (korekty brzegów i nurtu) oraz bez umacniania brzegów. W celu pełnego spełnienia uwarunkowań opisanych w pkt. 2). należałoby zakładać wariant budowy mostu z prostowaniem zakola rzeki (korektą brzegów i nurtu) oraz z umacnianiem brzegów. Można rozważać ponadto wariant pośredni, częściowo zabezpieczający interesy ochrony przyrody na terenie obszaru Natura 2000 i uwarunkowania techniczne RZGW. Poniżej opisano wszystkie 3 potencjalnie możliwe rozwiązania, wykazując wady i zalety każdego z nich – według opinii:

- a) autorów niniejszej inwentaryzacji przyrodniczej i OON
- b) projektanta branży melioracyjnej i hydrologicznej w zespole jednostki projektującej Tebodin Poland
- c) projektantów branży mostowej w zespole jednostki projektującej Tebodin Poland

▪ **Opcja nr 1 (zakłada minimalny zakres prac w dolinie Narwi):**

Budowa mostu na rzece Narew w jednej z koncepcji technologicznej zaproponowanej przez zespół projektantów mostowych (opisanych w rozdz. III.2.2.), bez budowy przyczółków w nurcie rzeki (zewnątrzny obrys fundamentów nie narusza linii brzegowej). Główne koryto rzeki Narew oraz towarzyszące mu w dolinie rzeki starorzecza i dopływ Narwica (zasilane dopływem cieku starorzeczne) pozostawione w stanie obecnym – bez regulacji nurtu i korekty linii brzegowej. Brzegi rzeki i starorzeczy pozostawione bez umacniania – w stanie jak obecnie.

a). Uwarunkowania przyrodnicze

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Brak dodatkowych (poza budową obiektów mostowych) prac budowlanych ingerujących w dolinę rzeki, jej specyfikę hydrologiczną i sezonowe zmiany poziomu wód skutkujące wytworzeniem się cennych siedlisk hydrogenicznnych (w tym chronionych jako przedmiot ochrony w ramach sieci Natura 2000), stanowiących unikatowe biotopy dla licznych populacji ptaków, w tym chronionych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej (także stanowiące cel ochrony obszarów PLB „Przełomowa Dolina Narwi” i PLB „Dolina Dolnej Narwi”). Opcja ta pozwala na minimalizację negatywnych oddziaływań na obszary chronione w ramach sieci Natura 2000, które wystąpią w czasie realizacji inwestycji w związku z budową przeprawy mostowej.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Opcja nie ma negatywnych stron.

b). Uwarunkowania RZGW (żeglowność)

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Opcja nie ma pozytywnych stron. Pozostawienie rzeki w stanie istniejącym nie pozwala na uznanie jej za bezpieczny szlak żeglowny. Z punktu widzenia istnienia drogi wodnej złagodzenie łuku poniżej mostu planowanego w wariantcie zachodnim, jest konieczne nawet bez budowy tego obiektu dla S61 .

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Dalsze – jak w chwili obecnej – zmiany w przebiegu głównego, nieustabilizowanego koryta Narwi. Kilka lat temu, ok. 100 m niżej Narew zaczęła zagrażać obwałowaniu - wykonany wówczas brzegosłon w korycie Narwi u podstawy Wału Jednaczewskiego pozwolił powstrzymać erozję wklęsłego brzegu, a ustabilizowane koryto utrzymywane jest w bezpiecznej odległości od Wału.

Łuk istniejący poniżej planowanego mostu w wariantcie zachodnim wymaga korekty nawet bez budowy mostu. Tak ostre załamanie koryta nie tylko już dziś utrudnia żeglugę, ale skutecznie blokuje przepływ wód wielkich korytem głównym.

c). Uwarunkowania techniczne (stabilność obiektu mostowego)

W opinii zespołu projektantów branży mostowej lokalizacja obiektu mostowego w stosunku do rzeki powinna zapewniać:

- swobodny przepływ wód;
- swobodny spływ lodów;
- swobodę żeglugi przy ustalonych poziomach wód (wysokość światła mostu);
- nieprzekroczenie dopuszczalnych wartości stopnia rozmycia dna w rejonie fundamentów obiektów;
- niezmiennność odchylenia płaszczyzn bocznych ścian przyczółków i filarów w stosunku do kierunku przepływu wód.

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Opcja nie ma pozytywnych stron.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 1:

Brak umocnienia koryta spowoduje swobodną „wędrówkę” koryta rzeki, a w konsekwencji nie spełnienie wskazanych warunków. Zdaniem projektanta branży mostowej lokalizacja obiektu w stosunku do koryta cieku powinna być niezmienna.

▪ **Opcja nr 2 (zakłada maksymalny zakres prac w dolinie Narwi):**

Budowa mostu na rzece Narew w jednej z koncepcji technologicznej zaproponowanej przez zespół projektantów mostowych (opis w rozdz. III.2.2.), bez budowy przyczółków w nurcie rzeki (zewnątrzny obrys fundamentów nie narusza linii brzegowej). Główne koryto rzeki Narew uregulowane na długości (wg „Uwarunkowania przekroczenia doliny Narwi” do opinii RZGW – w załączeniu):

- warianty zachodnie 300 m przed mostem + 350 m za mostem
- warianty wschodnie 200 m przed mostem + 300 m za mostem

Opcja zakłada zmianę osi koryta głównego Narwi (korekta nurtu z wyprostowaniem zakola rzeki) w wariantach 1 i 3 zachodnim (patrz ryc. 3 w załączeniu)

Brzegi rzeki (koryto główne) umocnione opaskami i brzegosłonami faszynowo-kamiennymi. Starorzecza nie wymagają robót regulacyjnych; wystarczające jest jedynie wykonanie umocnień na szyi łączącej je z korytem głównym i to jedynie od strony napływu usytuowanego pod prąd rzeki lub prostopadle do koryta głównego. Niestabilność tych utworów spowoduje, że z biegiem czasu starorzecza te ulegną zasypaniu lub przemieszczą się w inne miejsce w wyniku naturalnych procesów kształtowania dolin.

a). Uwarunkowania przyrodnicze

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Opcja nie ma pozytywnych stron.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Opcja ta powoduje skumulowanie (obszarowe i czasowe) negatywnych oddziaływań na siedliska i gatunki chronione w ramach sieci Natura 2000, które wystąpią w czasie realizacji inwestycji w związku z budową przeprawy mostowej oraz w czasie rozległych (zwłaszcza na wariantach zachodnich) prac związanych z regulacją rzeki. Wystąpi:

- zmiana lokalnych układów hydrologicznych tworzonych przez meandrujące swobodnie koryto rzeki i towarzyszące jej starorzecza (w tym połączone z korytem głównym);
- uproszczenie i/lub częściowy zanik biotopów aktualnie występujących na terenach zalewowych
- silne zamulenie koryta głównego w trakcie prac regulacyjnych skutkujące:
 - o stratami w bentosie (w tym w strefie tarliskowej) w związku z lokalnym zaśmiecaniem (i przyduszeniem) organizmów strefy przydennej; mechanicznym blokowaniem aparatów filtracyjnych fauny (gł. zooplankton, mięczaki);
 - o niszczeniem tarlisk ryb (okresowe zamulenie tarlisk może wystąpić na odcinku 2-3 km poniżej planowanej inwestycji) oraz podwyższeniu śmiertelności stadiów rozwojowych w wyniku niedoborów tlenu

- o pogorszeniem siedlisk ryb, dorosłe osobniki mogą być zagrożone ze względu na powstawanie zawiesiny (zamulanie skrzel). Nie można również wykluczyć innych okresowych, niekorzystnych dla ichtiofauny, zmian środowiskowych (np. deficyty tlenu, nagła zmiana odczynu).
- zwiększona mętność wody i cząstki sedymentujące na powierzchni pędów roślin wodnych pogarszają warunki fotosyntezy. Zawiesina glinokrzemianowa absorbuje fosforany limitujące rozwój roślin, a drobne cząstki osadzające się na dnie powodują jego kolmatację i ograniczenie dopływu wód podziemnych w dnie. Stagnacja wód w osadach i brak wymiany gazowej może w konsekwencji lokalnie prowadzić do odtlenienia osadów i ich toksyczności dla roślin.
- prostowanie koryta rzeki powoduje ogólne ujednolicenie i przyspieszenie nurtu oraz zmniejsza turbulencję wody – powoduje to osłabienie procesów samooczyszczania się wód
- prostowanie koryta rzeki powoduje ogólne ujednolicenie siedlisk i zubożenie nisz ekologicznych w rzece. W silnie meandrującym nurcie tworzą się strefy wody szybkiej (odpowiednie dla gatunków reofilnych) oraz strefy wody spokojnej przy wypłaceniami erozyjnych preferowane przez gatunki o odrębnych wymaganiach behawioralnych. Dyspersja siedlisk zwiększa bioróżnorodność gatunkową i skutkuje bogatszymi sieciami troficznymi.
- prostowanie zakola rzeki spowoduje odcięcie łączności wodnej między obecnie połączonym z rzeką starorzeczem (siedlisko chronione, miejsce występowania ryb „naturowych”). Spowoduje to przebudowanie się siedlisk w obrębie starorzecza, których wyjątkowy charakter wynika z łączności hydrologicznej z rzeką. Nastąpi przyspieszona sukcesja w kierunku łądowacenia. Starorzecze, które jako jedno z nielicznych na tym odcinku rzeki posiada stałe połączenie z głównym nurtem rzeki, przestanie pełnić rolę żerowiska, tarliska, miejsca wzrostu stadiów młodocianych oraz zimowiska dla ryb będących celem ochrony w obszarze Natura 2000.

b). Uwarunkowania RZGW (żeglowność)

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Ustabilizowane przez budowle brzegowe koryto, pozwoli na trwałe osiągnięcie w sąsiedztwie mostu wymaganych parametrów drogi wodnej.

W wariantcie zachodnim poprawione zostaną warunki żeglugi oraz przepływu wód wielkich.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Opcja nie ma żadnych negatywnych cech.

c). Uwarunkowania techniczne (stabilność obiektu mostowego)

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Umocnienie brzegów wyeliminuje swobodną „wędrówkę” koryta rzeki.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 2:

Opcja nie ma żadnych negatywnych cech.

▪ **Opcja nr 3 (zakłada ograniczony zakres prac w dolinie Narwi)::**

Budowa mostu na rzece Narew w jednej z koncepcji technologicznej zaproponowanej przez zespół projektantów mostowych, bez budowy przyczółków w nurcie rzeki (zewnątrzny obrys fundamentów nie narusza linii brzegowej).

Brak zmiany osi koryta rzeki (brak regulacji nurtu, prostowania zakola rzeki).

Brzegi głównego koryta Narwi umocnione w minimalnym stopniu, który zapewni stabilizację koryta:

- jedynie na dopływie do mostu na długości ok. 150 m w wariancie wschodnim
- jedynie na dopływie do mostu na długości ok. 200 m w wariancie zachodnim.

Odpływy za mostem pozostawione w stanie naturalnym.

Starorzecze w wariancie zachodnim umocnione w rejonie połączenia z korytem głównym (do 50 m). Ujście Narwicy (zasilane dopływem cieku starorzecze) i innych starorzeczy pozostawione w stanie obecnym – bez regulacji i korekty linii brzegowej.

a). Uwarunkowania przyrodnicze

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 3:

Brak dodatkowych (poza budową obiektów mostowych) prac budowlanych ingerujących w dolinę rzeki, jej specyfikę hydrologiczną i sezonowe zmiany poziomu wód skutkujące wytworzeniem się cennych siedlisk hydrogenicznych (w tym chronionych jako przedmiot ochrony w ramach sieci Natura 2000), stanowiących unikatowe biotopy dla licznych populacji ptaków, w tym chronionych z załącznika I Dyrektywy Ptasiej (także stanowiące cel ochrony obszarów PLB „Przełomowa Dolina Narwi” i PLB „Dolina Dolnej Narwi”). Opcja ta pozwala na minimalizację negatywnych oddziaływań na obszary chronione w ramach sieci Natura 2000, które wystąpią w czasie realizacji inwestycji w związku z budową przeprawy mostowej.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 3:

Umacnianie brzegów rzeki Narwi na niewielkich odcinkach przed mostem spowoduje lokalne i tymczasowe zamulenie. Nie będzie to działanie znacząco negatywne pod warunkiem respektowania harmonogramu prac wynikającego z ochrony gatunków będących celem ochrony na obszarach sieci Natura 2000 w dolinie Narwi (tarlisko ryb, okres lęgowy ptaków

związanych ze strefą brzegową). Z uwagi na ichtiofaunę prace budowlane mogą być prowadzone poza okresem rozrodu ryb, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca, co zawiera się w okresie ochrony siedlisk ptaków (nie należy prowadzić prac związanych z przekształcaniem siedlisk, mogących doprowadzić do zniszczenia lęgów ptaków w okresie od 1 marca do 15 sierpnia).

Ograniczenia wymaga przewidziana w opcji nr 3 długość odcinka starorzecza po stronie zachodniej, na którym przewidziano umocnienie brzegów (50 m) – należy tą wartość zweryfikować ograniczając zakres prac umocnieniowych do niezbędnego minimum.

b). Uwarunkowania RZGW (żeglowność)

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 3:

Stabilizacja koryta pod mostem na dopływie do niego.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 3:

Brak stabilności koryta poniżej mostu może doprowadzić do nieprzewidywalnych rozmyć i zmian w korycie poniżej obiektu.

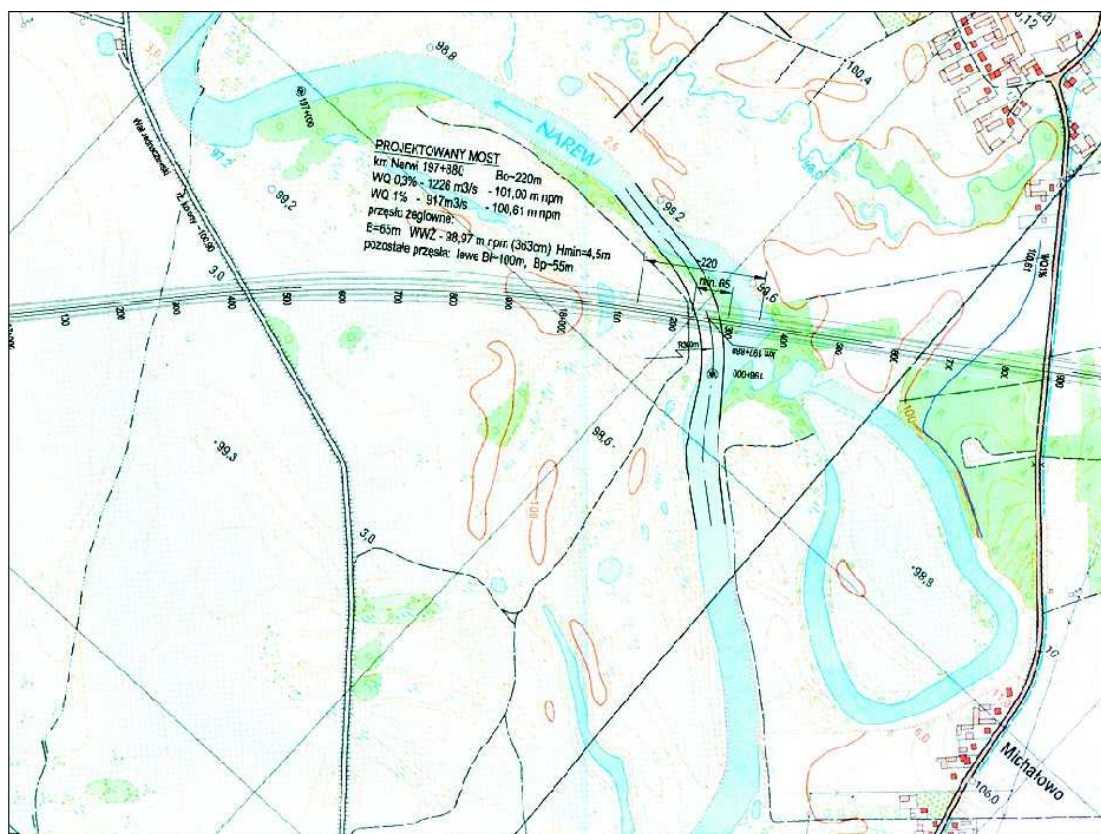
c). Uwarunkowania techniczne (stabilność obiektu mostowego)

Pozytywne aspekty wyboru opcji nr 3:

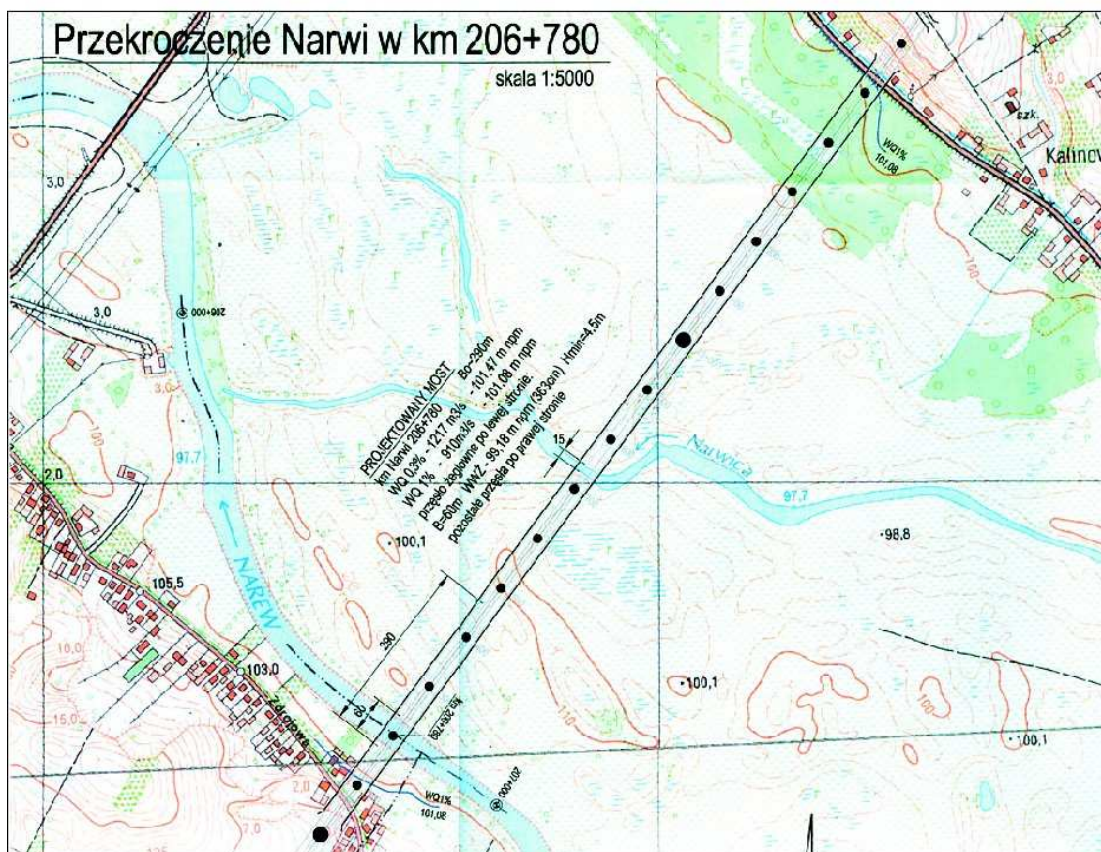
Umocnienie brzegów wyeliminuje swobodną „wędrówkę” koryta rzeki.

Negatywne aspekty wyboru opcji nr 3:

Opcja nie ma żadnych negatywnych cech.



Ryc. Przekroczenie rzeki Narew - przeprawa zachodnia wg opcji nr 2 (prostowanie zakola rzeki)



Ryc. Przekroczenie rzeki Narew - przeprawa wschodnia

Ryc. 3. Przekraczanie rzeki Narew

IV. Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w rejonie przedsięwzięcia

Powyższa forma ochrony została wprowadzona do polskiego prawa po wstąpieniu Polski do UE. Proces przypisywania tej formy ochrony określonym terenom nie jest jeszcze w naszym kraju zakończony. Obszary te, są zaliczane do terenów Natura 2000 ze względu na bardzo wysoką, europejską – przyrodniczą rangę chronionego terenu, będącego miejscem występowania cennych siedlisk, niezwykle cenną ostoją lęgową awifauny oraz ostoją dla licznych gatunków ssaków i płazów. 5 września 2007 roku ukazało się rozporządzenie MŚ zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz.1275). Rozporządzenie to wyznacza nowe granice obszarów Natura 2000. Aktualny stan prawny:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275), z załącznikami;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z dn. 10.05.2010).

W rejonie planowanej inwestycji znajdują się następujące obszary ujęte w sieci Natura 2000:

- | | |
|---|--------------|
| ▪ SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018 | – sąsiedztwo |
| ▪ SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 | – przecięcie |
| ▪ OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014 | – przecięcie |
| ▪ OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008 | – przecięcie |
| ▪ OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007 | – przecięcie |

Tabela 1: Kolizja poszczególnych wariantów z obszarami Natura 2000. Za powierzchnię utraty uznano obszar o szerokości 100 m (pas drogowy) przecinający teren wyznaczony granicami obszarów Natura 2000

nazwa obszaru \ wariant	wariant 1		wariant 2		wariant 3		wariant 4	
	długość przecięcia [m]	pow. utraty [ha]	długość przecięcia [m]	pow. utraty [ha]	długość przecięcia [m]	pow. utraty [ha]	długość przecięcia [m]	pow. utraty [ha]
SOO „Czerwony Bór” PLH 200018	0	brak	0	brak	0	brak	0	brak
SOO „Ostoja Narwiańska” PLH200024	2000	17,5	1400	13,4	1800	16,9	1400	13,4
OSO „Dolina Dolnej Narwi” PLB140014	4750	47,9	0	brak	6000	60,2	0	brak
OSO „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008	0	brak	1400	13,4	0	brak	1400	13,4
OSO „Puszcza Biała” PLB140007	0	brak	0	brak	4550	48,5	0	brak

SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK (SOO)

IV.1. SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018

[obszar potencjalny]

Opis obszaru (Brak SDF, opis na podstawie „Informacji przyrodniczej” z oficjalnej strony GDOŚ <http://natura2000.gdos.gov.pl>)

Obszar rozciąga się on na południe od miasta Łomży i na zachód od miejscowości Zambrów. Teren Czerwonego Boru znajduje się w granicach Nadleśnictwa Łomża, obrębu Zambrów II, leśnictwa Czerwony Bór i Tabędz. Specyfikę lasów tego terenu kształtują przede wszystkim drzewostany sosnowe porastające ciągnące się południkowo wzniesienia morenowe i wydmy. Obejmuje swym zasięgiem pozostałości lasów zwanych pierwotnie Puszcza Czerwoną, której nazwa pojawia się w dokumentach z lat 1503-1505. Nazwa tego obszaru związana jest z występowaniem modrzewia (o brunatno-czerwonym zabarwieniu kory), który dawniej był tutaj gatunkiem panującym (tzw. zambrowskie lasy modrzewiowe nazwane później Czerwonym Borem).

Przyroda

Dominującym typem siedlisk jest bór mieszany świeży (52,3%) z dominującą sosną zwyczajną *Pinus sylvestris* i z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Kolejnym typem siedlisk pod względem zajmowanej powierzchni jest bór świeży (39,8%) również z dominującą sosną. Bory suche natomiast to zaledwie 0,8% ogólnej powierzchni obrębu. Niewielki areał zajmują też płaty lasów mieszanych świeżych (4,2%) i lasów świeżych (0,2%), czy też siedlisk wilgotnych - borowych (0,6%). Skład gatunkowy lasów mieszanych świeżych buduje głównie brzoza brodawkowata i sosna zwyczajna przy mniejszym udziale modrzewia *Larix decidua* (11,0%) i dębu *Quercus robur* (11,6%). Dąb jest natomiast głównym gatunkiem lasotwórczym drzewostanów na siedliskach lasu świeżego. W celu ochrony cennego drzewostanu dębowego powołano Rezerwat „Dębowe Góry”.

Na terenie obszaru istnieje również populacja cietrzewia *Tetrao tetrix*, dla ochrony której decyzją Ministra Środowiska utworzono 01.07.2005 Ostoję.

Zagrożenia

Duże zagrożenie dla obszaru może stanowić zmiana istniejących stosunków wodnych oraz zmniejszenie powierzchni lasów wodochronnych. Wzmożenie ruchu turystycznego stanowi zagrożenie dla populacji cietrzewia.

IV.2. SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024

UWAGA:

obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej jako PLC 200003 „Przełomowa Dolina Narwi” (listopad 2007). W sierpniu 2010 r. nastąpiła zmiana granic i weryfikacja SDF skutkujące zmianą nazwy na SOO „Ostoja Narwiańska” PLH. Do 08.2010 r. pod kodem PLC 200003 znajdowały się zarówno obszar siedliskowy (j.w.), jak i ptasi: OSO „Przełomowa Dolina Narwi”, który obecnie pod tą samą nazwą i w tych samych granicach funkcjonuje z nowym kodem – PLB 200008).

Opis obszaru na podstawie SDF

(nowy SDF z 08.2010 – źródło materiały przekazane 24.IX.2010 r. przez Departament Obszarów Natura 2000 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – dokument ten różni się w treści od obecnego nadal na stronie nieaktualnego już SDF dla obszaru PLC 200003, aktualne SDF dla obu obszarów można znaleźć na stronie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku: www.rdos.eu)

Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy. Niemal na całym odcinku "aluwialnym" poniżej Tykocina Narew silnie meandruje. Jej brzegi są w przewadze strome, choć na wielu odcinkach występują brzegi płaskie przechodzące w piaszczyste ławice odsłanianie przy niskich stanach wód, szerokość nurtu wynosi 50-100 m. Meandrująca rzeka odznacza się występowaniem wypłyceń, łach meandrowych i licznych starorzeczy.

Taras zalewowy Narwi leży około 1-2 m nad poziomem rzeki. Cechuje się on obecnością licznych doskonale widocznych form fluwialnych: odsypów korytowych, wałów meandrowych i koryt przelewowych. Dominującymi utworami powierzchniowymi są piaski drobno- i sporadycznie średnioziarniste zawierające często wkładki mułków, szczątki roślinne i skorupki mięczaków.

Antropogeniczne przekształcenia rzeki i związanych z nią mokradeł są stosunkowo duże, ale natężenie przekształceń jest różne w różnych odcinkach doliny. Narew została uregulowana pomiędzy Nowogrodem i Jankowem, oraz na odcinku od ujścia Biebrzy do okolic wsi Rzędziany. Znaczne fragmenty doliny zostały zmeliorowane. Duże zwarte obszary dawnych terenów podmokłych, obecnie osuszonych i wykorzystanych jako łąki, pastwiska i tereny uprawne znajdują się w lewobrzeżnej części doliny poniżej Łomży, pomiędzy poziomem jednaczeńskim i krawędzią wysoczyzny. Pomiędzy Tykocinem i Rzędzianami zmeliorowane zostało ponad 2,4 tys. ha mokradeł, a w korycie rzeki wybudowano szereg jazów regulujących stany wód.

Pomimo przekształceń stosunków hydrologicznych wezbrania są nadal istotnym elementem reżimu hydrologicznego doliny Narwi. Dolina w każdym roku podlega zalewom rzeczny, przy czym zawsze są to zalewy wiosenne, po roztopach, a w Ostoja Narwiańska obejmuje

przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy niektórych latach zalewy związane z obfitymi opadami deszczu latem i jesienią.

Przyroda

Dolina Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Szkwy i ujściem Supraśli należy do nielicznych w kraju dolin cechujących się mało zmienionym systemem rzeczny z licznymi meandrami i starorzeczami. Rezultatem zachowania naturalnego reżimu rzecznoego są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenitycznych) oraz semihydrogenicnych, reprezentujących różne stadia rozwojowe i sukcesyjne, zależne od natężenia czynników naturalnych oraz antropogenicznych.

Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej. W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną *Cyperus fuscus*, uczepek trójlistkowy *Bidens tripartita* oraz rzepichą błotną *Rorippa palustris*. Licznie występują starorzecza we wszystkich stadiach rozwoju: od połączonych jeszcze z nurtem rzeki do wypłyconych i okresowo wysychających. Są one bardzo zróżnicowane pod względem trofizmu, powierzchni (od zbiorników dużych o powierzchni >3 ha, do niewielkich akwenów o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych) i głębokości. Wody i mokradła doliny Narwi są siedliskiem trzynastu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Stwierdzono tu występowanie żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz pięciu gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - m.in. minoga ukraińskiego *Eudontomyzon mariae*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różanki *Rhodeus sericeus*. Dużą i stabilną populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra lutra*. Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne z występującymi lokalnie płatami łąk selernicowych zajmujących silniej uwodnione obniżenia terenu. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych (6120) i muraw kserotermicznych (6210-3) w północno-wschodniej Polsce. Zbiorowiska te jednak ze względu na suboptymalne warunki klimatyczne występują tu w postaci zubożałej. Murawy mają wyraźnie antropogeniczny charakter, a czynnikiem powodującym ich powstanie i stabilizację jest ekstensywny wypas, który jest dominującym sposobem użytkowania terenu w dolinie. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są bardzo dobre. Szczególnie bogate florystycznie płaty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przełomowym pomiędzy Pniewem i Łomżą oraz w dolnie poniżej Nowogrodu. W ich składzie gatunkowym występują m.in. goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, wiązówka bulwkowa *Filipendula vulgaris*, żebrzyca roczna *Seseli annuum*, tymotka *Brehmera Phleum phleoides*, zawilec żółty *Anemone sylvestris*. Wyżej położone i suchsze, wypasane fragmenty tarasu zalewowego i nadzalewowego zajmują jałowczyska (5130) z wrzosem, macierzanką piaskową, rozchodnikiem ostrym i kocanką piaskową. Ich najrozleglejsze płaty znajdują się przy ujściu Nereśli pod Tykocinem. Duże powierzchnie zarośli jałowcowych spotyka się również w okolicach Czartorii pod Nowogrodem, aczkolwiek występują tam w mozaice z ciepłolubnymi murawami napiaskowymi i szczotlichowymi na wydmach.

Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łęgi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych

fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno-wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na W od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków z PCKL i/lub PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący *Orchis coriophora* i pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, a także czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*, goryczuszka błotna *Gentianella uliginosa*, podejźrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, pięciornik skalny *Potentilla rupestris*.

Zagrożenia

Zróźnicowanie przyrodnicze Doliny zostało ukształtowane w wyniku naturalnych procesów fluwialnych oraz długotrwałego użytkowania rolniczego, przede wszystkim kośnego użytkowania łąk oraz wypasu, które w dalszym ciągu są dominującą formą użytkowania terenu na przeważającej części ostoi. Największym zagrożeniem dla przyrody doliny jest zalesianie sosną nieużytkowanych muraw, łąk i pastwisk oraz ekspansja zakrzaczeń i roślinności drzewiastej, która może pojawić się w wyniku odchodzenia rolników od tradycyjnego typu gospodarki. Zagrożeniem może stać się także zmiana stosunków wodnych, nadmierna intensyfikacja produkcji rolnej, zwłaszcza wzrost nawożenia, zaorywanie istniejących łąk i podsiewanie szlachetnych gatunków traw, stosowanie środków ochrony roślin. Do poważniejszych zagrożeń należy zaliczyć również eksploatację kruszyw naturalnych, zanieczyszczanie wód, nielegalne wysypiska śmieci, intensywną penetrację rekreacyjną, wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny, kłusownictwo. Poważnym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych jest ujednolicanie drzewostanów i niedostosowanie ich składu gatunkowego do warunków siedliskowych przez wprowadzanie monokultur sosnowych na umiarkowanie żyzne siedliska leśne; zachwianie prawidłowej struktury wiekowej drzewostanów związane z eliminacją starodrzewu.

OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (OSO)

IV.3. OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014

[obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej (wrzesień 2007)]

Opis obszaru na podstawie SDF

Obszar leży na Nizinie Północnomazowieckiej pomiędzy Łomżą a Pułtuskim. Długość nurtu rzeki wynosi ok.140 km, zaś szerokość doliny zmienia się w zakresie 1,5-7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłcenia i łachy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie połacie borów sosnowych. Obszary leśne są poprzecinane terenami otwartymi, na których dominują pastwiska.

Przyroda

Na opisywanym obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasię, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) bataliona, również stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga rybitwa białoskrzydła.

Zagrożenia

Zaniechanie lub zmniejszenie intensywności gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej, a w jego następstwie silna sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, eksploatacja torfu i piasku, zanieczyszczenie wód, nielegalne wysypiska śmieci, intensywna penetracja rekreacyjna, wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny.

IV.4. OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008

obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej (listopad 2007) jako PLC 200003 „Przełomowa Dolina Narwi” (listopad 2007). W sierpniu 2010 r. nastąpiła zmiana granic i weryfikacja SDF obszaru siedliskowego, skutkujące zmianą nazwy na SOO „Ostoja Narwiańska” PLH. Do 08.2010 r. pod kodem PLC 200003 znajdowały się zarówno obszar siedliskowy (j.w.), jak i ptasi: OSO „Przełomowa Dolina Narwi”, który obecnie pod tą samą nazwą i w tych samych granicach funkcjonuje z nowym kodem – PLB 200008).

Opis obszaru na podstawie SDF

Ostoja obejmuje 16 km odcinek rzeki Narwi między miejscowościami Bronowo i Piątница oraz jej bogato urzeźbioną strefę krawędziową. Dolina rzeki zwęża się na tym odcinku od kilku kilometrów do minimalnie 1200 m w rejonie Łomży. Dolina ma podłoże głównie mineralne, miejscami duże fragmenty podłoża torfowego. Teren jest płaski, na wysokości 98,5-102 m n.p.m. otoczony wysoczyzną sięgającą ponad 148 m n.p.m. Narew płynie na tym odcinku

nieuregulowanym korytem, tworząc liczne meandry, starorzecza i rozgałęzienia, które wraz z dopływami i rowami składają się na skomplikowaną sieć wodną. Na charakter terenu, układ gleb i bogatą roślinność silnie wpływają coroczne wylewy Narwi. Szata roślinna ostoi jest bardzo urozmaicona; obok siebie występuje tu roślinność wodna, szuwarowa, łąkowa, zbiorowiska turzycowo - mszyste, a także murawy napiaskowe i kserotermiczne. Wyraźna jest specyficzna strefowość roślinności w poprzek doliny. Większe obszary leśne, o charakterze olsów i łęgów, spotyka się tylko we wschodniej części omawianego terenu. Na stokach doliny występują miejscami świetliste dąbrowy, a nad nimi płaty grądów.

Przyroda

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 26.

Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 20 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stwierdzono tu występowanie 178 gatunków ptaków, w tym co najmniej 125 łęgowych; ważna ostoja łęgowych bataliona, dubelta (powyżej 2% populacji krajowej) oraz wodniczki. Obszar ważny dla migrujących ptaków w okresie wiosennym, szczególnie dla bataliona (>5000i). W okresie łęgowym obszar zasiedla dubelt (PCK) - około 4% populacji krajowej (C6), batalion (PCK) i rybitwa białoskrzydła (PCK) – co najmniej 2%-3% populacji krajowej (C6, C3), krwawodziób - 1,5%-2% populacji krajowej (C3), wodniczka (PCK) - powyżej 1% populacji krajowej (C6) oraz rożeniec (PCK), płaskonos, sowa błotna (PCK), rycyk i rybitwa czarna - co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6). Stosunkowo licznie (C7) występują: podróżniczek (PCK) i strumieniówka. W 1993 r. na obszarze gnieździł się jeszcze kulon, którego gniazdowanie nie zostało później potwierdzone. W okresie wędrówek występuje batalion w koncentracjach do 5000 osobników (C7).

Zagrożenia

Zmiany stosunków wodnych; zabudowa obrzeża doliny; kłusownictwo; budowa linii energetycznych i telekomunikacyjnych. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania związane z swobodnym spływem wód i kry. Wykonywanie tych prac obejmuje kośne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

IV.5. OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007

[obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej (lipiec 2004)]

Opis obszaru na podstawie SDF

Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany między Bugiem a Narwią. Najważniejszymi rzekami przepływającymi przez te lasy są: Brok, Struga, Truchelka, Turka i Wymarkacz - dopływy Narwi i Bugu. Lasy w postaci kilku kompleksów, o różnym zwarcu, pokrywają większość obszaru ostoi. Obecnie posiadają one jedynie znaczenie gospodarcze. Teren zdominowany jest przez suche siedliska porośnięte sośninami w średnim wieku, a lokalnie występują drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. Niektóre fragmenty zbiorowisk leśnych mają zachowany prawie naturalny charakter. Na obszarze ostoi w dolinach potoków występują również łąki i zarośla wierzbowe oraz dwa małe kompleksy stawów rybnych.

Przyroda

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 49.

Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej

1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny *Ciconia nigra*, kraska *Coracias garrulus* (PCK) i lelek *Caprimulgus europaeus*.. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłowej *Lanius senator* w 1993 r., później nie potwierdzona.

Zagrożenia

Siedliska przyrodnicze obszaru są silnie zdegradowane i obszar wymaga szczególnej troski ze względu na utrzymanie istniejącego stanu ważnych dla Europy gatunków ptaków. Zagrożenia mogłyby wystąpić w wypadku odstąpienia od obowiązujących zasad gospodarki leśnej.

IV.6. Inne tereny pozostające w zainteresowaniu Komisji Europejskiej

IV.6.1. Obszary IBA (*Important Birds Area*)

Obszar objęty inwentaryzacją i niniejszą oceną OON figuruje na liście obszarów cennych dla ptaków w Polsce już od wielu lat.

Ostoja: **Przełomowa dolina Narwi** została uznana jako Ostoja Ptaków w Polsce już w opracowaniu Gromadzkiego (i inni 1994) i następnie w kolejnych edycjach Ostoi ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce (Sidło i inni 2004 oraz Wilk i inni 2010).

Charakterystyka ostoi

Zalewowa dolina rzeczna o długości ok. 16 km. Oprócz naturalnego przebiegu koryta rzeki, licznie zachowały się tu różne typy starorzeczy. Coroczne wiosenne wylewy kształtują lokalne warunki środowiskowe. Jedno z najważniejszych krajowych lęgówisk zagrożonej globalnie wodniczki, a także ważna ostoja derkacza, dubelta i rybitwy czarnej.

Ogólny opis ostoi

Ostoja Przełomowa Dolina Narwi obejmuje odcinek doliny Narwi położony pomiędzy ujściami cieków Łojewek i Gać na wschodzie a Łomżą na zachodzie. Wschodnia część ostoi leży w Kotlinie Biebrzańskiej, która stanowi mezoregion w regionie Niziny Północnopodlaskiej, natomiast część zachodnia stanowi północny fragment doliny dolnej Narwi, która wchodzi w skład Niziny Północnomazowieckiej.

Narew poniżej ujścia Biebrzy na długości 20 km płynie w kierunku północno-wschodnim. Stosunkowo szeroka rzeka płynie między Wysoczyzną Kolneńską a Wysoczyzną Wysokomazowiecką i Międzyrzeczem Łomżyńskim. Na tym odcinku dolina rzeki jest bardzo wąska, w najwęższym miejscu osiąga ok. 1,2 km i charakteryzuje się wysokimi, stromymi skarpami. Rzeźba jej dna jest słabo urozmaicona, powierzchnia terasy zalewowej jest płaska, tylko miejscami przy dolnych krawędziach stoku doliny wznosi się nieznacznie. Względna różnica wysokości o obręb ostoi wynosi ok. 8 metrów.

Rzeka wylewa corocznie, wysoki stan wody utrzymuje się zazwyczaj do początku maja. Ze względu na silne zwężenie doliny rozlewiska zajmują znaczną jej część, a w latach bardzo mokrych, praktycznie całą jej powierzchnię. W przeszłości rzeka wielokrotnie zmieniała swój bieg, czego śladem są liczne starorzecza, o różnej wielkości i charakterze, łącznie zajmujące ok. 2% powierzchni ostoi. Konsekwencją częstych zmian koryta jest charakterystyczny układ gleb – gleby organiczne i mineralne przenikają się wzajemnie. W miejscach niżej położonych, gdzie są zastoiska wody oraz w bezpośrednim otoczeniu starorzeczy dominują torfowiska niskie. Tereny bardziej wyniesione, zbudowane są z osadów mineralnych piaszczystych i piaszczysto-gliniastych. Następstwem mozaikowego układu gleb jest zróżnicowana szata roślinna terenów otwartych ostoi. Obok siebie, często w bezpośredniej bliskości, występuje tu roślinność wodna, szuwarowa, łąkowa, ziołorośla i ubogie murawy.

Większa część terenów otwartych jest użytkowana rolniczo jako łąki oraz w mniejszym stopniu także jako pastwiska.

Lasy na terenie ostoi zajmują ok. 26% powierzchni. Dominują lasy liściaste o charakterze łęgów olchowych i jesionowo-olchowych, które porastają głównie obrzeża doliny. Większe ich kompleksy zachowały się we wschodniej części doliny w pobliżu miejscowości Pniewo i Krzewo. Niewielkie płyty drągowin sosnowych, pochodzących z nasadzeń, występują w kilku miejscach ostoi na śróddolnych grądzikach.

Zabudowania położonych na obrzeżach doliny miejscowości przylegają bezpośrednio do ostoi.

Siedliska i typy użytkowania gruntów w ostoi:

las i zadrzewienia – 20%, łąki i pastwiska – 45%, inne tereny rolne – 35%.

Tabela 2: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Przełomowa Dolina Narwi

Gatunek	Status	Rok	Liczebność
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	M	1996-1997	+
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	L	2006	1-2m
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	L	1996-1997	+
Ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i>	M	1996-1997	+
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	M	1996-1997	+
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	L	1996-1997	20p
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	L	2006	1p
Błotniak stawowy <i>Cirrus aeruginosus</i>	L	2006	2-10p
Błotniak zbożowy <i>Cirrus cyaneus</i>	M	1996-1997	+
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	L	1996-1997	1p
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	L	2006	2p
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	M	1996-1997	+
Kropiatka <i>Parzona parzona</i>	L	2006	+
Zielonka <i>Parzona parva</i>	L	1996-1997	+
Derkacz <i>Crex crex</i>	L	2006	110-115 m

Żuraw <i>Grus grus</i>	L	2006	+
Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	M	1996-1997	max. 5 000 i
Dubelt <i>Gallinago media</i>	L	1994	15m
Rycyk <i>Limosa limosa</i>	L	2006	+
Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	L	2006	+
Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	L	2006	+
Łęczak <i>Tringa glareola</i>	M	1996-1997	max. 330 i
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	L	1996-1997	23-24 p
Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	L	1996-1997	1 p
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>	L	1996	37-41 p
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	L	2006	28-32 p
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	L	1996-1997	37-41 P
Wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i>	L	2009	9 m

Ostoja: **Dolina Dolnej Narwi** została uznana jako Ostoja Ptaków w Polsce w pierwszej i drugiej edycji Ostoi ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce (Sidło i inni 2004 oraz Wilk i inni 2010).

Charakterystyka ostoi

Średniej wielkości ostoja w obrębie mineralnej doliny rzecznej. Ważne w skali kraju miejsce gniazdowania rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej i zimorodka.

Ogólny opis ostoi

Ostoja obejmuje odcinek rzeki długości około 140 km, od Łomży do Pułtusa w regionie geograficznym Dolina Dolnej Narwi (część Niziny Północnopodlaskiej). Od wschodu graniczy z ostoją Przełomowa Dolina Narwi. Ostoja Dolina Dolnej Narwi składa się z kilku szerokich łuków, tworzących odmienne fizjonomicznie odcinki. Od Łomży rzeka skręca z kierunku północno-zachodniego stopniowo na południowy zachód i płynie rozszerzającą się doliną. Brzegi doliny stają się asymetryczne. Lewy to stroma krawędź wysoczyzny Międzyrzecza Łomżyńskiego, po prawej stronie zbocze przechodzi łagodnie w długie stoki sandru Równiny Kurpiowskiej. W okolicy Różana krajobraz zmienia się. Brzeg prawy staje się wyższy. Dolina wcina się w łagodne wyniesienie Wysoczyzny Ciechanowskiej, staje się szeroka na 3 km, a rzeka kieruje się wyraźnie na zachód. Następnie, zataczając gwałtownie łuk, ponownie skręca na południe. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związane ze starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Zachowały się tutaj niewielkie fragmenty lasów łąkowych. Strome, nasłonecznione zbocza doliny zajmują murawy ciepłolubne, a wyższe stanowiska lasy grądowe z dominacją sosny i udziałem dębu, grabu i lipy. Miejscami, np. w ostatnim odcinku ostoi, ponad dnem doliny, widoczne są wyższe poziomy terasowe. Są zbudowane z piasków akumulacji rzecznej, a zajmują je bory sosnowe. W obrębie ostoi rzeka przepływa przez kilka miast: Łomżę, Ostrołękę, Pułtusk.

Siedliska i typy użytkowania gruntów w ostoi

Lasy i zadrzewienia – 18%, łąki i pastwiska – 39%, inne tereny rolne – 37%, mokradła – 1%, zbiorniki wodne i ciek – 4%, tereny zabudowane – 1%.

Tabela 3: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Dolina Dolnej Narwi

Gatunek	Status	Rok	Liczebność
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	L	1996-2004	1p
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Z	2008-2009	14-22i
Bielaczek <i>Mergus albellus</i>	M	2004-2009	0-3 i
Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	L	2004-2009	0-4m
Nur rdzawoszyi <i>Gavia arctica</i>	M	1996-2004	+
Czapla biała <i>Egretta alba</i>	M	2008-2009	5-20i
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	L	2008	80-120p
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	L	2008-2009	1p
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Z	2008-2009	2-4 i
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	L	2008-2009	1-2p
Gadożer <i>Circaetus gallicus</i>	M	2004-2009	0-1 i
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	L	2008	15-30 p
Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Z	2008-2009	2-5 i
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	L	2008	5-10 p
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	M	2004-2009	+
Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i>	M	2004-2009	0-1 i
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	M	2004-2009	1-3i
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	L	1996-2004	2-10m
Zielonka <i>Porzana parva</i>	L	2008	5-8m
Derkacz <i>Crex crex</i>	L	2008-2009	70-90 m
Żuraw <i>Grus grus</i>	L	2008	30-40 p
Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	M	2004-2009	0-200 i
Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>	M	2004-2009	5-20 i
Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	M	2004-2009	2000-6000 i
Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	I	2004-2009	0-1f
Dubelt <i>Gallinago media</i>	I	2004-2009	1-10m
Łęczak <i>Tringa glareola</i>	M	2008	100-500 i
Mewa mała <i>Larus minutus</i>	M	2004-2009	0-40 i
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	L	2005	15-80 p
Rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i>	L	2005	12-24 P
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>	M	2004-2009	+
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	L	2008-2009	80-120 p
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	L	2005	12-41 p
Kraska <i>Coracias garrulus</i>	L	2004-2009	0-4 p
Dzięcioł zielonosiwý <i>Picus canus</i>	L	2004-2009	0-1 p
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	L	2004-2009	10-10-15 p
Lerka <i>Lullula arborea</i>	L	2008-2009	50-80 p
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	L	2008-2009	15-30 p
Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	L	2008-2009	2-8p

Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	L	2008-2009	10-30 p
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	L	2008-2009	150-200 p
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	L	2004-2009	15-25 P

Ostoja: **Puszcza Biała** została uznana jako Ostoja Ptaków w Polsce w pierwszej i drugiej edycji Ostoi ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce (Sidło i inni 2004 oraz Wilk i inni 2010).

Charakterystyka ostoi

Duża ostoja obejmująca rozległe, jedne z największych w naszym kraju kompleksy borów sosnowych. Obszar ten jest ważnym w skali kraju łęgowiskiem lelka oraz dzięcioła czarnego. Ważną rolę spełniają także otwarte tereny pomiędzy kompleksami leśnymi, gdzie licznie występują takie gatunki jak: lerka, świergotek polny, jarzębatka, dudek i srokosz.

Ogólny opis ostoi

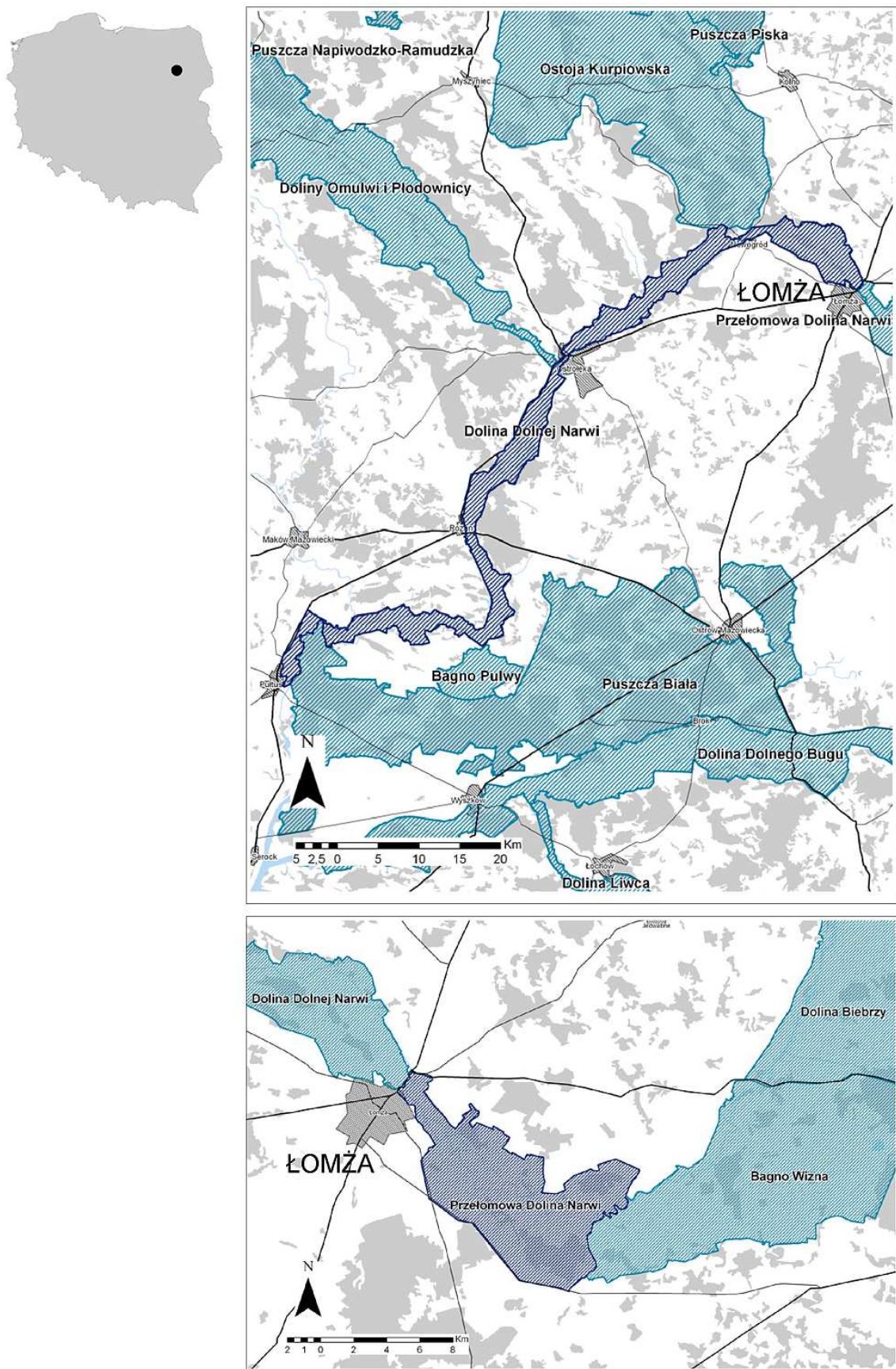
Ostoja obejmuje pozostałość zwanego niegdyś kompleksu leśnego Puszczy Białej na Międzyrzeczu Łomżyńskim w obrębie Niziny Północnomazowieckiej. Obszar stanowi wysoczyznę morenową o wzniesieniach rzędu 90-120 m n.p.m. Teren jest w zdecydowanej większości płaski, o wyraźnie zaznaczonych krawędziach dużych rzek (Narew, Bug). Na tle mało urozmaiconej rzeźby wyróżniają się niewielkie zwyżki w okolicy Długosiodła oraz dolinki rzek. Lasy rozciągają się pomiędzy doliną Narwi na zachodzie a Małkinią Górną na wschodzie, od południa graniczą z doliną Bugu. Ostoja leży w zlewni Bugu i Narwi. Sieć hydrograficzna jest uboga. Największą rzeką w omawianej ostoi jest rzeka Brok (dopływ Bugu). Jest ona nieuregulowana, z charakterystycznymi meandrami, wykazująca duży stopień naturalności. Dolina tej rzeki wraz z jej korytem posiada wysokie walory krajobrazowe. Pozostałe rzeki (Wymakracz, Turka, Tuchelka, Prut) to niewielkie ciek wodne, zazwyczaj uregulowane, płynące przesuszonymi dolinami. W ostoi zlokalizowane są dwa kompleksy stawów rybnych - w Knurowcu (ok. 80 ha) oraz dość mocno zarośnięte w Osuchowej (ok. 40 ha). Na północ od Ostrowi Mazowieckiej znajdują się rozległe torfianki. Ponad 60% powierzchni ostoi zajmują lasy, w zdecydowanej większości wykształcone na ubogich siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego (rzadziej lasu mieszanego świeżego) z dominującą w drzewostanie sosną. Lasy liściaste (głównie olszowe, dębowe i brzozowe) zajmują niewielkie powierzchnie (przede wszystkim wzdłuż cieków wodnych). Wyraźnie zaznacza się wzrost żyzności siedlisk w części zachodniej ostoi. W przeszłości dominował tu drzewostan liściasty, w połowie XVIII wieku istniały tu jeszcze rozległe dąbrowy. Sosna została wprowadzona w XIX wieku jako sztuczne nasadzenia. Kompleksy leśne są poroździelane terenami otwartymi o dużej mozaice środowisk. Są to głównie niewielkie fragmenty ekstensywnie użytkowanych pól i przesuszonych łąk, rzadziej nieużytków, ugorów i zabagnień.

Siedliska i typy użytkowania gruntów w ostoi

Lasy i zadrzewienia – 71%, łąki i pastwiska – 5%, inne tereny rolne – 21%, mokradła – 1%, zbiorniki wodne i ciek – 1%, tereny zabudowane – 1%.

Tabela 4: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Puszcza Biała

Gatunek	Status	Rok	Liczebność
Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	L	2009	60 m
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	L	2009	10 p
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	L	2009	75 P
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	L	2009	10 p
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	L	2009	2 p
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	L	2009	9 p
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	L	2009	min.12 p
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	L	2009	0-1 p
Derkacz <i>Crex crex</i>	L	2009	min.50m
Żuraw <i>Grus grus</i>	L	2009	50 p
Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	L	2009	40 p
Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	L	2009	8 p
Rycyk <i>Limosa limosa</i>	L	2009	2 p
Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	L	2009	1 p
Siniak <i>Columba oenas</i>	L	2009	min. 50 p
Ilelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	L	2009	max. 150 p
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	L	2009	3 p
Dudek <i>Upupa epops</i>	L	2009	min.100 p
Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	L	2009	min. 40 p
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	L	2009	300-350 p
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	L	2009	40 p
Lerka <i>Lullula arborea</i>	L	2009	min. 800 p
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	L	2009	250-300 p
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	L	2009	200-250 P
Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	L	2009	min.10 p
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	L	2009	min. 1 000 P
Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	L	2009	80 p
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	L	2009	min. 100 p

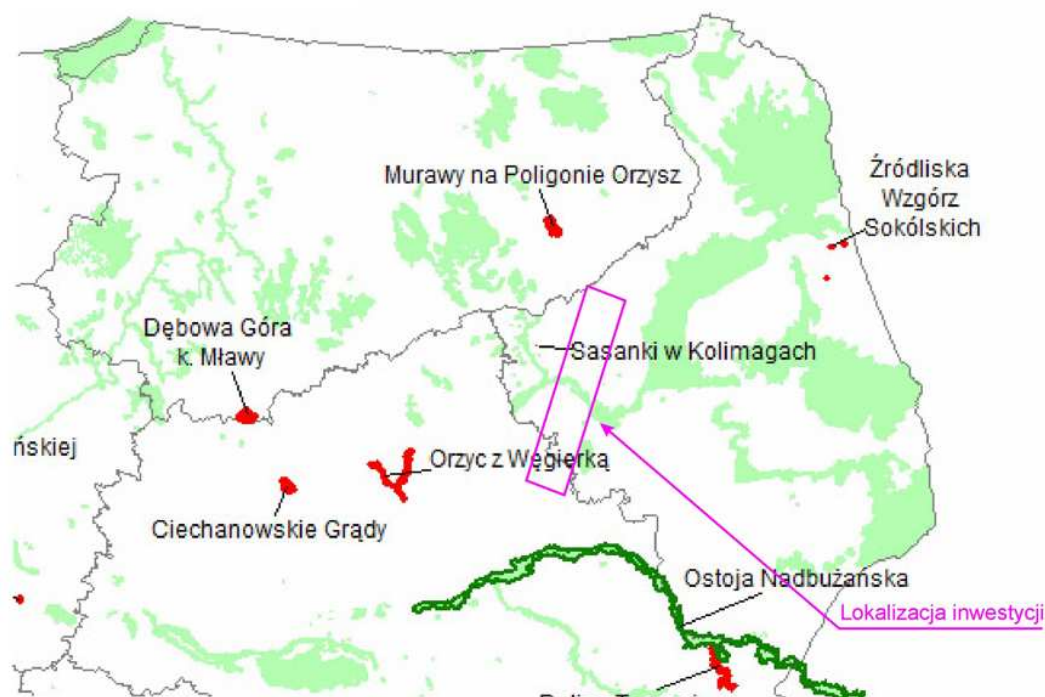


Ryc. 4. Obszary Ostoi IBA: Dolina Dolnej Narwi, Puszcza Biała, Przełomowa Dolina Narwi (Sidło i in. 2004).

IV.6.2. Shadow List 2010

W marcu 2010 roku odbyło się w Warszawie Bilateralne Seminarium Biogeograficzne, podczas którego Komisja Europejska oceniła propozycję siedliskowej części obszarów Natura 2000 zgłoszoną przez polski rząd. Komisja zapoznała się również z uwagami organizacji pozarządowych. Oficjalną propozycję uznano za nie wystarczającą. Wykazano konieczność utworzenia kolejnych 33 obszarów i powiększenia 13 istniejących. Na tzw. Shadow List 2010, opracowanej przez Klub Przyrodników oraz PTOP „Salamandra” znalazły się te obszary oraz dodatkowo 9 obszarów wytypowanych do korekty granic. W rejonie omawianej inwestycji nie ma obszarów Natura 2000 z Shadow List 2010, najbliższy znajduje się około 20 km na zachód – Sasanki w Kolimagach. Lokalizację obszarów Shadow List w północno-wschodniej Polsce obrazuje zamieszczona mapka, opracowana przez Klub Przyrodników i PTOP „Salamandra”.

Mapa poglądowa Shadow List 2010



Obszary siedliskowe Natura 2000 w północno-wschodniej Polsce

- dotychczasowe obszary
- korekta granic (powiększenie obszaru)
- obszary do dodania

Ryc. 5. Mapa poglądowa Shadow List 2010 r.

V. Założenia metodyczne do oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000

V.1. Wspólnotowe i krajowe podstawy prawne funkcjonowania obszarów Natura 2000

- ❑ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa [wcześniej jako Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 r. z późniejszymi zmianami)] – tzw. *Dyrektywa Ptasia*;
- ❑ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późniejszymi zmianami) – tzw. *Dyrektywa Siedliskowa*;

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 utworzona została na podstawie art.3 dyrektywy siedliskowej. Składa się z obszarów, na których znajdują się typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I oraz siedliska gatunków z załącznika II dyrektywy siedliskowej. Obejmuje ponadto obszary specjalnej ochrony ptaków sklasyfikowane zgodnie z dyrektywą ptasią. Celem tej międzynarodowej ochrony prawnej jest umożliwienie zachowania tych siedlisk i gatunków we właściwym stanie ochrony w ich naturalnym zasięgu lub, w stosownych przypadkach, ich odtworzenie.

Dyrektywy UE wiążą państwa członkowskie UE co do powyższego celu, jaki ma być osiągnięty. Dyrektywy stosują się za pośrednictwem prawa krajowego, do którego muszą być transponowane, lecz w szczególnych przypadkach stosują się także bezpośrednio. Sądy, organy administracji i organy samorządu terytorialnego mają obowiązek tzw. pro-wspólnotowego działania pro-wspólnotowej interpretacji prawa krajowego – muszą w sprawach krajowych orzekać tak, by zrealizować cele dyrektyw unijnych.

Wyznaczanie obszarów Natura 2000 w Polsce reguluje art. 27 ustawy o ochronie przyrody:

„Wyznaczenie obszaru specjalnej ochrony ptaków lub specjalnego obszaru ochrony siedlisk, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska, które określa nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony”.

Cele sieci obszarów Natura 2000:

- ochrona zagrożonych składników różnorodności biologicznej na kontynencie europejskim
- podejmowanie działań pozwalających na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków w stanie sprzyjającym ich ochronie lub odtworzeniu takiego stanu
- tworzenie spójnego funkcjonalnie systemu obszarów ochrony przyrody na całym terytorium UE

Przedmioty ochrony w sieci obszarów Natura 2000:

1. siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt:

– załączniki I, II i III rozporządzenia MŚ z dnia 16 maja 2005 w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. Nr 94, poz. 795), w tym siedliska i gatunki priorytetowe – zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu występujące na terytorium UE, w odniesieniu do których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność (siedliska i gatunki priorytetowe są oznaczone gwiazdką „*”).

2. gatunki ptaków:

– załącznik II rozporządzenia MŚ z 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229, poz. 2313, ze zm.).

V.2. Wymogi w zakresie ochrony obszarów Natura 2000

1. Wymogi wynikające z prawa wspólnotowego

Treść Artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej :

§ 2. Państwa Członkowskie podejmują odpowiednie działania w celu uniknięcia na specjalnych obszarach ochrony pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również w celu uniknięcia niepokojenia gatunków, dla których zostały wyznaczone takie obszary, o ile to niepokojenie może mieć znaczenie w stosunku do celów niniejszej dyrektywy.

§ 3. Każdy plan lub przedsięwzięcie, które nie jest bezpośrednio związane lub konieczne do zagospodarowania terenu, ale które może na nie w istotny sposób oddziaływać, zarówno oddzielnie, jak i w połączeniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, podlega odpowiedniej ocenie jego skutków dla danego terenu z punktu widzenia założeń jego ochrony. W świetle wniosków wynikających z tej oceny oraz bez uszczerbku dla przepisów ust. 4 właściwe władze krajowe wyrażają zgodę na ten plan lub

przedsięwzięcie dopiero po upewnieniu się, że nie wpłynie on niekorzystnie na dany teren oraz, w stosownych przypadkach, po uzyskaniu opinii całego społeczeństwa.

§ 4. *Jeśli pomimo negatywnej oceny skutków dla danego terenu oraz braku rozwiązań alternatywnych, plan lub przedsięwzięcie musi jednak zostać zrealizowane z powodów o charakterze zasadniczym wynikających z nadrzędnego interesu publicznego, w tym interesów mających charakter społeczny lub gospodarczy, Państwo C członkowskie stosuje wszelkie środki kompensujące konieczne do zapewnienia ochrony ogólnej spójności Natury 2000. O podjętych działaniach kompensujących Państwo C członkowskie poinformuje Komisję.*

Jeżeli dany teren obejmuje typ siedliska przyrodniczego i/lub jest zamieszkały przez gatunek o znaczeniu priorytetowym, jedyne względy, na które można się powołać, to względy odnoszące się do zdrowia ludzkiego lub bezpieczeństwa publicznego, korzystnych skutków o podstawowym znaczeniu dla środowiska lub, po wyrażeniu opinii przez Komisję, innych powodów o charakterze zasadniczym wynikających z nadrzędnego interesu publicznego”.

Art. 6 ust. 3 i 4 dyrektywy siedliskowej a obszary i ptasie:

- zgodnie z art. 4 ust. 4 zdanie pierwsze dyrektywy ptasiej państwa członkowskie zobowiązane są do podjęcia właściwych kroków w celu ochrony obszarów ptasich.
- zgodnie z art.7 dyrektywy siedliskowej obowiązki wynikające z art. 6 ust. 2, 3 i 4 tej dyrektywy (patrz wyżej) zastępują wszelkie obowiązki wynikające z art. 4 ust. 4 zdanie pierwsze dyrektywy ptasiej w odniesieniu do obszarów ptasich wyznaczonych.

Wymogi odniesieniu do planowanych przedsięwzięć:

art.6 ust. 3 – **obowiązek oceny** (art. 33 ust. 3 uop)

Nakłada obowiązek przeprowadzenia właściwej oceny wpływu przedsięwzięcia/planu na obszary Natura2000

art. 6 ust. 4 – **możliwość derogacji od zakazu pogarszania** (art. 34 uop)

Umożliwia realizację przedsięwzięć, które mogą znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura2000, pod warunkami:

- wykazanie braku rozwiązań alternatywnych
- wykazanie nadrzędnego interesu publicznego (NIP)
- zapewnienie kompensacji przyrodniczej

2. Wymogi wynikające z prawa krajowego

– Art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody - jedyne ograniczenie dotyczące obszarów Natura 2000

Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, **podejmowania działań mogących**, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, **znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000**, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

– Art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody:

„Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, **wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania** na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami)”.

– Art. 34 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody:

„Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo RDOŚ, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, **zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000**”.

– Art. 34 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody:

„W przypadku **gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych**, zezwolenie, o którym mowa w ust.1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- 1) ochrony zdrowia i życia ludzi;
- 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
- 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;
- 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.”

– Art. 35a ustawy o ochronie przyrody:

„W przypadku działań przewidzianych do realizacji w ramach planowanych przedsięwzięć zezwolenie, o którym mowa w art. 34 ust.1, zastępuje się decyzją o środowiskowych

uwarunkowaniach lub uzgodnieniem z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Do decyzji stosuje się odpowiednio przepisy art. 34 i 35 uop.”

– Art. 81 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody:

„Jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody”.

Nie przysługuje zażalenie od tej decyzji.

– Art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 3.X.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) – rozdział 5 dział V ustawy OOS:

*„Organ właściwy do wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, innego niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jest **obowiązany do rozważenia, przed wydaniem tej decyzji, czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000**”*

Znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000

Art. 3 ust. 1 pkt 17 ustawy OOS (korelacja z art. 33 ust. 1 uop):

*„**Znaczące negatywne oddziaływanie** na obszar Natura 2000 to oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:*

- a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,*
- b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,*
- c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”*

V.3. Założenia metodyczne dla procesu OON

Zgodnie z art. 3 ust 1 pkt. 8 ustawy o ochronie przyrody:

„Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 to ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ograniczona do badania oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000”.

Raport OOS:

- obejmuje całość środowiska,
- jego zakres jest określony w art. 66 ustawy OOS,
- musi się także odnosić do obszarów Natura 2000 (art. 66 ust. 2).

Raport OON (= raport „naturowy” OON):

- obejmuje tylko kwestie związane z konkretnym obszarem Natura 2000 (lub obszarami), odnosząc się do jego przedmiotów ochrony

Zasady OON:

- Ocena z punktu widzenia celów ochrony obszaru Natura 2000 (w tym integralność obszaru).
- Ocena zgodnie z zasadą przezorności:
 - procedurę oceny przeprowadza się nie tylko w przypadku pewnego wystąpienia znaczącego oddziaływania, ale również gdy istnieje podejrzenie jego wystąpienia,
 - wątpliwości muszą być interpretowane na korzyść ochrony środowiska, a nie na korzyść inwestycji.
- Ocena wpływu samej inwestycji oraz w powiązaniu z innymi planami lub projektami (oddziaływanie skumulowane).

Ocena (OON) powinna uwzględniać wszystkie elementy składające się na integralność terenu oraz ogólną spójność sieci, zgodnie z definicją zawartą w celach ochrony terenu oraz Standardowym Formularzu Danych, oraz opierać się na najlepszej dostępnej wiedzy naukowej danej branży. Wymagane informacje należy aktualizować; mogą one obejmować, co następuje:

- Strukturę oraz funkcję, a także odpowiednią rolę walorów ekologicznych terenu
- Powierzchnię, reprezentatywność oraz status ochrony siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym i niepriorytetowym na danym terenie
- Wielkość populacji, stopień izolacji, ekotyp, pulę genową, strukturę wiekową oraz status ochrony gatunków występujących na przedmiotowym terenie, zgodnie z Załącznikiem II do Dyrektywy Siedliskowej lub Załącznikiem I do Dyrektywy Ptasiej
- Rolę terenu w ramach regionu biogeograficznego oraz w spójności sieci Natura 2000
- Wszelkie inne walory ekologiczne oraz funkcje zidentyfikowane na badanym terenie

Etapy Oceny OON:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych

(w przypadku braku rozwiązań alternatywnych)

- IV. Ocena wystąpienia Nadzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacji przyrodniczych

▪ ad. II [**Ocena właściwa**]:

W analizie danych na potrzeby oceny właściwej wykorzystuje się wykonane aktualne badania przyrodnicze (inwentaryzacja przyrodnicza). Ocenia się integralność obszaru tj. strukturę, funkcje i cele ochronne N2000 oraz spójność sieci.

Przez znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000 rozumie się (WODZYŃSKI S., 2010 r.):

- działania powodujące długotrwały spadek liczebności populacji,
- działania powodujące zmniejszenie zasięgu występowania gatunku,
- działania powodujące zmniejszenie powierzchni siedliska przyrodniczego bądź obszaru,
- działania zmieniające strukturę zbiorowiska (składu gatunków),
- działania powodujące bezpośrednie lub pośrednie zmiany w fizycznej jakości środowiska (w tym warunków hydrologicznych) lub siedliska przyrodniczego wewnątrz obszaru,
- działania powodujące zmiany w spójności jednego lub kilku obszarów Natura 2000 (np. tworzące bariery ekologiczne pomiędzy obszarami, siedliskami lub zmniejszające zdolność obszaru do pełnienia funkcji „źródła” dla migrujących i emigrujących gatunków),

W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania przedstawia się propozycje działań minimalizujących, pozwalających wyeliminować / ograniczyć negatywne oddziaływania. Działania minimalizujące są:

- zależne od oddziaływań wynikających z projektu,
- stanowią integralną część przedsięwzięcia
- wpływają na sposób realizacji przedsięwzięcia

Ocena winna obejmować uwzględnienie najskuteczniejszych środków łagodzących w przedmiotowym planie lub przedsięwzięciu, w celu uniknięcia, zmniejszenia lub nawet usunięcia negatywnych oddziaływań dla terenu.

▪ **ad. III – kwestia braku alternatyw:**

Na tym etapie konieczne jest ustalenie, czy istnieją rozwiązania alternatywne:

- alternatywy proponowane przez wykonawcę
- alternatywy proponowane przez kompetentne władze
- alternatywy proponowane przez inne zainteresowane strony (np. NGO)

Może to być np. wariantowanie lokalizacji lub przebiegu, skali lub wielkości przedsięwzięcia, metod budowy, technik eksploatacji, itp.

Kryteria ekonomiczne nie mogą być postrzegane jako nadrzędne nad kryteriami ekologicznymi.

Konieczna jest ocena alternatyw pod kątem ich oddziaływania na obszar Natura 2000 wg tych samych kryteriów.

Ocena alternatyw, w tym ustalenie ich braku to obowiązek kompetentnych władz. Zgodnie z zasadą subsydiarności, w gestii właściwych władz krajowych leży ocena względnego

oddziaływania tychże rozwiązań alternatywnych na przedmiotowy teren. Oceny tej należy dokonać w oparciu o cele ochrony danego terenu.

Zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej – Dyrekcji Generalnej Środowisko, zdefiniowanym w wytycznych pt. „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000”, aby spełnić wymogi Dyrektywy Siedliskowej kompetentny w sprawie Organ (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) będzie musiał rozstrzygnąć w świetle oceny OON:

1. czy istnieje potencjalne/prawdopodobne zagrożenie dla gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000
2. czy rozwiązania alternatywne w przypadku takiego zagrożenia istnieją czy nie.

Po tej ocenie przez kompetentny Organ krajowy (RDOŚ po uzyskaniu opinii GDOŚ) przechodzi się do etapu IV:

▪ ad. IV [Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacji przyrodniczych]

W świetle Artykułu 6(4) Dyrektywy, na etapie przeprowadzania „Oceny rozwiązań alternatywnych”, rozważa się także dla ocenianego wariantu czy istnieją **konieczne wymogi Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP)**. Dokument interpretacyjny Komisji Europejskiej „Zarządzanie obszarami Natura 2000: Postanowienia Artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG wypowiada się w sprawie kryteriów NIP w sposób następujący (rozdz. 5.3.2. – wykładnia dotyczy artykułu 6(4) DŚ):

„Uwzględniając strukturę przepisu, w szczególnych przypadkach właściwe organy krajowe muszą zaakceptować omawiane plany i przedsięwzięcia, pod warunkiem, że konieczne wymogi przeważają nad celami ochrony dotkniętego obszaru. Należy to ustalić biorąc pod uwagę następujące względy:

- a) *interes publiczny musi być nadrzędny: oczywiste jest zatem, że nie każdy rodzaj interesu publicznego o charakterze społecznym lub gospodarczym spełnia ten warunek, w szczególności w zestawieniu ze szczególną wagą interesów chronionych dyrektywą (patrz. np. ust. 4 preambuły mówiący o „Dziedzictwie przyrodniczym Wspólnoty”) (zob. Aneks I, pkt 10).*
- b) *w tym kontekście, należy również założyć, że interes publiczny może być nadrzędny tylko wówczas gdy jest interesem długofalowym. Krótkoterminowe interesy, gospodarcze lub inne, które przyniosłyby społeczeństwu jedynie krótkotrwałe korzyści, nie są wystarczające, by przeważać nad długofalowymi interesami ochrony obszaru zabezpieczonymi przez dyrektywę.*

Należy uznać, że „konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wynikające z interesów mających charakter społeczny lub gospodarczy” dotyczą sytuacji, w których realizacja proponowanych przedsięwzięć jest niezbędna dla:

- działań mających na celu ochronę wartości o podstawowym znaczeniu dla życia obywateli (zdrowie, bezpieczeństwo publiczne, środowisko);
- fundamentalnych zasad polityki państwowej i społecznej;

- podejmowania działań o charakterze gospodarczym lub społecznym, spełniających szczególne zobowiązania usług publicznych”.

W przypadku siedlisk i gatunków priorytetowych, przedsięwzięcia i plany, które prawdopodobnie spowodują negatywne wpływy, mogą być realizowane tylko „jeżeli przywołany interes publiczny dotyczy zdrowia ludzkiego i bezpieczeństwa publicznego, względnie nadrzędnych pozytywnych konsekwencji dla środowiska albo, jeżeli przed zatwierdzeniem przedsięwzięcia Komisja wyrazi opinię w sprawie przedmiotowej inicjatywy”.

W obliczu braku rozwiązań alternatywnych – lub w obliczu rozwiązań mających jeszcze gorsze oddziaływanie na środowisko naturalne na przedmiotowym terenie, w odniesieniu do wyżej wspomnianych celów ochrony określonych w Dyrektywie - właściwe władze muszą zbadać istnienie powodów o charakterze zasadniczym wynikających z nadrzędnego interesu publicznego, w tym o charakterze społecznym lub gospodarczym, które nakazywałyby realizację danego planu lub przedsięwzięcia.

☐ **Pytania o NIP (Nadrzędny Interes Publiczny):**

- czy przedsięwzięcie wypełnia wymogi?
- czy jest wpływ na siedliska i gatunki priorytetowe?
- jakie są przesłanki interesu publicznego?

Nadrzędny Interes Publiczny (NIP):

- ochrona fundamentalnych wartości związanych z życiem obywateli: zdrowie ludzkie, bezpieczeństwo publiczne, korzystne skutki o podstawowym znaczeniu dla środowiska,
- pełnienie celów interesu społecznego i gospodarczego, np. wypełnienie obowiązków związanych z usługami publicznymi: transport, energia, komunikacja, usługi komunalne,
- określone przez władze krajowe uzasadnione cele polityki społeczno-gospodarczej: zdrowie, edukacja, usługi komunalne,
- oparty na dowodach,
- ma względy przeważające w stosunku do obszaru chronionego,
- ma charakter długofalowy,

Inwestycje celu publicznego nie są automatycznie inwestycjami wynikającymi z wymogów Nadrzędnego Interesu Publicznego NIP.

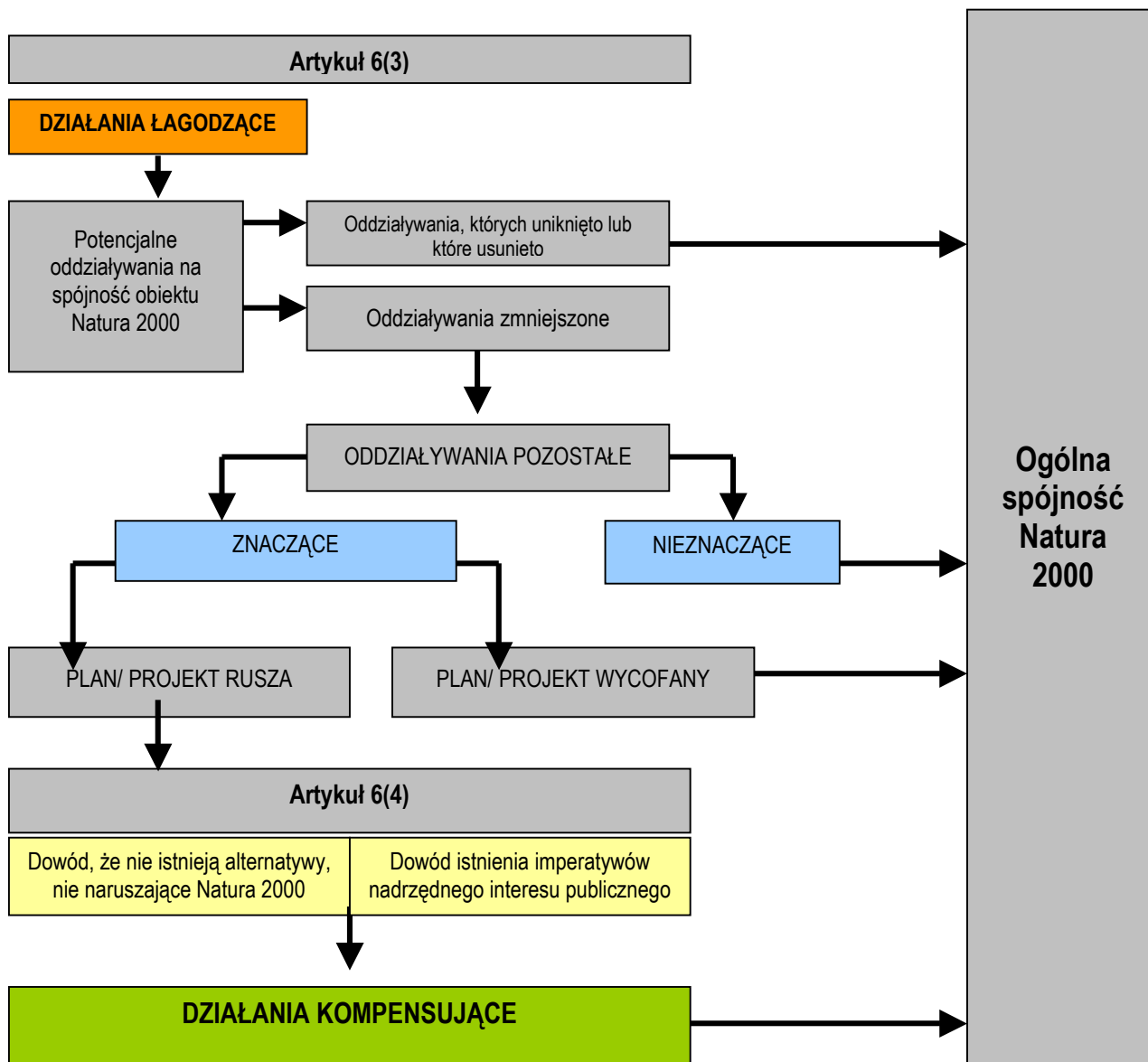
☐ **Kompensacja przyrodnicza**

Zgodnie z art.3. ust. 1 pkt 8 poś:

„Kompensacja przyrodnicza jest to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych”.

Decyzja o zastosowaniu działań kompensujących opiera się na ocenie pod względem:

- adekwatności względem strat
- wyboru miejsca realizacji
- pewności wdrożenia



Ryc. 6. Poszczególne etapy działań łagodzących i kompensujących, o których mowa w Artykule 6 Dyrektywy Siedliskowej.

źródło: Studium na rzecz wytycznych dotyczących zastosowań działań kompensujących, o których mowa w Artykule 6(4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Raport końcowy (poprawiony, marzec 2005 r.) Wyd. ATECMA Impacts Assessment Unit, Oxford Brookes University

Na tym ostatnim – IV etapie procedury OON konieczne jest włączenie KE do procedury.

VI. Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 (OON)

VI.1. OON dla SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018

[Obszar potencjalny, brak SDF]

Etapy Oceny:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych
- III. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacje przyrodnicze

Etap I. ROZPOZNANIE

Ocena istotności oddziaływania przedsięwzięcia (wybór jednego z dwóch dozwolonych stanowisk):

- A). „Można obiektywnie stwierdzić, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000”
- B). „Zgromadzone informacje sugerują, że znaczące oddziaływania są prawdopodobne, albo, że istnieje na tyle duża niepewność odnośnie możliwości ich wystąpienia, iż potrzebne jest przeprowadzenie oceny właściwej”

Położenie projektowanych wariantów względem obszaru SOO „Czerwony Bór”:

- Wariant 1 – DK 63 – prawa strona wariantu, w odległości 300-1000 m od granicy SOO na odcinku od km 145+200 do km 148+000;
- Wariant 2 – prawa strona wariantu, w odległości 900 m od granicy SOO, na odcinku od km 36+800 do km 38+400;
- Wariant 2 – DK 63 – prawa strona wariantu, w odległości 400-700 m od granicy SOO, na odcinku od km 142+600 do km 143+500;
- Wariant 3 – DK 63 – prawa strona wariantu, w odległości 300-1000 m od granicy SOO, na odcinku od km 145+050 do km 147+800;
- Wariant 4 – prawa strona wariantu, w odległości 900 m od granicy SOO, na odcinku od km 39+925 do km 41+525;
- Wariant 4 – DK 63 – prawa strona wariantu, w odległości 400-700 m od granicy SOO, na odcinku od km 142+600 do km 143+500.

Komentarz:

Obszar potencjalny SOO „Czerwony Bór” leży w minimalnej odległości ok. 300 m od osi wariantów 1 i 3, min. 400 m od osi wariantu 2 i 4. Na podstawie danych uzyskanych w toku inwentaryzacji przyrodniczej (patrz tom 1) wiadomo, że żadne siedliska chronione ani stanowiska gatunków, dla których powołano obszar siedliskowy nie będą zagrożone zniszczeniem – niezależnie od wybranego w toku procedury OOS wariantu inwestycyjnego.

 Wynik etapu „Rozpoznanie” : opcja A).

Stwierdza się, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000, co oznacza, że nie przechodzi się do etapu II – tj. „Ocena właściwa”.

Procedura OON kończy się przejściem bezpośrednio do właściwych procedur autoryzacyjnych.¹

¹ Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

VI.2. OON dla SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024

[powierzchnia całkowita obszaru 18605,0 ha]

Etapy Oceny:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych
- III. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacje przyrodnicze

Etap I. ROZPOZNANIE

Ocena istotności oddziaływania przedsięwzięcia (wybór jednego z dwóch dozwolonych stanowisk):

- A). „Można obiektywnie stwierdzić, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000”
- B). „Zgromadzone informacje sugerują, że znaczące oddziaływania są prawdopodobne, albo, że istnieje na tyle duża niepewność odnośnie możliwości ich wystąpienia, iż potrzebne jest przeprowadzenie oceny właściwej”

Położenie projektowanych wariantów względem obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”:

- Wariant 1 – prawa strona wariantu od km 50+600 do km 51+000 przebiega w odległości 100 m od granicy SOO, dalej wariant przecina obszar SOO na odcinku 51+000 do km 51+500 oraz na odcinku od km 52+650 do km 54+150;
- Wariant 1 – DK 64 – prawa strona wariantu od km 5+000 do km 5+ 600 w odległości 650 m od granicy SOO.
- Wariant 2 – przecina obszar SOO na odcinku od km 44+300 do km 45+700; dalej, na odcinku od km 45+750 do km 48+000 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od SOO;
- Wariant 3 – prawa strona wariantu od km 54+700 do km 55+500 przebiega w odległości 200 m od granicy SOO, dalej wariant przecina obszar SOO na odcinku od km 55+500 do km 55+800 oraz na odcinku od km 56+900 do km 58+400;
- Wariant 3 – DK 64 – prawa strona wariantu od km 5+000 do km 5+ 600 w odległości 650 m od granicy SOO.
- Wariant 4 – przecina obszar SOO na odcinku od km 47+425 do km 48+875; dalej, na odcinku od km 48+875 do km 51+125 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od SOO

Komentarz:

Wszystkie planowane warianty wchodzą w bezpośrednią kolizję z projektowanym obszarem SOO. Planowana inwestycja potencjalnie spowoduje fragmentację cennego przyrodniczo obszaru oraz wpłynie na zmianę istniejącego reżimu wodnego.

☒ **Wynik etapu „Rozpoznanie” : opcja B).**

Wykazano zatem dla każdego z wariantów inwestycyjnych prawdopodobieństwo pojawienia się znaczącego oddziaływania, co nakazuje realizację etapu II – „Ocena właściwa”

Etap II. OCENA WŁAŚCIWA

Na potrzeby niniejszej OON przeprowadzono wszelkie zalecane „Wytycznymi...”² czynności z zakresu zebrania dostępnych danych dokumentalnych oraz wykonania rzeczywistego rozpoznania zasobów przyrodniczych w ramach przeprowadzonej w 2010 r. inwentaryzacji szczegółowej interdyscyplinarnego zespołu przyrodników (patrz tom 1) [Inwentaryzacja przyrodnicza – dalej „IP”]. Dane o stanowiskach i siedliskach chronionych stwierdzonych w toku prac badawczych dla terenu o szerokości 4 km (po 2000 m od osi każdego wariantu) kartowano na podkładach ortofotomapy w skali 1:5000 (patrz tom 2) oraz jako dane numeryczne (opracowanie zarchiwizowano w postaci mapy GIS, którą stanowią pliki Shapefile (*.shp) dla poszczególnych warstw tematycznych).

Dla obiektów przyrodniczych zdefiniowanych na terenie przedmiotowego obszaru Natura 2000 (obiekty przyrodnicze nr 8 i 9 – patrz „Karty obiektów przyrodniczych” – Tom 1 „Inwentaryzacji przyrodniczej” – rozdz. 11.1.) opisano dokładny stan biocenoz i biotopów wraz z określeniem dla zinwentaryzowanych siedlisk następujących cech:

- naturalność
- różnorodność
- unikatowość
- wartość ochroniarska
- rola fizjocenotyczna
- komplementarność
- wrażliwość na zakłócenia
- czas przewidywanej regeneracji po stresie

Etap II.1. Cele ochronne obszaru SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 [wg SDF]

II.1.A). GATUNKI ROŚLIN wymienione jako przedmiot ochrony:

- 1437 *Thesium ebracteatum* leniec bezpodkwiatkowy
- 1477 *Pulsatilla patens* sasanka otwarta
- 1939 *Agrimonia pilosa* rzepik szczeciniasty

² Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r

Nie stwierdzono stanowisk powyższych roślin w rejonie inwentaryzacji na obszarze analizowanego obszaru Natura 2000.

II.1.B). SIEDLISKA wymienione jako przedmiot ochrony

Tabela 5. Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony stwierdzone w zasięgu oddziaływania inwestycji SOO „Ostoja Narwiańska”

Siedliska wymienione w SDF	siedliska stwierdzone w IP			
	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	-	-	-	-
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>	1	1	1	1
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	-	-	-	-
3270 Zalewane muliste brzegi rzek	-	-	-	-
4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	-	-	-	-
5130 Zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych	-	-	-	-
6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	-	-	-	-
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	-	-	-	-
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	-	-	-	-
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	-	-	-	-
6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	-	-	-
6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	-	1	-	1
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	-	-	-	-
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	-	-	-	-
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	-	-	-
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion</i>)	-	1	-	1
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	-	-	-	-
91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	-	-	-	-

W bezpośredniej kolizji z wariantami 2 i 4 (przebieg obwodnicy wschodniej Łomży) znajdują się 3 siedliska chronione. Dla przebiegu wariantów 1 i 3 (przebieg obwodnicy zachodniej Łomży) wykazano kolizję z 1 siedliskiem wymienionym jako przedmiot ochrony.

Założono, że obszar zniszczenia powierzchniowej warstwy ziemi wraz z porastającą ją szatą roślinną będzie miał szerokość 100 m – po 50 m od osi drogi (zgodnie z zasadą przezorności przyjęto najbardziej niekorzystną sytuację, zakładając, że całość terenu prac budowlanych ulegnie zniszczeniu).

Tabela 6. Powierzchnia zinwentaryzowanych siedlisk chronionych [ha] dla poszczególnych wariantów inwestycyjnych na obszarze Natura 2000 SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024

kilometraż	typ siedliska	kod Natura 2000	Stan zachowania	Powierzchnia całego płatu siedliska [ha]	Powierzchnia utraty siedliska [ha]	Procent utraty w stosunku do zasobów siedliska w obszarze N2000 [wg SDF]#
Wariant 1						
53+300 - 53+340	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	SO	2,7	0,4	0,1075%
53+600 – 53+700	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,83	0	0
Wariant 2						
44+450 - 44+490	Łąki selernicowe <i>Cnidion dubii</i>	6440	Z	3,45	0,32	0,2867%
44+870 - 44+890	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,52	0,77	0,2069%
45+620 - 45+670	Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0-3*	SO	1,73	0,5	0,1344%
Wariant 3						
57+570 - 57+610	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	SO	2,7	0,4	0,1075%
57+870 – 57+970	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,83	0	0
Wariant 4						
47+570 - 47+610	Łąki selernicowe <i>Cnidion dubii</i>	6440	Z	3,45	0,32	0,2867%
47+990 - 48+010	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,52	0,77	0,2069%
48+740 - 48+790	Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0-3*	SO	1,73	0,5	0,1344%

* – siedlisko priorytetowe

– zgodnie z zaleceniem Inwestora – Departamentu Środowiska GDDKiA obliczono procent utraty powierzchni w stosunku do zasobów wykazanych w SDF.

Komentarz:

☐ PRZEBIEG OBWODNICY ZACHODNIEJ ŁOMŻY – warianty 1 i 3:

WARIANT 1

Wariant 1 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 51+000 do km 51+500 oraz na odcinku od km 52+650 do km 54+150.

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea***
– starorzecze (nr 1) w km 53+300 - 53+340.

Przebieg wariantu na odcinku 40 m koliduje bezpośrednio ze starorzeczem (siedlisko naturalne kod 3150-2). Jest to zbiornik o suboptymalnym stanie zachowania (patrz tabela 25 – tom 1 IP). Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie objektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Zachód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Powierzchnia leżąca w obrębie pasa drogowego planowanej inwestycji to 0,4 ha. Projektant przewiduje jednak przejście obiektem mostowym nad starorzeczem, nie przewiduje się żadnych prac regulacyjnych i umacniania brzegów w rejonie tego starorzecza. Obok fizycznego zniszczenia szaty roślinnej w rejonie brzegów w wyniku pracy sprzętu ciężkiego przy budowie podpór (niezależnie od wybranego typu mostu), istotnym zakłóceniem byłoby odpompowywanie do starorzecza wód pochodzących z odwadniania dołów fundamentowych w przypadku zastosowania metody zabijania ścian szczelinowych (patrz rozdz. III.2.2.). Jest to niedopuszczalne. Wodę należy odprowadzić do koryta głównego Narwi – rurociągami poza obrys wykopu, w takie miejsce, którego lokalizacja nie będzie miała wpływu na ilość wód gruntowych w rejonie wykopu (tj. poniżej terenu odwadnianego, poza zasięg leja depresji). Taki sposób jest przewidywany w analizowanej koncepcji jednostki projektującej – Tebodin Poland (zalecenie to winno zostać wpisane do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea***
– starorzecze (nr 2) w km 53+600 - 53+700.

Przebieg wariantu nie koliduje bezpośrednio ze starorzeczem (siedlisko naturalne kod 3150-2), jednak przechodzi w odległości ok. 60-100 m od koryta (odległość zmienia się w zależności od poziomu wód w różnych porach roku). Jest to zbiornik o optymalnym stanie zachowania (patrz tabela 25 – tom 1 IP). Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie objektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Zachód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Projektant przewiduje jednak przejście obiektem mostowym nad szyją starorzecza – miejscem połączenia go z korytem rzeki głównej. Koncepcja projektowa zakłada ponadto (niezależnie od opcji opisanych w rozdz. III.2.3.) brak prac regulacyjnych i umacniania brzegów w rejonie tego starorzecza. Przewiduje się jedynie lokalne umocnienie szyi (wejścia)

starorzecza do koryta głównego rzeki i to jedynie od strony napływu usytuowanego pod prąd rzeki lub prostopadle do koryta głównego. Może spowodować to jedynie lokalne i krótkotrwałe zamulenie nie wpływające w sposób istotny na kondycję siedliska jako całości ani na budujące je rośliny.

Na wczesnym etapie aktualnie prowadzonych analiz – brak projektu budowlanego – nie jest możliwe dokładne prognozowanie o spodziewanych skutkach prac budowlanych, gdyż ich zakres nie jest określony. Proponowane są po stronie zachodniej Łomży cztery alternatywne typy obiektów mostowych (opisane w rozdz. III.2.2.) – m.in. o różnym rozstawie podpór i różnym zakresie wymaganych prac budowlanych, np. w zakresie fundamentowania tych podpór. Nie jest znana dokładnie ostateczna lokalizacja podpór dla każdego z wariantów technologicznych (szczegóły określi projekt budowlany). Można przewidzieć dwa zasadnicze scenariusze, skutkujące znacząco różnym zakresem prac budowlanych, jak chodzi o zagrożenie starorzecza:

A). Przy założeniu budowy mostu przez dolinę Narwi z projektowanym przejściem jednym długim przęsłem jednocześnie nad korytem głównym rzeki (bez regulacji osi tego koryta) oraz nad miejscem połączenia rzeki ze starorzeczem (minimalny rozstaw podpór 150 m) – można zakładać brak ingerencji w starorzecze w trakcie budowy obiektu mostowego. Wówczas nie przewiduje się strat w powierzchni tego cennego siedliska. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na zachowanie brzegów starorzecza w niezmienionym stanie oraz na utrzymanie hydrologicznej łączności starorzecza z korytem Narwi. W przeciwnym razie siedlisko zagrożone będzie zmianą kierunku i tempa sukcesji roślinności w stronę łądowacenia.

B). Przy założeniu, opcji z regulacją łuku rzeki Narew powstanie sztuczna wyspa między nowym korytem rzeki a wzmiankowanym starorzeczem. Jedna z podpór mostu znajdzie się między korytem głównym rzeki a przebudowaną i umocnioną szyją starorzecza, zakres prac budowlanych (fundamentowanie, odwadnianie dołów fundamentowych) spowoduje zniszczenia wierzchniej warstwy ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie starorzecza, lokalne zmiany poziomu wód gruntowych i w konsekwencji potencjalne zagrożenie dla siedliska „naturowego” 3150-2.

Obok fizycznego zniszczenia szaty roślinnej w rejonie brzegów w wyniku pracy sprzętu ciężkiego przy budowie podpór (niezależnie od wybranego typu mostu), istotnym zakłóceniem byłoby odpompowywanie do starorzecza wód pochodzących z odwadniania dołów fundamentowych w przypadku zastosowania metody zabijania ścian szczelinowych (patrz rozdz. III.2.2.). Zwiększona mętność wody i cząstki sedymentujące na powierzchni pędów roślin wodnych pogarszają warunki świetlne dla roślin. Zawiesina glinokrzemianowa absorbuje fosforany limitujące rozwój roślin, a drobne cząstki osadzające się na dnie powodują jego kolmatację i ograniczenie dopływu wód podziemnych w dnie. Stagnacja wód w osadach i brak wymiany gazowej może w konsekwencji lokalnie prowadzić do odtlenienia osadów i ich toksyczności dla roślin. Jest to niedopuszczalne. Wodę należy odprowadzić do koryta głównego

Narwi – rurociągami poza obrys wykopu, w takie miejsce, którego lokalizacja nie będzie miała wpływu na ilość wód gruntowych w rejonie wykopu (tj. poniżej terenu odwadnianego, poza zasięg leja depresji). Taki sposób jest przewidywany w analizowanej koncepcji jednostki projektującej – Tebodin Poland (zalecenie to winno zostać wpisane do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

- Na terenie obszaru SOO „Ostoja Narwiańska” znajdują się ponadto inne zbiorowiska roślinne: szuwar skrzypowy *Equisetum fluviatilis*, szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion*, fragmenty muraw psammofilnych *Diantho-Armerietum elongatae*, zbiorowiska mezotroficznych łąk wilgotnych i mokrych łąk częściowo zabagnionych ze związku *Calthion palustris* i *Filipendulion ulmariae* (często z roślinnością z klasy *Potametea*) oraz intensywnie użytkowane łąki wielokośne ze związku *Alopecurion pratensis*. Przewiduje się, że realizacja inwestycji zgodnie z przebiegiem Wariantu 1 spowoduje utratę siedlisk w pasie 100 m. Nie przewiduje się natomiast zniszczeń pośrednich, pod warunkiem pozostawienia w niezmienionym stanie lokalnych stosunków wodnych (bez regulacji koryta rzeki i bez wykorzystywania igłofiltrów przy budowie podpór).
- Wariant 1 nie koliduje w miejscu przejścia przez obszar Natura 2000 ze stanowiskami chronionych roślin, porostów oraz grzybów.

WARIANT 3

Wariant 3 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 55+500 do km 55+800 oraz na odcinku od km 56+900 do km 58+400 – ślad wariantu taki sam jak wariantu 1.

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea*, *Lemnetaea*** – starorzecze w km 57+570 - 57+610.

Przebieg wariantu na odcinku 40 m koliduje bezpośrednio ze starorzeczem w tym samym miejscu jak w wariacie 1. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariacie 1.*

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea*, *Lemnetaea*** – starorzecze w km 57+870 - 57+970.

Przebieg wariantu nie koliduje bezpośrednio ze starorzeczem, przebiega w bliskiej odległości od szyi starorzecza łączącej je z korytem głównym Narwi. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariacie 1.*

W przypadku wyboru Wariantu 1 lub Wariantu 3, przebiegających po zachodniej stronie Łomży, należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie rzeki Narew w jej naturalnym stanie. Należy bezwzględnie unikać wszelkich zmian związanych z regulacją biegu rzeki (opisanych w

rozd. III.2.3.) Nie jest również wskazana ingerencja w sam brzeg koryta rzeki. Wszelkie zabiegi związane z niezbędnym umacnianiem brzegu mogą się potencjalnie wiązać się z utratą jego naturalnej rzeźby oraz występujących na nim roślin. Należy – w miarę możliwości wykonywać prace umacniania brzegów od strony wody, bez wykaszania brzegów i niszczenia roślinności niskiej i wysokiej porastającej brzegi. Dla zachowania naturalnego charakteru Narwi a jednocześnie ochrony potencjalnego miejsca rozwoju i występowania ziołorośli nadrzecznych *Convolvuletalia sepium* (siedlisko naturowe kod 6430) wskazane jest zaniechanie ingerencji w obrębie koryta rzeki.

❑ PRZEBIEG OBWODNICY WSCHODNIEJ ŁOMŻY – warianty 2 i 4:

WARIANT 2

Wariant 2 przecina obszar SOO na odcinku od km 44+300 do km 45+700.

- **kod 6440 – Łąki selernicowe *Cnidion dubii*** w km 44+450 - 44+490.

Na odcinku 40 m koliduje on z fragmentem łąk selernicowych *Cnidion dubii*.

Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie obiektu przyrodniczego nr 8 „Dolina Narwi Wschód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

W bezpośredniej kolizji (pod pasem drogowym, przy założeniu jego szerokości 100 m) znajdzie się obszar 0,32 ha o stanie zachowania określonym jako zdegradowany (patrz tabela 26 – tom 1 IP). W przypadku realizacji planowanej inwestycji w tym wariantie bezpośrednim zagrożeniem dla siedliska będzie sam etap budowy DK61 (fizyczna utrata siedliska pod pasem drogowym). Przewiduje się całkowitą utratę tej części płatu. Na etapie eksploatacji drogi można liczyć się z lokalną (w pasie do max 5 m szerokości) degradację fragmentu siedliska leżącego w bezpośrednim sąsiedztwie mostu w wyniku roztapiania się zwałów spychanego na pobocze przez pługi śnieżne błota pośniegowego zawierającego chlorki ze zwalczania śliskości zimowej. Należy przypuszczać, że to oddziaływanie będzie zaniedbywalne, ponieważ most drogowy nad doliną Narwi powinien być wyposażony w szczelne systemy odbierające ścieki.

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*** – starorzecze w km 44+870 - 44+890.

Na odcinku 20 m Wariant 2 wchodzi w potencjalną kolizję ze starorzeczem. Jest to fragment użytku ekologicznego „Narwica-rzeka” o optymalnym stanie zachowania (patrz tabela 26 – tom 1 IP). W strefie bezpośredniego zagrożenia znajduje się obszar 0,77 ha. Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie obiektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Wschód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Przy założeniu budowy mostu na estakadzie przez dolinę Narwi i przy koncepcji przejścia przęsłem nad tym starorzeczem (suche podpory poza obrysem Narwicy) a tym samym braku ingerencji w wody starorzecza i jego brzegi w trakcie budowy podpór – nie przewiduje się strat w powierzchni tego cennego siedliska. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na zachowanie brzegów starorzecza w niezmienionym stanie. Koncepcja budowy obiektu mostowego i związanych z tym prac umocnieniowych w rejonie brzegów Narwi (niezależnie od wariantu technologicznego opisanego w rozdz. III.2.2.) nie zakłada żadnych prac mogących mieć wpływ na Narwicę (umacniania jej brzegów, odprowadzania wód z odwadniania dołów fundamentowych pod budowę przęseł mostu.) W przeciwnym razie starorzecze utraciłoby swój naturalny charakter i wartość przyrodniczą.

- **kod 91E0-2* – Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*** w km 45+620 - 45+670.

Realizacja projektowanej inwestycji zgodnie z Wariantem 2 przecina pasem drogowym na odcinku 50 m fragment łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania – patrz tab. 26 w tomie 1 IP) . Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie obiektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Wschód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Realizacja inwestycji zgodnie z Wariantem 2 będzie się nierozzerwalnie wiązała z całkowitą utratą części tego siedliska o powierzchni 0,5 ha. Cały płat tego siedliska ma powierzchnię 1.73 ha, jednak pas drogowy przetnie go na pół, niszcząc centralną część i rozdzielając pozostałe dwa płaty wyniesionym na wysokość kilku metrów obiektem mostowym (znajdzie się on prawdopodobnie na wysokości koron drzew).

Na skutek wylesienia fragmentu łęgu znajdującego się bezpośrednio na przebiegu Wariantu 2 ulegną zmianie warunki świetlne w obrębie skraju pozostawionego płatu tego siedliska (oddziaływania pośrednie). Może to skutkować zmianą w składzie florystycznym tych fragmentów, a zwłaszcza wkroczeniem gatunków światłolubnych.

WARIANT 4

Wariant 4 przecina obszar SOO na odcinku od km 47+425 do km 48+875.

- **kod 6440 – Łąki selernicowe *Cnidion dubii*** w km 47+570 - 47+610.

Przebieg wariantu na odcinku 40 m koliduje bezpośrednio z fragmentem łąk selernicowych *Cnidion dubii* – w tym samym miejscu jak w wariacie 2. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariacie 2.*

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea***
– starorzecze w km 47+990 - 48+010.

Na odcinku 20 m wariant 4 wchodzi w potencjalną kolizję ze starorzeczem – w tym samym miejscu jak w wariantcie 2. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariantcie 2.*

- **kod 91E0-2*** – Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* w km 48+740 - 48+790.

Realizacja projektowanej inwestycji zgodnie z Wariantem 4 koliduje na odcinku 50 m z fragmentem łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (siedlisko priorytetowe) – w tym samym miejscu jak w wariantcie 2. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariantcie 2.*

Realizacja projektowanej inwestycji według Wariantu 2 i 4 spowoduje zniszczenie stanowiska kaliny koralowej (*Viburnum opulus*) [w kilometrze 45+660 W2 i 48+780 W4]. Jest to gatunek podlegający ochronie częściowej, w miejscu kolizji występujący pojedynczo. W granicach SOO „Ostoja Narwiańska” znajdują się duże powierzchnie zajęte przez szuwar skrzypowy *Equisetum fluviatilis* oraz szuwary wielkoturzycowe *Magnocaricion* (głównie *Caricetum gracilis*), a także łąki świeże użytkowane intensywnie i fragmenty muraw psammofilnych *Diantho-Armerietum elongatae*. W związku z budową S61 według Wariantu 2 i 4 należy się liczyć z całkowitą utratą lub silną degradacją tych zbiorowisk w pasie 100 m.

Najcenniejszym spośród siedlisk nie objętych ochroną przez program Natura 2000, a jednocześnie bardzo wrażliwym zbiorowiskiem są olsy porzeczkowe *Ribeso nigri-Alnetum*, których płat również znajduje się na przebiegu Wariantu 2 i 4.

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA SIEDLISKA CHRONIONE

Oddziaływania na siedliska chronione na etapie budowy:

- **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea*, *Lemnetaea*]:

a). starorzecze w km 53+300 – 53+340 na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

- wyboru technologii budowy mostu zakładającej odwadnianie dołów fundamentowych podpór bez użycia igłofiltrów ale z zabijaniem ścian szczelnych (larsenów), co zminimalizuje zasięg leja depresyjnego i obniżenia poziomu wód gruntowych;
- nie odprowadzania zamulonych wód z dołów fundamentowych do starorzecza, nawet po ich podczyszczeniu

b). starorzecze w km 53+600 – 53+700 na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

- przejściem jednym długim przęsłem jednocześnie nad korytem głównym rzeki (bez regulacji osi tego koryta) oraz nad miejscem połączenia rzeki z szyją starorzecza (minimalny rozstaw podpór 150 m);
- wyboru technologii budowy mostu zakładającej odwadnianie dołów fundamentowych podpór bez użycia igłofiltrów ale z zabijaniem ścian szczelnych (larsenów), co zminimalizuje zasięg leja depresyjnego i obniżenia poziomu wód gruntowych;
- nie odprowadzania zamulonych wód z dołów fundamentowych do starorzecza, nawet po ich podczyszczeniu
- ograniczenia umacniania brzegów starorzecza do kilku metrów w rejonie jego szyi (wejścia starorzecza do koryta głównego rzeki) i to jedynie od strony napływu usytuowanego pod prąd rzeki lub prostopadle do koryta głównego;

c). starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

- wyboru technologii budowy mostu zakładającej odwadnianie dołów fundamentowych podpór bez użycia igłofiltrów ale z zabijaniem ścian szczelnych (larsenów), co zminimalizuje zasięg leja depresyjnego i obniżenia poziomu wód gruntowych;
- nie odprowadzania zamulonych wód z dołów fundamentowych do starorzecza, nawet po ich podczyszczeniu
- braku umacniania brzegów starorzecza – także w rejonie szyi łączącej z korytem głównym;

▪ **kod 6440** [Łąki selernicowe *Cnidion dubii*]

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 wystąpi utrata pod pas drogowy fragmentu ok. 10 % płąta siedliska chronionego (0,32 ha z 3,45 ha w tym obiekcie). Nie wydaje się, aby takie oddziaływanie było znaczące, zwłaszcza, że nie jest to siedlisko priorytetowe oraz, że jest ono w tym miejscu określone jako zdegradowane.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 wystąpi utrata pod pas drogowy fragmentu ok. 1/3 płąta siedliska chronionego (0,5 ha z 1,73 ha w tym obiekcie). Uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące, zwłaszcza, że jest to siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania (co odpowiada stanowi „B” wg metodyki określania stopnia zachowania siedlisk dla SDF) oraz, że pas drogowy przetnie płąt łęgu w jego centralnej, a nie skrajnej części.

Oddziaływania na siedliska chronione na etapie eksploatacji:

▪ **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*]

- a). dwa starorzecza na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)
- b). starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów. Nie będą odprowadzane do starorzeczy ścieki deszczowe z korony drogi (szczelne systemy ich zbierania - na odcinku przecięcia ze starorzeczami droga idzie na obiekcie mostowym nad nimi). Z tego samego względu co powyżej, nie przewiduje się możliwości przedostania się zanieczyszczonych chlorkami wód roztopowych do zlewni bezpośredniej starorzecza ani do jego koryta.

▪ **kod 6440** [Łąki selernicowe *Cnidion dubii*]

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na to siedlisko chronione na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów. Nie będą odprowadzane do łągu ścieki deszczowe z korony drogi (przewidziano szczelne systemy ich zbierania - na odcinku przecięcia z tym siedliskiem droga idzie na obiekcie mostowym nad nim). Z tego samego względu co powyżej, nie przewiduje się możliwości przedostania się zanieczyszczonych chlorkami wód roztopowych do siedliska.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na priorytetowe siedlisko chronione na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów. Nie będą odprowadzane do łągu ścieki deszczowe z korony drogi (szczelne systemy ich zbierania - na odcinku przecięcia z tym siedliskiem droga idzie na obiekcie mostowym nad nim). Z tego samego względu co powyżej, nie przewiduje się możliwości przedostania się zanieczyszczonych chlorkami wód roztopowych do siedliska.

Zapylenie powstające w rejonie koron drzew rosnących w łągu (droga idzie w tym miejscu na estakadzie stanowiącej przedłużenie mostu) będzie nieistotne kondycji drzew budujących siedlisko.

Oddziaływania pośrednie na siedliska:

▪ **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*]

- a). dwa starorzecza na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)
- b). starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ **kod 6440** [Łąki selernicowe *Cnidion dubii*]

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Niewielkim oddziaływaniem pośrednim będzie lokalna zmiana warunków świetlnych w sąsiedztwie wybudowanego obiektu mostowego przechodzącego przez środek płata stwierdzonego na wariantach 2 i 4 łęgu. Na skutek wycinki drzew oraz niższych pięter roślinności tworzących siedlisko chronione, ulegną zmianie warunki świetlne w obrębie skraju pozostawionego płatu tego siedliska. Trudno ocenić gdzie lokalnie czy przeważa zjawisko zwiększenia ekspozycji świetlnej w wyniku wycinki, a gdzie wzrostu zacienienia w związku z budową na wysokości koron drzew szerokiego obiektu mostowego. Będzie to skutkować zmianą w składzie florystycznym tych fragmentów, a zwłaszcza wkroczeniem innych niż typowe dla łęgów gatunków – lokalnie bardziej światłolubnych, w innych miejscach taksonów znoszących zacienienie mostem i brak w tych miejscach opadów. Kierunek takiej lokalnej sukcesji jest trudny do oceny florystycznej.

Oddziaływania skumulowane na siedliska:

▪ **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*]

a). dwa starorzecza na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)

b). starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ **kod 6440** [Łąki selernicowe *Cnidion dubii*]

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Zniszczenia w obrębie łęgu wynikające z wyboru wariantu 2 lub 4 – powstałe zarówno na etapie wycinki w czasie budowy, jaki i potem – w mniejszym stopniu – w czasie eksploatacji, zostaną spotęgowane poprzez efekt skumulowania się dużej presji antropogenicznej obserwowanej obecnie w obszarze badanego płatu łęgu i towarzyszącego mu olsu. Stwierdzono w czasie inwentaryzacji dziką wycinkę drzew i krzewów oraz zasypywanie gruzem

przez lokalną społeczność (pobliskie osiedle mieszkaniowe m. Kalinowo) mające na celu powiększenie nadrzecznych terenów otwartych przy zabudowie mieszkaniowej. Stwierdzono także liczne dzikie składowiska odpadów.

II.1.C). PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONYCH W SDF:

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji:

▪ Hałas pochodzący z terenu budowy:

1. Metody analiz akustycznych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem oddziaływania będzie hałas pochodzący z pracy poszczególnych maszyn budowlanych. Rodzaj użytych maszyn zależy od rodzaju prac koniecznych do realizacji poszczególnych kategorii robót. W przypadku budowy przeprawy mostowej o długości ok. 1400 – 1500 m (w zależności od wariantu i wybranej technologii mostu) przewiduje się czas trwania tych prac na ok. 2-3 lata. Okres czasu, w którym otoczenie objęte będzie maksymalnym zasięgiem oddziaływania, będzie uzależniony od ilości wykorzystywanego sprzętu i zasobów kadrowych. Oddziaływania jw. przenoszone będą liniowo zgodnie z ruchem przemieszczających się prac budowlanych.

Do określenia poziomu hałasu wykorzystano uproszczoną symulację obliczeniową w programie SoundPlan 7.0, przyjmując najbardziej niekorzystny etap prac budowlanych – z udziałem najbardziej hałaśliwych urządzeń takich jak: kafary (75 dB), łącznie z pracą dźwigów (70 dB) oraz ruchem pojazdów ciężarowych (80 dB). Na podstawie przeprowadzonej symulacji zostały wykreślone izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (od 6:⁰⁰ – do 22:⁰⁰) o poziomach:

$$L_{AeqD} = 40 \text{ dB dla terenów leśnych}$$

$$L_{AeqD} = 47 \text{ dB dla terenów otwartych}$$

2. Oddziaływanie hałasu na awifaunę

Analizowany teren doliny rzeki Narew to obszary otwarte, z pojedynczymi enklawami zakrzaczeń i zadrzewień. Dla tak przyjętych założeń brano pod uwagę zasięg izofony $L_{AeqD} = 47 \text{ dB}$ dla terenów otwartych. W przypadku etapu budowy przyjęto zasadę maksymalnych zasięgów na całej długości trasy. Przewidywany zasięg dla izofony $L_{AeqD} = 47 \text{ dB}$ obejmie maksymalnie teren w promieniu do 380 m od aktualnie prowadzonego terenu uciążliwych prac budowlanych.

▪ Utrata siedlisk :

– fizyczna utrata w pasie drogowym

Teren przeznaczony pod pas drogowy oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo zostanie trwale przekształcony, zmiany te zachodzić będą gwałtownie, w krótkim czasie podczas budowy drogi. W związku z tym nastąpi całkowita i bezpowrotna utrata siedlisk do tej pory zajmowanych przez ptaki.

– zakłócenia w sąsiedztwie terenu budowy

Drugi aspekt oddziaływania obejmuje teren bezpośrednio graniczący z pasem drogowym, wyznaczony zakłóceniami spowodowanymi pracami budowlanymi. Ta sfera oddziaływań obejmuje płoszenie ptaków przez pracujących na budowie ludzi i sprzęt oraz negatywne oddziaływanie akustyczne (Kaseloo 2004). Oddziaływania te mają charakter długofalowy (obejmujący cały okres budowy na danym odcinku) i wywołają zjawiska stresowe prowadząc do zmniejszania atrakcyjności zajmowanych przez ptaki siedlisk lub wycofywanie się z terenów już zajętych (Slabbekoorn i Ripmeester 2007).

Dla analizy oddziaływania na etapie budowy założono straty stanowisk w wyniku skumulowanego oddziaływania bezpośredniej utraty siedlisk w wyniku prac budowlanych oraz negatywnego oddziaływania hałasu generowanego podczas budowy.

Tabela 7: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.4 – tom 1 IP]

Oznaczenia kolumn w tabelach zestawień gatunków fauny stwierdzonych w obszarach Natura 2000:

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji
[uwzględniono stanowiska, które zostaną zniszczone podczas prac budowlanych oraz położone w obrębie siedlisk, w których oddziaływanie inwestycji na etapie jej eksploatacji będzie najintensywniejsze i z bardzo dużym prawdopodobieństwem wpłynie na utratę ich walorów jako miejsc występowania fauny.
zagrożenie analizowano w różnych strefach oddziaływania inwestycji dla poszczególnych grup zwierząt:
Strefa I – 100 m po obu stronach od osi drogi: entomofauna, ichtiofauna, herpetofauna, ornitofauna (bocian biały *Ciconia ciconia*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, srokosz *Lanius excubitor*)
Strefa II – 200 m po obu stronach od osi drogi: teriofauna, ornitofauna (derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, lerka *Lullula arborea*, świergotek polny *Anthus campestris*, dudek *Crex crex*,)
Strefa III – 400 m po obu stronach od osi drogi: ornitofauna (błotniak łąkowy *Circus pygargus* błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zielonka *Porzana parva*, żuraw *Grus grus*, krwawodziób *Tringa totanus*, kulik wielki *Numenius arquata*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rycyk *Limosa limosa*, uszatka *Asio otus*)]

Gatunki wymienione w SDF	stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
A021 <i>Botaurus stellaris</i> 5-6m	-	-	-	-	-	-	-	-
A022 <i>Ixobrychus minutus</i> 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A030 <i>Ciconia nigra</i> 1p	-	-	-	-	-	-	-	-

A031 Ciconia ciconia 30-40p	3		5	-	3		5	-
A072 Pernis apivorus P	-	-	-	-	-	-	-	-
A075 Haliaeetus albicilla 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A081 Circus aeruginosus 15p	-	-	3	-	-	-	3	-
A084 Circus pygargus 2p	-	-	-	-	-	-	-	-
A089 Aquila pomarina 2p	-	-	-	-	-	-	-	-
A119 Porzana porzana 5-8p	-	-	37	8	-	-	37	8
A120 Porzana parva P	2	-	7	1	2	-	7	1
A122 Crex crex 110-115p	4	-	32	3	4	-	32	3
A127 Grus grus 11-14p	-	-	2	1	-	-	2	1
A151 Philomachus pugnax 2-3f >5000i	-	-	-	-	-	-	-	-
A154 Gallinago media 30m	-	-	-	-	-	-	-	-
A166 Tringa glareola 330i	-	-	-	-	-	-	-	-
A193 Sterna hirundo P	2	-	2	-	2	-	2	-
A195 Sternula albifrons 1p	-	-		-	-	-	-	-
A196 Chlidonias hybrida P	-	-	127	-	-	-	127	-
A197 Chlidonias niger 30-100p	-	-	28	-	-	-	28	-
A215 Bubo bubo 1-2p	-	-	-	-	-	-	-	-
A222 Asio flammeus 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A229 Alcedo atthis 2p	-	-	-	-	-	-	-	-
A234 Picus canus P	-	-	-	-	-	-	-	-
A236 Dryocopus martius P	1	-	1	-	1	-	1	-
A238 Dendrocopos medius 10-15p	-	-	1	-	-	-	1	-
A239 Dendrocopos leucotos 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A246 Lullula arborea P	1	-	1	-	1	-	1	-
A255 Anthus campestris P	-	-	-	-	-	-	-	-
A272 Luscinia svecica 7-10p	-	-	3	-	-	-	3	-
A294 Acrocephalus paludicola 101m	-	-	-	-	-	-	-	-
A307 Sylvia nisoria P	2	1	1	1	2	1	1	1
A320 Ficedula parva 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A338 Lanius collurio P	8	2	8	-	8	3	8	-
A379 Emberiza hortulana P	-	-	-	-	-	-	-	-

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady79/409/EWG

Gatunki wymienione w SDF	stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
A043 Anser anser 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A050 Anas penelope <230i	-	-	-	-	-	-	-	-
A052 Anas crecca <3p	-	-	-	-	-	-	-	-
A054 Anas acuta 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A056 Anas clypeata 16p	-	-	-	-	-	-	-	-
A156 Limosa limosa 78-85p	4	1	10	3	4	1	10	3

A162 <i>Tringa totanus</i> 39-43p	3	-	10	3	3	-	10	3
A198 <i>Chlidonias leucopterus</i> <23p	-	-	1598 (w 10 kolonia ch)	430 (w 3 kolonia ch)	-	-	1598 (w 10 kolonia ch)	430 (w 3 kolonia ch)

Komentarz:

Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla prowadzenia lęgów ptaków wodno-błotnych.

Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji liczebności niektórych gatunków ptaków (m.in. derkacza, kropiatki, zielonki i rybitw) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych i nie wiadomo czy i kiedy osiągną w przyszłości podobne parametry. Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w optymalnych warunkach siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i traktować je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

Z pewnością nie wszystkie dane zawarte w SDF są aktualne i pochodzą one z różnych opracowań. Niejednokrotnie dane zawarte w SDF opierają się na badaniach prowadzonych w różnym stopniu szczegółowości dla różnych części obszaru. Niektóre z opracowań, wręcz pomijają analizy pewnych grup ptaków o czym piszą sami autorzy (Rzępała i inni 1999).

Wariant 1

Wariant 1 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 51+000 do km 51+500 oraz na odcinku od km 52+650 do km 54+150.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para,
2. gąsiorek *Lanius collurio* - 2 pary
3. rycyk *Limosa limosa* - 1 para

Wariant 2

Wariant 2 przecina obszar SOO na odcinku od km 44+300 do km 45+700.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. kropiatka *Porzana porzana* – 8 par
2. zielonka *Porzana parva* - 1 para
3. derkacz *Crex crex* – 3 pary
4. żuraw *Grus grus* - 1 para
5. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para

6. rycyk *Limosa limosa* - 3 pary
7. krwawodziób *Tringa totanus* - 3 pary
8. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 par

Wariant 3

Wariant 3 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 55+500 do km 55+800 oraz na odcinku od km 56+900 do km 58+400 – ślad wariantu taki sam jak wariantu 1.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para,
2. gąsiorek *Lanius collurio* - 2 pary
3. rycyk *Limosa limosa* - 1 para

Wariant 4

Wariant 4 przecina obszar SOO na odcinku od km 47+425 do km 48+875.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. kropiatka *Porzana porzana* – 8 par
2. zielonka *Porzana parva* - 1 para
3. derkacz *Crex crex* – 3 pary
4. żuraw *Grus grus* - 1 para
5. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
6. rycyk *Limosa limosa* - 3 pary
7. krwawodziób *Tringa totanus* - 3 pary
8. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 par

Oddziaływania na etapie eksploatacji drogi S61:

Negatywne oddziaływanie na populacje ptaków oddanej do użytkowania drogi odnosić się będzie m.in. do potencjalnych kolizji ptaków z poruszającymi się pojazdami i konstrukcjami mostów związanych z przeprawą przez Narew oraz oddziaływaniem akustycznym ruchu drogowego (Davenport i Davenport 2005).

▪ Hałas pochodzący drogi:

1. Metody analiz akustycznych

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem, drogą i jej otoczeniem takich jak:

- natężenie ruchu;

- średnia prędkość potoku pojazdów;
- struktura ruchu (udział pojazdów lekkich i ciężkich);
- płynność ruchu;
- pochylenie drogi;
- tekstura nawierzchni drogowej (jej rodzaj i stan);
- warunki atmosferyczne.

W obliczeniach wykorzystano dane o natężeniu ruchu pojazdów wg prognoz ruchu przyjętych do analiz akustycznych w raporcie OOŚ.

Dla symulacji propagacji oddziaływań akustycznych z nowego ciągu komunikacyjnego i oceny wpływu projektowanej drogi ekspresowej S61 na gatunki wymienione w SDF przyjęto prognozy dla lat 2016 (przewidywany rok oddania drogi do użytku) i rok 2031. Do pojazdów ciężkich zaliczono: ciężarowe (bez dostawczych) ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle.

Dla drogi zastosowano metodykę prognozowania hałasu drogowego „NMPB-Routes-96”, metodę zalecaną do tymczasowego użytkowania dla państw członkowskich Unii Europejskiej, nie mających krajowych metod obliczania, zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku. Algorytm obliczeniowy zgodny ze wspomnianą metodyką jest zaimplementowany w programie komputerowym „SoundPlan”.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- prędkość jazdy pojazdów lekkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 110 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;
- prędkość jazdy pojazdów ciężkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 80 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;

Tabela 8: Założenia dla analizowanego natężenia ruchu SDR

Rok	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
2016	12943 poj./dobę	18677poj./dobę	19274poj./dobę	19298poj./dobę
2031	20007poj./dobę	28221poj./dobę	28999poj./dobę	28852poj./dobę

Dane o ukształtowaniu wysokościowym terenu, uzyskano od zespołów projektowych w postaci cyfrowego modelu terenu (siatki trójkątów) zostały wczytane do programu komputerowego SoundPlan 7.0.

Wykreślono izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla niej korzystnej sytuacji akustycznej tj. dla pory dziennej (od 6⁰⁰ – do 22⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

Uciążliwość użytkowanej drogi w stosunku do ptaków związana jest z oddziaływaniem akustycznym hałasu emitowanego przez poruszające się po istniejącej drodze pojazdy. Czynnikiem ten wyznacza maksymalny zasięg negatywnych oddziaływań użytkowanej drogi. Hałas zakłóca przede wszystkim komunikację ptaków zagłuszając ich śpiewy godowe, oraz głosy ostrzegawcze i komunikacyjne (zarówno wśród ptaków dorosłych jak i młodych) prowadząc do zmniejszenia sukcesu lęgowego. Wpływa też negatywnie na reakcje ptaków na zagrożenia ze strony naziemnych drapieżników.

Efekt negatywnego działania tego czynnika jest długofalowy i prowadzi do obniżenia atrakcyjności siedlisk wraz z wzrostem natężenia dźwięku. Nie ma określonych dopuszczalnych norm hałasu odnoszących się do poszczególnych gatunków ptaków. Wiadomo jednak, że różne gatunki w różnym stopniu tolerują antropopresję, w tym też hałas (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997, Slabbekoorn i Ripmeester 2007, Burton 2007). Poziom oddziaływania jest uzależniony między innymi od strefy, w której występują ptaki oraz zachowań, których zaburzenia hałasem mogą dotyczyć. W przypadku derkacza, kropiatki, zielonki oddziaływanie obejmować będzie jedną strefę, gdyż większości aktywności ma miejsce w strefie przyziemnej (śpiew godowy, komunikacja głosowa, lokalizacja gniazda) natomiast w przypadku gąsiorka, lerki, świergotka polnego oddziaływanie dotyczyć będzie dwóch stref, niskiej związanej z lokalizacją gniazda i wysokiej związanej z miejscem śpiewu.

Przyjmuje się, że dla większości gatunków zasiedlających tereny otwarte negatywny wpływ hałasu zaczyna się od poziomu 47 dB, natomiast dla gatunków leśnych 40 dB (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997).

Dla analizy oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji założono straty stanowisk w wyniku negatywnego oddziaływania hałasu generowanego przez ruch pojazdów prognozowany na lata 2016 i 2031.

Izofona $L_{AeqD} = 47$ dB (dla terenów otwartych doliny rzecznej):

- dla natężenia ruchu zakładanego na 2016 r. przebiega w odl. ok. 320 – 450 m od osi drogi.
- dla natężenia ruchu zakładanego na 2031 r. przebiega w odl. ok. 500 – 680 m od osi drogi.

Tabela 9: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 m (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2016 rok
3. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2031 rok

Gatunek i liczba par wymieniona w SDF	Stwierdzone stanowiska											
	Wariant 1			Wariant 2			Wariant 3			Wariant 4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 30-40p	3	2	2	5	-	1	3	2	2	5	-	1
A081 <i>Circus aeruginosus</i> 15p	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-
A119 <i>Porzana porzana</i> 5-8p	-	-	-	37	8	10	-	-	-	37	8	10
A120 <i>Porzana parva</i> P	2	-	-	7	1	2	2	-	-	7	1	2
A122 <i>Crex crex</i> 110-115p	4	-	-	32	7	9	4	-	-	32	7	9
A127 <i>Grus grus</i> 11-14p	-	-	-	2	1	1	-	-	-	2	1	1
A196 <i>Chlidonias hybrida</i> P	-	-	-	127	-	-	-	-	-	127	-	-
A197 <i>Chlidonias niger</i> 30-100p	-	-	-	28	-	-	-	-	-	28	-	-
A193 <i>Sterna hirundo</i> P	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
A236 <i>Dryocopus martius</i> P	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
A238 <i>Dendrocopos medius</i> 10-15p	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
A246 <i>Lullula arborea</i> P	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-
A272 <i>Luscinia svecica</i> 7-10p	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-
A307 <i>Sylvia nisoria</i> P	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
A338 <i>Lanius collurio</i> P	8	6	6	8	-	1	8	6	6	8	-	1
A156 <i>Limosa limosa</i> 78-85p	4	1	2	10	-	4	4	1	2	10	-	4
A162 <i>Tringa totanus</i> 39-43p	3	1	1	10	3	5	3	1	1	10	3	5
A198 <i>Chlidonias leucopterus</i> <23p	-	-	-	1598	430	830	-	-	-	1598	430	830

Wariant 1

Wariant 1 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 51+000 do km 51+500 oraz na odcinku od km 52+650 do km 54+150.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. Ierka *Lullula arborea* - 1 para
2. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para,
3. gąsiorek *Lanius collurio* - 6 par
4. rycyk *Limosa limosa* – 1- 2 pary
5. krwawodziób *Tringa totanus* - 1 para

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy)

oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

Wariant 2

Wariant 2 przecina obszar SOO na odcinku od km 44+300 do km 45+700.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 1 para
2. kropiatka *Porzana porzana* – 8 - 10 par
3. zielonka *Porzana parva* - 1 – 2 pary
4. derkacz *Crex crex* – 7 - 9 par
5. żuraw *Grus grus* - 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
7. gąsiorek *Lanius collurio* – 0 - 1 pary
8. rycyk *Limosa limosa* – 0 - 4 par
9. krwawodziób *Tringa totanus* – 3 – 5 par
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 – 830 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

Wariant 3

Wariant 3 przecina obszar SOO „Ostoja Narwiańska” na odcinku od km 55+500 do km 55+800 oraz na odcinku od km 56+900 do km 58+400 – ślad wariantu taki sam jak wariantu 1.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. lerka *Lullula arborea* - 1 para
2. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para,
3. gąsiorek *Lanius collurio* - 6 par
4. rycyk *Limosa limosa* – 1- 2 pary
5. krwawodziób *Tringa totanus* - 1 para

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki

Wariant 4

Wariant 4 przecina obszar SOO na odcinku od km 47+425 do km 48+875.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 1 para
2. kropiatka *Porzana porzana* – 8 - 10 par
3. zielonka *Porzana parva* - 1 – 2 pary
4. derkacz *Crex crex* – 7 - 9 par
5. żuraw *Grus grus* - 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
7. gąsiorek *Lanius collurio* – 0 - 1 pary
8. rycyk *Limosa limosa* – 0 - 4 par
9. krwawodziób *Tringa totanus* – 3 – 5 par
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 – 830 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki

▪ Kolizje z obiektami mostowymi w czasie przelotów:

Oddziaływanie na etapie funkcjonowania w obrębie obszaru Ostoja Narwiańska związane będzie z możliwością wystąpienia kolizji ptaków z projektowanymi obiektami mostowymi. Bez analizy intensywności wykorzystania przestrzeni powietrznej nad doliną Narwi w okolicy Łomży w cyklu rocznym, informującej o tym, ile ptaków i na jakim pułapie się przemieszcza, trudno oszacować potencjalne straty populacji w wyniku kolizji. Zakładając, że do takich kolizji z pewnością będzie dochodzić, należy wybrać do realizacji wariant konstrukcji mostu, który potencjalnie będzie stwarzał najmniejsze ryzyko kolizji. W związku z lokalizacją obiektów mostowych w ciągu ważnego szlaku migracyjnego ptaków oraz wykorzystywaniem obszaru w sąsiedztwie planowanego mostu, przez ptaki lęgowe oraz koczujące (jako żerowisko - niemal w ciągu całego roku), istnieje realne zagrożenie ze strony konstrukcji mostu jako elementów, z którymi mogą się zderzać ptaki.

Prawdopodobieństwo kolizji ptaka z przeszkodą w terenie uwarunkowane jest wieloma czynnikami. Oprócz czynników zmiennych (m.in. warunki pogodowe: siła wiatru, opady, widoczność), istotne są przede wszystkim lokalizacja, kształt przeszkody, sposób oświetlenia. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku wysokość, różnorodność elementów konstrukcyjnych oraz ich powierzchnia boczna.

Konstrukcja lokalizowana w miejscu wystąpienia potencjalnych kolizji z ptakami powinna być:

- możliwie niska (od poziomu gruntu do najwyższych elementów konstrukcyjnych)
- posiadać minimalną liczbę elementów stanowiących podpory
- pozbawiona elementów wystających ponad belkę pomostu (łuki, pylony, wieszaki, liny, podwieszenia).

Proponowane warianty konstrukcyjne mostów opisano szczegółowo i przedstawiono graficznie w rozdz. III.2.2.

Warianty zachodnie

1. WT1-Z Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-Z Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-Z Most podwieszony z estakadą dojazdową.
4. WT4-Z Most łukowy z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową.

Tabela 10. parametry konstrukcyjne obiektów mostowych – warianty zachodnie

Parametr	Wariant 1 WT1-Z	Wariant 2 WT2-Z	Wariant 3 WT3-Z	Wariant 4 WT4-Z
długość [m]	1200,0	1240,0	1200,0	1148,0 m
ilość podpór pośrednich	8	5	14	14
maksymalna wysokość [m]	17	36	108	41
powierzchnia boczna konstrukcji				
belka pomostu z balustradami	6392,8	2 477,0	5 523,0	4 135,0
podpory mostu	filary	słupy	filary	filary
	160,0	1032,0	264,0	488,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony	łuki
		3476,0	658,0	1123,0
wanty, wieszaki - liny podwieszenia			2251,8	354,0
razem	6552,8	6985,0	8696,8	6100,0

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Warianty wschodnie

1. WT1-W Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-W Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-W Most podwieszony z estakadą dojazdową.

Tabela 11. parametry konstrukcyjne obiektów mostowych – warianty wschodnie

Parametr	Wariant 1 WT1-W	Wariant 2 WT2- W	Wariant 3 WT2- W
długość [m]	1500,0	1440,0	1500,0
ilość podpór pośrednich	10	8	20
maksymalna wysokość [m]	18	36	108
powierzchnia boczna konstrukcji			
belka pomostu z balustradami	7956,0	2877,0	6903,0
podpory mostu	filary	słupy	filary
	200,0	1204,0	378,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony
		4056,5	658,0
wanty - liny podwieszenia			2251,8
razem	8156,0	8137,5	10190,8

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Porównując powyższe parametry, konstrukcją posiadającą cechy najkorzystniejsze w aspekcie minimalizacji możliwości wystąpienia kolizji ptaków z jej elementami, jest projekt mostu belkowego z betonu sprężonego, wykonanego metodą betonowania nawisowego (dla wariantów 1 i 3: **WT1-Z** oraz dla wariantów 2 i 4 **WT1-W**).

II.1.D). SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1318 *Myotis dasycneme* – nasek łydkowłosy

1324 *Myotis myotis* – nasek duży

1337 *Castor fiber* – bóbr europejska

1355 *Lutra lutra* – wydra

Tabela 12: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.5. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1337 <i>Castor fiber</i>	1	-	5	-	1	-	5	-
1355 <i>Lutra lutra</i>	1	-	1	-	1	-	1	-

Komentarz:

Zarówno wydra, jak i bóbr są gatunkami ściśle związanymi z siedliskami wodnym, zatem potencjalne, negatywne oddziaływanie inwestycji związane będzie etapem realizacji inwestycji i nie będzie prowadzić do całkowitej utraty siedlisk przez nie zajmowanych. W przypadku wydry może dochodzić do okresowych problemów ze zdobyciem pokarmu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji powiązanych z mętnieniem wody.

Oba stwierdzone gatunki znajdują się obecnie w ekspansji i inwestycja nie będzie zagrażać ich populacji na obszarze chronionym.

II.1.E). PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1166 *Triturus cristatus*

1188 *Bombina bombina*

1220 *Emys orbicularis*

Komentarz: Podczas inwentaryzacji na obszarze Natura 2000 nie stwierdzono stanowisk powyższych gatunków na obszarze buforu 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu) [szczegóły patrz rozdz. 8.3. – tom 1 IP]

II.1.F. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1098 *Eudontomyzon mariae*

1130 *Aspius aspius*

1134 *Rhodeus sericeus amarus*

1145 *Misgurnus fossilis*

2482 *Eudontomyzon* spp.

Tabela 13: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.2. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1130 <i>Aspius aspius</i>	1	1	1	-	1	1	1	-
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1	1	1	-	1	1	1	-
1149 <i>Cobitis taenia</i>	1	1	1	-	1	1	1	-

Komentarz:

☒ przebieg obwodnicy zachodniej Łomży – warianty 1 i 3:

Oddziaływanie inwestycji na tę grupę zwierząt związane będzie przede wszystkim z etapem budowy, a co za tym idzie z zakresem prac związanych z realizacją proponowanych wariantów przeprawy mostowej i związaną z nią ingerencją w koryto rzeki.

Ze względu na założenia prac budowlanych w korycie Narwi należy liczyć się ze zniszczeniem siedlisk (tarlisk i żerowisk) zagrożonych (różanka, koza) lub cennych gospodarczo gatunków ryb (karaś pospolity, lin, sum, szczupak). W efekcie prac regulacyjnych dojdzie do zniszczenia ikry i wylęgu gatunków wykorzystujących ten odcinek rzeki jako tarlisko. Śmiertelność tych stadiów rozwojowych będzie powodowana mechanicznie oraz pośrednio poprzez zamulenie i obumieranie w wyniku niedoborów tlenu. Okresowe zamulenie tarlisk może wystąpić na odcinku 2-3 km poniżej planowanej inwestycji. Również ryby dorosłe mogą być zagrożone ze względu na powstawanie zawiesiny (zamulanie skrzel). Nie można też wykluczyć okresowych zmian środowiskowych niekorzystnie wpływających na ichtiofaunę (deficyty tlenu,

na gwałtowną zmianę odczynu wody). W wyniku regulacji koryta rzeki (opcja 2 – patrz rozdz. III.2.3.) zróżnicowanie siedlisk dostępnych dla ryb będzie znacznie mniejsze. Regularny przepływ wody będzie istotnie wpływał na gatunki stagnofilne (np. różanka, karaś pospolity, lin), które utracą siedliska na tym obszarze. W wyniku regulacji głównego koryta Narwi dojdzie do trwałych zmian (umocnienie brzegu, zmiana przepływu wody) prowadzących do trwałej utraty siedlisk przez gatunki zagrożone lub cenne gospodarczo.

Pośrednim bardzo niekorzystnym efektem prac budowlanych byłoby, choćby czasowe odcięcie połączenia starorzecza z głównym korytem Narwi. Nie należy dopuścić do takiej sytuacji.

Należy również rozważyć sytuację, w której wezbrane wody Narwi zaleją dolinę. W takiej sytuacji prace budowlane mogą doprowadzić do zakłóceń w rozrodzie ryb wykorzystujących rozlewiska jako tarliska. Może dojść do przepłoszenia ryb, zniszczenia tarlisk z ikrą oraz wylęgu, mającego niewielkie możliwości odpłynięcia poza rejon tarliska. Dlatego w takiej sytuacji prace budowlane w okresie od 15 marca do 15 lipca prace budowlane można prowadzić na podstawie bieżącego nadzoru ichtiologicznego, tak żeby ograniczyć straty w ichtiofaunie (dotyczy to tylko sytuacji gdy zalane będą nadrzeczne łąki).

W przypadku realizacji każdego z obu wariantów nastąpi negatywne oddziaływanie na gatunki znajdujące się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Skalę oddziaływania na populacje kozy *Cobitis taenia*, bolenia *Aspius aspius* i różanki *Rhodeus sericeus amarus* trudno jednoznacznie ocenić. Jednakże na podstawie znajomości biologii i wymagań środowiskowych tych gatunków możliwe jest określenie potencjalnych zagrożeń.

Koza zasiedla jeziora i rzeki o dnie piaszczystym lub piaszczysto-mulistym. Przebywa w pobliżu dna, często zakopując się w piasek. Zimą kozy przemieszczają się w głębsze partie zasiedlanych wód. Jednakże nie podejmują odległych wędrówek. Tarło ma miejsce od maja do początków lipca. Ikra składana jest porcyjnie na roślinności wodnej. Rozwój ikry trwa około 5 dni. Głównym składnikiem pokarmu są skorupiaki wodne. Kozy dożywają 3-4 lat.

Boleń jest słodkowodną rybą karpiowatą zasiedlającą wody płynące i niektóre przepływowe jeziora. Jest gatunkiem litofilnym przystępującym do rozrodu w okresie od marca do maja. Ikrę składa na podłożu żwirowym lub kamiennym. W zależności od temperatury wody rozwój ikry trwa od 1 do 3 tygodni. Narybek miejsca tarłowe opuszcza w okresie od maja do sierpnia. Boleń podejmuje okresowe wędrówki, zwykle związane z rozrodem i odżywianiem się. Boleń jest drapieżnikiem, początkowo odżywia się wodnymi bezkręgowcami, a następnie rybami niewielkich rozmiarów. Przeciętnie dożywa 7-8 lat.

Różanka zasiedla różne typy ekosystemów wodnych, od wód stojących po rzeki i kanały. W rzekach wybiera miejsca zarośnięte roślinnością zanurzoną, o dnie mulistym. Ze względu na sposób rozrodu związana jest z występowaniem małży (szczężui lub skójek). Różanka jest jedynym przedstawicielem ryb ostrakofilnych wśród krajowej ichtiofauny. Tarło jest porcyjne, rozciągnięte na okres od maja do lipca. Skład diety z dominacją detrytusu, szczątków roślinnych

i glonów wskazuje na wysoką specjalizację pokarmową. Należy do gatunków krótkożyjących, najczęściej dożywa 3-4 lat. Nie odbywa długodystansowych wędrówek.

Z powyższych informacji wynika, że ze względu na preferowane siedlisko i sposób rozrodu różanka, a w dalszej kolejności koza są znacznie bardziej narażone w wyniku realizacji inwestycji niż boleń. W przypadku wariantu zachodniego stabilizacja koryta rzeki na odcinku ok. 500 m całkowicie zmieni siedlisko różanki i kozy na tym odcinku Narwi. Dodatkowo zniszczone zostanie połączenie rzeki ze starorzeczem, co może w konsekwencji doprowadzić do całkowitego wyginięcia wszystkich gatunków "naturowych" w starorzeczu. Starorzecza są bardzo cennymi siedliskami stale lub okresowo zasiedlanymi przez większość gatunków spotykanych w rzece. Część gatunków znajduje tutaj doskonałe warunki do rozrodu i wzrostu stadiów młodocianych. Starorzecza wykorzystywane są również jako zimowiska. Utrata stałego połączenia z korytem rzeki (w wariantie zachodnim w wyniku prac regulacyjnych/stabilizacyjnych) skutkować będzie znacznym ograniczeniem funkcji ekologicznych. Najczęściej obserwowano intensywny spadek bogactwa gatunkowego ichtiofauny i liczebności ryb. W tym wypadku najbardziej zagrożonym gatunkiem spośród „naturowych” zasiedlających starorzecze jest boleń. Można przypuszczać, że najwcześniej ustąpi z tego stanowiska. Wszystkie osobniki „zamknięte” w starorzeczu utracą miejsca rozrodu i możliwość przystępowania do tarła.

❑ przebieg obwodnicy wschodniej Łomży – warianty 2 i 4:

W przypadku realizacji inwestycji w wariantie wschodnim zagrożenie dla ichtiofauny będzie występować tylko pośrednio i okresowo w wyniku zmętnienia wody podczas prac budowlanych. Oddziaływanie to dotyczyć będzie gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak w nieznacznym stopniu.

II.1.G. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1032 *Unio crassus*

4038 *Lycaena helle*

Tabela 14: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu) [szczegóły patrz rozdz. 8.1. – tom 1 IP]
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
# 1037 <i>Ophiogomplus cecilia</i>	1	-	1	-	1	-	1	-
# 1042 <i>Leucrrhinia pectoralis</i>	1	-	-	-	1	-	-	-
# 1060 <i>Lycaena dispar</i>	1	-	-	-	1	-	-	-
# 1082 <i>Grophoferus bilineatus</i>	1	-	-	-	1	-	-	-

- nie wymienione w SDF

Nie stwierdzono w zasięgu istotnych oddziaływań gatunków wymienionych w SDF dla analizowanego obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”.

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA CHRONIONE GATUNKI FAUNY

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie budowy:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 1 lub 3 podczas prac budowlanych nie wystąpią znaczące dla obszaru negatywne oddziaływania akustyczne ani znacząca utrata pod pas drogowy siedlisk zajmowanych obecnie przez ptaki. W oparciu o dane dotyczące liczebności populacji gatunków w obszarze chronionym oraz charakteru siedlisk ptaków których oddziaływanie dotyczy wskazana liczba zagrożonych stanowisk ptaków uznana jest jako oddziaływanie nieznaczące. Oddziaływanie obejmuje obszar w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki oraz przylegające do niego intensywnie użytkowane łąki, których ubytek mimo występowania gatunków chronionych nie będzie znaczącym dla całego obszaru.

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 podczas prac budowlanych wystąpią istotne negatywne oddziaływania akustyczne oraz utrata pod pas drogowy siedlisk zajmowanych obecnie przez 8 par kropiatki *Porzana porzana* oraz przez trzy kolonie lęgowe (430 par) rybitwy

białoskrzydłej *Chlidonias leucopterus*. W świetle danych dotyczących populacji obu gatunków w obszarze chronionym uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące.

Oddziaływanie na pozostałe gatunki (zielonkę, derkacza, żurawia, jarzębatkę, rycyka, oraz krwawodzioba) uznaje się jako nieznaczące.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie budowy drogi.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie budowy drogi.

▪ RYBY

Skala oddziaływania na ichtiofaunę realizacji wariantu wschodniego przeprawy mostowej w porównaniu do zachodniego jest znacząco mniejsza. W wariantcie wschodnim zagrożenie dla ichtiofauny będzie tylko pośrednie (wynikające z zmętnienia wód), natomiast w wariantcie zachodnim dodatkowo należy liczyć się z utratą siedlisk, bezpośrednim niszczeniem ikry i wylęgu oraz niekorzystnymi zmianami warunków życia ryb w trakcie prac regulacyjnych koryta rzeki. Niektóre z tych czynników (niszczenie ikry i wylęgu, zmiany środowiskowe, zamulanie tarlisk) będą miały charakter okresowy i 2-3 lata po zakończeniu inwestycji nie będą miały znaczącego wpływu na ichtiofaunę.

a). siedliska ryb na przebiegu zachodnim (warianty 1 i 3)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedliska ryb na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

– przejścia jednym długim przęsłem jednocześnie nad korytem głównym rzeki (bez regulacji osi tego koryta) oraz nad miejscem połączenia rzeki z szyją starorzecza (minimalny rozstaw podpór 150 m);

b). siedliska ryb na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedliska ryb na etapie prac budowlanych.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie prac budowlanych.

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie eksploatacji:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 1 lub 3 stwierdzone, potencjalne oddziaływanie na stanowiska ptaków podczas eksploatacji drogi uznane jest jako oddziaływanie nieznaczące.

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 podczas użytkowania drogi wystąpią istotne negatywne oddziaływania akustyczne w stosunku do siedlisk zajmowanych przez 8 - 10 par

kropiatki *Porzana porzana* oraz przez kolonie lęgowe (430 - 830 par) rybitwy białoskrzydłej *Chlidonias leucopterus*. W świetle danych dotyczących populacji obu gatunków w obszarze chronionym uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące.

Oddziaływanie na pozostałe gatunki (bociana białego, zielonkę, derkacza, żurawia, jarzębatkę, rycyka, oraz krwawodzioba) uznaje się jako nieznaczące.

Nie przewiduje się też znaczącego negatywnego oddziaływania na migrujące gatunki ptaków w przypadku realizacji konstrukcji mostowej o najmniejszych powierzchniach bocznych konstrukcji (wariant WT1-W, WT1-Z).

▪ SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie eksploatacji drogi.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie eksploatacji drogi.

▪ RYBY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ryb na etapie eksploatacji drogi.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie eksploatacji drogi.

Oddziaływania pośrednie na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Oddziaływania skumulowane na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Etap II.2. Lista kontrolna integralności obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”

Tabela 15: Lista kontrolna integralności obszaru [wg rozdz. 3.2.4. „Wytycznych...”³]:

Lista kontrolna	warianty			
	W1	W2	W3	W4
Lista A. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1A. spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
2A. przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak

³ Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

3A. zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak
4A. zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak
Lista B. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1B. spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie	nie	nie	nie
2B. zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą / roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcje obszaru?	tak #	nie	tak #	nie
3B. zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (dynamika wód lub skład chemiczny?)	tak #	nie	tak #	nie
4B. zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie	tak	nie	tak
5B. zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	nie	tak	nie	tak
6B. naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
7B. zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie	nie	nie	nie
8B. spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
9B. spowodować fragmentację?	tak	tak	tak	tak
10B. spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech siedliska?	nie	nie	nie	nie

* - zgodnie z regułą przeczności tam gdzie stwierdzenie takie nie jest możliwe, należy przyjąć założenie, że wystąpią negatywne oddziaływania

Interpretacja dla Listy A

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275) **celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Zgodnie Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami):

właściwy stan ochrony gatunku – suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której 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 – suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której 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;

Komentarz do odpowiedzi

ad. 2A. i 3A

Realizacja wariantów wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk zajmowanych przez kropiatkę i rybitwę białoskrzydłą oraz do zmniejszenia liczebności ich populacji, przez to może dojść do przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru oraz zaburzyć rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków.

ad. 4A.

Czynnikiem sprzyjającym występowaniu wymienionych gatunków na analizowanym obszarze jest odpowiedni poziom wód oraz niezaburzona intensywną gospodarką człowieka dostępność do obszarów łęgowych i żerowiskowych, realizacja inwestycji może zaburzyć dostępność do tych czynników i doprowadzić swym działaniem do zachwiania utrzymania właściwego stanu ochrony obszaru.

Komentarz dla Listy B

ad. 2B. i 3B

Realizacja wariantów 1 i 3 [# tylko w opcji nr 2 zakładającej zmianę osi rzeki i wyprostowanie koryta oraz umocnienie brzegów na znacznych odcinkach przed i za obiektem mostowym (patrz rozdz. III.2.3.)] spowoduje zmianę lokalnych stosunków wodnych i będzie skutkować lokalną zmianą charakteru rzeki i jej doliny. Ograniczone zostaną w rejonie obiektu mostowego swobodne sezonowe zmiany poziomu wody oraz plastyczność koryta głównego i starorzeczy, co obecnie świadczy o unikalnym, bo nadal w miarę „naturalnym” – jak dla rzeki nizinnej tej wielkości – charakterze.

ad.4B.

Utrata 0,5 ha powierzchni łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* kod 91E0-2* w wariancie 2 i 4.

ad. 5B.

Redukcja liczebność populacji kluczowych gatunków wystąpi w przypadku realizacji wariantu 2 lub 4 i odnosi się do kropiatki oraz rybitwy białoskrzydłej. W literaturze brak dokładnych danych dotyczących liczebności kropiatki na obszarze Ostoi Narwiańskiej. Mimo przypuszczeń, iż podane w SDF liczby dotyczące tego gatunku są znacznie zaniżone, utrata

siedlisk obecnie zajmowanych przez 8 par zdaniem autorów opracowania stanowić będzie znaczące uszczuplenie populacji w obszarze.

Podobnie, w odniesieniu do oddziaływania na populację rybitwy białoskrzydłej, redukcja będzie znacząca dla populacji lęgącej się w obszarze. Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla tego gatunku. Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji w 2010r. liczebności niektórych gatunków ptaków (w tym kropiatki i rybitw) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych. Nie wiadomo czy, i kiedy, osiągną w przyszłości podobne parametry. Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji, nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w optymalnych warunkach siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i uznać je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

ad. 9B.

Budowa drogi w poprzek doliny spowoduje fragmentację siedlisk i doprowadzi do powstania bariery ekologicznej i izolacji lokalnych populacji. W związku z budową przeprawy mostowej (niezależnie od wybranego wariantu technologicznego obiektu mostowego) na estakadzie umożliwiające będzie zachowanie ciągłości migracji lądowej. Wysoko wyniesiony ponad dolinę rzeki most przenoszący strumień pojazdów o wysokich natężeniach ruchu i z dużym udziałem ruchu ciężkiego będzie istotną barierą akustyczną zakłócającą komunikację ptaków, zwłaszcza w okresie lęgowym. Dotyczy to przede wszystkim populacji takich gatunków jak: derkacz, kropiatka i rycyk.

Etap II.3. Działania minimalizujące

W związku ze spodziewanymi negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki będące celem ochrony w obszarze SOO „Ostoja Narwiańska” sugeruje się następujące działania minimalizujące:

[przeanalizowano m.in. środki minimalizujące sugerowane w opracowaniu KOWALCZYK P., NIEZNAŃSKI P., STAŃKO R., MAS F.M., BARNUES SANZ M., 2009, *Natura 2000 a gospodarka wodna*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa]:

etap projektu budowlanego i decyzji KOPI:

- Przy tej samej lokalizacji każdej przeprawy mostowej dla Narwi, oraz przy wybranej tej samej technologii budowy mostu (rozdz. III.2.2.) możliwe są do realizacji różne w skali opcje dot. zakresu prac w rejonie koryta rzeki (rozdz. III.2.3.): Dla minimalizowania

negatywnych oddziaływań należy wybrać opcję najmniej szkodliwą dla środowiska przyrodniczego i zasobów chronionych w ramach obszarów sieci Natura 2000 tj. opcję nr 1, lub – przy udokumentowanej konieczności podjęcia działań z zakresu ograniczonego umacniania brzegów – opcję nr 3.

szczególnie:

- ograniczenie prac tylko do krótkich odcinków rzeki, na których są one absolutnie niezbędne (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.)
- odstępianie od prostowania koryta (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- odstępianie od robót ziemnych profilujących koryto do przekroju trapezowego,
- zachowanie bocznych odnóg i miejsc zastoiskowych, zachowanie ich połączenia z ciekim (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- rezygnacja z zastosowania do umacniania brzegów materiałów martwych (np. beton) stosując umocnienia roślinne ew. uzupełniane materiałami naturalnymi (kamień, faszyna),
- Zaprojektować przejścia dla zwierzyny drobnej i dużej – doliny rzeczne pozostawić drożne dla migracji (tzw. suche przesła). Dla systemu przejść dla zwierząt zaprojektować towarzyszące im wygrodenia (rampy i siatki) – patrz tabela 15;
- Rozważyć zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) przeciwoślusieniuowych.
- Rozważyć w raporcie OOS zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) dźwiękochłonných o nieprzezroczystej strukturze ze względu na potencjalne kolizje z ptakami.
- W celu ochrony wód powierzchniowych i ichtiofauny przed spływem powierzchniowym zanieczyszczeń z drogi, ścieki deszczowe na całej szerokości doliny Narwi należy ujmować w szczelne systemy kanalizacji. Wody przed odprowadzeniem do zlewni oczyścić za pomocą osadników i separatorów związków ropopochodnych.

etap budowy:

w zakresie prac w rejonie doliny rzeki i starorzeczy

- Należy zadbać aby istniejące starorzecza i dopływy (rzeka Narwica) mające bezpośredni kontakt z korytem rzeki Narew nie zostały od niego odłączone, choćby czasowo) podczas prac budowlanych. Prace w starorzeczu połączonym z głównym korytem Narwi (warianty 1 i 3), w przypadku przeprowadzania umocnień brzegów rzeki, ograniczyć do ewentualnego wzmocnienia szyjki ujścia starorzecza do Narwi.

- Przewidzieć wzbogacenie linii brzegowej w lokalne nierówności (zatoczki, wypukłości, osuwiska itp.) – tworzą one siedliska dla zwierząt i roślin oraz powodujące powstawanie zawirowań, prądów wstecznych itp.
- Przewidzieć pozostawienie w korycie tzw. elementów habitatowych (kamienie, pnie drzew, podmyte systemy korzeniowe, rośliny zwisające z brzegów itp.)
- Przewidzieć wzbogacanie cieku w powyższe elementy habitatowe,
- Ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie umocnień brzegów z koszy siatkowo-kamiennych (najlepiej wykorzystać żywą wiklinę i naturalny kamień).
- Ograniczenia w terminach robót: z uwagi na duże zagęszczenie w dolinie Narwi par lęgowych rzadkich gatunków ptaków, prace związane z przekształcaniem siedlisk prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków – najlepiej od 15 sierpnia do 1 marca;
- Na terenach nadrzecznych należy wykluczyć prace hałaśliwe w okresie lęgowym (marzec – lipiec), a prowadzić je, jeśli to technologicznie możliwe wcześniej, tak aby zniechęcić ptaki do zakładania lęgów w tych miejscach na początku sezonu. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych zaleca się – poza krótkotrwałymi, wynikającymi z konieczności technologicznych sytuacjami – niepodjęcie działań związanych z emisją hałasu w porze nocnej (między godz. 22⁰⁰ a 6⁰⁰) we wskazanych wyżej miejscach.
- W przypadku konieczności wykonania prac regulacyjnych linii brzegowej, prace budowlane mogą być prowadzone poza okresem rozrodu ryb, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca.
- Prace budowlane powinny przebiegać ściśle w pasie przebiegu drogi. W przypadku budowy mostów, zwłaszcza w technologiach wykonania przęseł metodą betonowania nawisowego (nie wymagającą ustawiania rusztowań stacjonarnych opartych na terenie) ograniczyć zniszczenie pokrywy roślinnej do niezbędnego minimum (rejon budowy przyczółków, podpór). Pozwoli to na straty w siedliskach mniejsze niż w zakresie 100 m przewidzianych na pas drogi.
- Teren doliny rzeki Narew oraz innych rzek przekraczanych przez warianty wykluczyć z obszarów przewidywanych pod zaplecze budowy, miejsce postoju sprzętu budowlanego, miejsca składowania materiałów budowlanych. Niezbędne ze względów logistycznych place postojowe dla sprzętu budowlanego i pojazdów ciężkich utwardzić płytami zabezpieczającymi przed lokalnym skarżeniem gruntu w związku z potencjalnie możliwym wyciekami substancji eksploatacyjnych w tym paliwa (np. prefabrykowanymi płytami drogowymi).
- Wykluczyć – tam gdzie to możliwe – możliwość tankowania pojazdów pracujących w dolinach rzek. W przypadku maszyn, których tankowanie musi odbywać się na terenie aktualnie wykonywanych prac stosować szczególną ostrożność. Z reguły dostawy

paliwa do maszyn roboczych odbywają się z użyciem krążącej po budowie niewielkiej cysterny z licznikiem wydanego paliwa, która docierając na miejsca pracy poszczególnych maszyn wydaje im paliwo. Cysterna dostawcy paliwa winna być zaopatrzona w możliwe do doraźnego zastosowania środki p/rozlewowe, np. zapas sorbentu.

- Teren doraźnego magazynu materiałów budowlanych winien być co najmniej utwardzony prefabrykowanymi płytami drogowymi, co zabezpieczy przed ewentualnym zanieczyszczeniem gleby w wyniku przedostawania do gruntu rozlanych lub rozsypanych substancji. Celowym wydaje się być zbudowanie na terenie takiego doraźnego magazynu materiałów budowlanych wiaty lub magazynu na składowane materiały, co uchroni tereny sąsiednie przed emisją wtórną.
- Zaplanować z wyprzedzeniem sposoby i miejsca czasowego składowania dość znacznej ilości wydobytego gruntu nienośnego (niekiedy półpłynnego) w bezpiecznym miejscu, tak, aby materiał ten, nie nadający się do wykorzystania budowlanego, nie stanowił zanieczyszczenia terenu i/lub nie generował spływów do rzeki;
- Zbierany z pasa drogowego humus przeznaczyć do zadarniania nowego sąsiedztwa drogowego w miejscu sąsiadującym z obszarem zrywki, nie wywozić na znaczne odległości. Jest on bowiem bankiem nasion roślin (diaspor) przywiązanych do określonych siedlisk oraz może różnić się składem gleby (torfy, namuły, gleby pylaste itp.).
- W celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód należy stosować pomosty robocze i podesty zabezpieczające przed przedostaniem się do wód Narwi i starorzecza Narwica materiałów używanych w trakcie prac budowlanych.
- Niezbędne umocnienia brzegów rzeki Narew wykonać poprzez faszynowanie (gałęzie, kamienie) a nie utwardzanie brzegów poprzez betonowanie.
- Należy wykluczyć odkładanie urobku w zastoiskach i starorzeczu.
- Podczas prac związanych z likwidacją zbiorników wodnych, ich części lub zastoisk wody uwzględnić możliwość występowania w nich płazów realizując prace po okresie rozrodczym (optymalnym terminem jest wrzesień). Przygotować harmonogram prac zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce.
- W trakcie prac unikać tworzenia okresowych zastoisk wodnych mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów (od początku marca do końca maja).
- Ograniczyć deniwelację terenu;
- Technologię budowy podpór obiektów mostowych, wymagających głębokiego fundamentowania na obszarze ścisłej doliny Narwi zaplanować z doborem technologii, która nie dopuści do istotnego obniżenia poziomu wód ograniczenia powierzchni

roślinności dla siedlisk hydrogenicznych (np. nie jest wskazane stosowanie igłofiltrów – technologia zwiększająca promień leja depresyjnego),

- Zamulone wody pochodzące z odwadniania dołów fundamentowych przy budowie przyczółków i podpór obiektu mostowego w dolinie Narwi oraz innych rzekach przekraczanych przez warianty inwestycyjne odpompowywać po ich uprzednim podczyszczeniu (odmuleniu) w osadnikach tymczasowych.
- Po zakończeniu każdego kolejnego odcinka budowanej drogi należy jak najszybciej przeprowadzić prace porządkowe, zmierzające do zrekultywowania terenów zniszczonych w trakcie prac budowlanych oraz wywieżenia wszystkich czasowych elementów budowy (w tym odpadów).

Ponadto w odniesieniu do terenów zalewowych należy zastosować następujące środki łagodzące straty :

- nie przekształcanie reżimu cieku (częstotliwość wylewów) – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3 ,
- nienaruszanie brzegów i powierzchni starorzeczy i oczek wodnych – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3,
- nienaruszanie elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny (zadrzewienia, zakrzaczenia, zbiorniki wodne, szuwary itp.) – minimalizacja wycinki.
- w stosunku do strat w rybostanie po zakończeniu prac budowlanych należy partycypować w kosztach zarybienia odcinka Narwi objętego zasięgiem inwestycji (uwaga ta dotyczy wszystkich czterech wariantów).

Tabela 16: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000

A). Przejścia dla zwierząt

Symbol obiektu w dokumentacji projektowej	Typ przejścia	Symbol przejścia na mapie*	Lokalizacja [kilometraż]	Uwagi
Wariant 1				
WS/PZ-82	przejście dolne średnie – tunel	ST-1.82	52+050	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe także na drodze gospodarczej]
P/PZ-83 P/PZ-84 P/PZ-85	przepusty dla płazów	MPG-1.83 MPG-1.84 MPG-1.85	52+400 52+450 52+500	3 przejścia w kaskadzie – rozstaw co 50 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości]

MS-86	przejście duże – most przez Narew	DE-1.86	52+650-53+650	koncepcja w 3 wariantach technologicznych
Wariant 2				
MS/PZ-82	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-2.82	44+250-45+700	koncepcja w 3 wariantach technologicznych
Wariant 3				
WS/PZ-112	przejście duże średnie – tunel	ST-3.112	56+320	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe także na drodze gospodarczej]
P/PZ-113 P/PZ-114 P/PZ-115	przepusty dla płazów i gadów	MPG-3.113 MPG-3.114 MPG-3.115	56+650 56+700 56+750	3 przejścia w kaskadzie – rozstaw co 50 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości]
MS-116	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-3.116	56+900-57+900	koncepcja w 3 wariantach technologicznych
Wariant 4				
MS/PZ-74	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-4.74	47+370-48+820	koncepcja w 3 wariantach technologicznych

B). Wygradzenia

Lp.	lokalizacja [kilometraż]	strona drogi*	łączna długość**	uwagi
Wariant 1				
1.	50+500 – 52+650	O	4300	płoty o wysokości 2.5 m
2.	52+300 – 52+600	O	600	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m
Wariant 2				
3.	brak			
Wariant 3				
4.	54+770 – 56+900	O	4260	płoty o wysokości 2.5 m
Wariant 4				
3.	brak			

✘ Wynik etapu „Ocena właściwa”:

Stwierdza się negatywne oddziaływanie na integralność obszaru.

Wykazano zatem możliwość negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 „Ostoja Narwiańska” PLH 200024, i na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru. Nakazuje to realizację etapu III – „Ocena rozwiązań alternatywnych”

Etap III. OCENA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

Na tym etapie analizuje się alternatywne metody realizacji przedsięwzięcia, które w miarę możliwości pozwolą na uniknięcie jakichkolwiek negatywnych wpływów na integralność obszarów Natura 2000 – a w przypadku niniejszej Oceny OON – negatywnego wpływu na cele ochrony obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”.

Porównanie wariantów alternatywnego przebiegu dla obwodnicy Łomży pod względem istotnego negatywnego oddziaływania na obszar SOO „Ostoja Narwiańska” PLH 200024:

A. Ochrona siedlisk

Jedynie w przypadku wariantów wschodnich – 2 i 4 przewiduje się wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar siedliska chronionego tj. łągu jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* [kod 91E0-2*] – siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania (co odpowiada stanowi „B” wg metodyki określania stopnia zachowania siedlisk dla SDF).

B). Ochrona gatunków będących celem ochrony

Jedynie w przypadku wariantów wschodnich – 2 i 4 przewiduje się znaczące negatywne oddziaływania spodziewane w stosunku do gatunków:

- kropiatka *Porzana porzana* – kod A119
- rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – kod A198

Żaden z gatunków nie jest priorytetowy.

C). Zaburzenie integralności obszaru Natura 2000

Na podstawie sporządzonej listy kontrolnej (patrz tabela 15) stwierdza się potencjalna możliwość zaburzenia integralności obszaru Natura 2000 „Ostoja Narwiańska”, **niezależnie od wybranego wariantu**.

☒ **Wynik etapu „Ocena rozwiązań alternatywnych”:** stwierdza się brak istnienia wariantów alternatywnych o przebiegu, który nie wpływałby negatywnie na integralność sieci Natura 2000 oraz gatunków i siedlisk, dla ochrony których obszar ten został powołany.

Wykazano zatem brak możliwości poprowadzenia drogi na analizowanym odcinku bez negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, co nakazuje przejść do etapu IV – „Ocena środków kompensujących (w przypadku braku rozwiązań alternatywnych)”

Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych

Etap IV przeanalizowano łącznie dla kolizji wariantów inwestycyjnych drogi S61 z trzema obszarami sieci Natura 2000 występującymi na tym samym terenie, w większości o wspólnych na badanym obszarze arealach (patrz rozdz. VII.3.).

- W przypadku obszaru SOO „Ostoja Narwiańska” w świetle przeprowadzonej oceny „naturowej” OON należy przyjąć następujące założenia i wytyczne dla programu działań kompensujących:

A).**siedliska chronione**, będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie:

W przypadku wyboru wariantu 2 lub 4 wystąpi znacząca utrata siedliska łągu jesionowo-olszowego 91E0-3*. Jednym z możliwych działań kompensacyjnych dla tego siedliska jest przyłączenie do obszaru SOO Ostoja Narwiańska, terenu zajętego przez takie samo siedlisko. Teren taki należy wskazać w porozumieniu z instytucjami sprawującymi nadzór nad SOO (RDOŚ w Białymstoku, Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Narwi) ponieważ posiadają one pełniejszą wiedzę na temat siedlisk otaczających cały obszar Natura 2000 Ostoja Narwiańska. Niemniej w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej dla przebiegów wariantów drogi S61 stwierdzono występowanie łągów w bliskiej odległości od granic Ostoi.

W ramach kompensacji przyrodniczej proponuje się przyłączenie do SOO Ostoja Narwiańska łągów jesionowo-olszowych znajdujących się w odległości około 1 km na północny wschód od Czarnocina. Teren o powierzchni około 13 ha porasta jednolity płat łągu o suboptymalnym stanie zachowania, ze stanowiskami gatunków roślin chronionych porzeczek czarnej *Ribes nigrum* i kaliny koralowej *Viburnum opulus*, ponadto zasiedlony jest przez bobry.

Drugim miejscem, które można by przyłączyć do Ostoi jest dolina strugi Penza. Ciek ten ma początek w rejonie Kisielnicy i uchodzi do Narwi koło miejscowości Pęza. Na odcinku między miejscowościami Kisielnica – Murawy – Łuby płynie korytem o w miarę naturalnym charakterze wśród podmokłych łąk i płatów łągów o optymalnym i suboptymalnym stopniu zachowania. Łączna powierzchnia tych płatów wynosi 16,6 ha. Znajdują się tu stanowiska chronionej porzeczek czarnej *Ribes nigrum*, dolina cieków jest siedliskiem bobra. Sugeruje się rozszerzenie granic Ostoi na dolinę Penzy do miejscowości Kisielnica.

B). gatunki chronione będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie:

W odniesieniu do gatunków ptaków, dla których stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie tj., kropiatki i rybitwy białoskrzydłej, w przypadku realizacji wariantu 2 lub 4, należy wykonać działania kompensacyjne, mające na celu odtworzenie ich siedlisk w obrębie obszaru Ostoja Narwiańska, lecz poza granicą oddziaływania planowanej inwestycji. W związku z tym, w dalszych etapach postępowania należy opracować szczegółowy projekt kompensacji. Projekt ten powinien zakładać odtworzenie siedlisk lęgowych kropiatki dla minimum 10 par (podmokłych łąk w dolinie rzeki). W przypadku rybitwy białoskrzydłej założenia projektowe powinny uwzględnić lokalizację zapewniającą warunki dla założenia koloni lęgowej w dostępie do odpowiedniego żerowiska.

☐ Zalecany monitoring:

Realizujący inwestycję powinien przeprowadzić monitoring struktury gatunkowej i liczebności ichtiofauny na obszarze oddziaływania inwestycji w trakcie jej realizacji oraz 3 lata po jej zakończeniu. Prace monitoringowe powinny być prowadzone raz w roku w okresie od 1 sierpnia do 31 października standardową metodą elektropołów.

VI.3. OON dla OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014

[powierzchnia całkowita obszaru 26 527,9 ha]

Etapy Oceny:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych
- III. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacje przyrodnicze

Etap I. ROZPOZNANIE

Ocena istotności oddziaływania przedsięwzięcia (wybór jednego z dwóch dozwolonych stanowisk):

- A). „Można obiektywnie stwierdzić, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000”
- B). „Zgromadzone informacje sugerują, że znaczące oddziaływania są prawdopodobne, albo, że istnieje na tyle duża niepewność odnośnie możliwości ich wystąpienia, iż potrzebne jest przeprowadzenie oceny właściwej”

Położenie projektowanych wariantów względem obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi”:

- Wariant 1 – przecina obszar OSO na odcinku od km 49+400 do km 54+150;
- Wariant 2 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 44+300 do km 46+300;
- Wariant 3 – przecina obszar OSO na odcinku od km 52+400 do km 58+400;
- Wariant 4 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 47+425 do km 49+425.

Komentarz:

Warianty zakładające przejście Łomży od strony zachodniej (w 1 i 3) wchodzi w bezpośrednią kolizję z projektowanym obszarem OSO. Planowana inwestycja w tych wariantach potencjalnie spowoduje fragmentację cennego przyrodniczo obszaru oraz wpłynie na zmianę istniejącego reżimu wodnego.

Wynik etapu „Rozpoznanie”:

Warianty 1 i 3:

Wykazano dla każdego z wariantów zachodnich prawdopodobieństwo pojawienia się znaczącego oddziaływania, co nakazuje realizację etapu II – „Ocena właściwa”

Warianty 2 i 4:

Stwierdza się, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Narwi” PLB 140014, co oznacza, że nie przechodzi się do etapu II – tj. „Ocena właściwa”.

Etap II. OCENA WŁAŚCIWA

Na potrzeby niniejszej OON przeprowadzono wszelkie zalecane „Wytycznymi...”¹ czynności z zakresu zebrania dostępnych danych dokumentalnych oraz wykonania rzeczywistego rozpoznania zasobów przyrodniczych w ramach przeprowadzonej w 2010 r. inwentaryzacji szczegółowej interdyscyplinarnego zespołu przyrodników (patrz tom 1) [*Inwentaryzacja przyrodnicza – dalej „IP”*]. Dane o stanowiskach i siedliskach chronionych stwierdzonych w toku prac badawczych dla terenu o szerokości 4 km (po 2000 m od osi każdego wariantu) kartowano na podkładach ortofotomapy w skali 1:5000 (patrz tom 2) oraz jako dane numeryczne (opracowanie zarchiwizowano w postaci mapy GIS, którą stanowią pliki Shapefile (*.shp) dla poszczególnych warstw tematycznych).

Dla obiektów przyrodniczych zdefiniowanych na terenie przedmiotowego obszaru Natura 2000 (obiekty przyrodnicze nr **9, 10, 11** – patrz „Karty obiektów przyrodniczych” – Tom 1 „*Inwentaryzacji przyrodniczej*” – rozdz. 11.1.) opisano dokładny stan biocenoz i biotopów wraz z określeniem dla zinwentaryzowanych siedlisk następujących cech:

- naturalność
- różnorodność
- unikatowość
- wartość ochroniarska
- rola fizjocenotyczna
- komplementarność
- wrażliwość na zakłócenia
- czas przewidywanej regeneracji po stresie

¹ Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r

Etap II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014 [wg SDF]

II.1.A). GATUNKI ROŚLIN wymienione jako przedmiot ochrony:

- 1477 *Pulsatilla patens* sasanka otwarta

Nie stwierdzono stanowisk tej rośliny w rejonie inwentaryzacji na obszarze analizowanego obszaru Natura 2000.

II.1.B). SIEDLISKA wymienione jako przedmiot ochrony

W SDF nie wymienia się siedlisk, które stanowiłyby cel ochrony ocenianego obszaru PLB.

Kolizje z siedliskami chronionymi nie wymienionymi w SDF:

Przebieg obydwu wariantów na odcinku 40 m koliduje bezpośrednio ze starorzeczem (siedlisko naturalne kod 3150-2). Jest to zbiornik o suboptymalnym stanie zachowania. Powierzchnia leżąca w obrębie planowanej inwestycji to 0,4 ha. Z uwagi na brak danych o powierzchni tego siedliska znajdujących się w obszarze OSO „Dolina Dolnej Narwi”, nie ma możliwości określenia udziału zagrożonego fragmentu siedliska w ich łącznej powierzchni. Przy założeniu budowy mostu przez dolinę Narwi i braku ingerencji w starorzeczce w trakcie jego budowy nie przewiduje się strat w powierzchni tego cennego siedliska.

Na terenie obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi” znajdują się ponadto inne zbiorowiska roślinne: szuwar skrzypowy *Equisetum fluviatilis*, szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion*, fragmenty muraw psammofilnych *Diantho-Armerietum elongatae*, zbiorowiska mezotroficznych łąk wilgotnych i mokrych łąk częściowo zabagnionych ze związku *Calthion palustris* i *Filipendulion ulmariae* (często z roślinnością z klasy *Potametea*) oraz intensywnie użytkowane łąki wielokośne ze związku *Alopecurion pratensis*. Przewiduje się, że realizacja inwestycji zgodnie z przebiegiem Wariantu 1 i Wariantu 3 spowoduje utratę siedlisk w pasie 100 m. Nie przewiduje się natomiast zniszczeń pośrednich, pod warunkiem pozostawienia w niezmienionym stanie lokalnych stosunków wodnych.

Wariant 1 oraz wariant 3 nie koliduje ze stanowiskami chronionych roślin, porostów oraz grzybów.

W przypadku wyboru Wariantu 1 lub Wariantu 3, przebiegających po zachodniej stronie Łomży, należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie rzeki Narew w jej naturalnym stanie. Należy bezwzględnie unikać wszelkich zmian związanych z regulacją biegu rzeki. Nie jest również wskazana ingerencja w sam brzeg koryta rzeki. Wszelkie zabiegi związane z umacnianiem brzegu wiążą się z utratą jego naturalnej rzeźby oraz występujących na nim roślin. Dla zachowania naturalnego charakteru Narwi a jednocześnie ochrony potencjalnego miejsca rozwoju i występowania ziołorośli nadrzecznych *Convolvuletalia sepium* (siedlisko naturalne kod 6430) wskazane jest zaniechanie ingerencji w obrębie koryta rzeki.

II.1.C). PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONYCH W SDF:

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji:

▪ Hałas pochodzący z terenu budowy:

1. Metody analiz akustycznych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem oddziaływania będzie hałas pochodzący z pracy poszczególnych maszyn budowlanych. Rodzaj użytych maszyn zależy od rodzaju prac koniecznych do realizacji poszczególnych kategorii robót. W przypadku budowy przeprawy mostowej o długości ok. 1400 – 1500 m (w zależności od wariantu i wybranej technologii mostu) przewiduje się czas trwania tych prac na ok. 2-3 lata. Okres czasu, w którym otoczenie objęte będzie maksymalnym zasięgiem oddziaływania, będzie uzależniony od ilości wykorzystywanego sprzętu i zasobów kadrowych. Oddziaływania jw. przenoszone będą liniowo zgodnie z ruchem przemieszczających się prac budowlanych.

Do określenia poziomu hałasu wykorzystano uproszczoną symulację obliczeniową w programie SoundPlan 7.0, przyjmując najbardziej niekorzystny etap prac budowlanych – z udziałem najbardziej hałaśliwych urządzeń takich jak: kafary (75 dB), łącznie z pracą dźwigów (70 dB) oraz ruchem pojazdów ciężarowych (80 dB). Na podstawie przeprowadzonej symulacji zostały wykreślone izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (od 6:⁰⁰ – do 22:⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

2. Oddziaływanie hałasu na awifaunę

Analizowany teren doliny rzeki Narew to obszary otwarte, z pojedynczymi enklawami zakrzaczeń i zadrzewień. Dla tak przyjętych założeń brano pod uwagę zasięg izofony $L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych. W przypadku etapu budowy przyjęto zasadę maksymalnych zasięgów na całej długości trasy. Przewidywany zasięg dla izofony $L_{AeqD} = 47$ dB obejmie maksymalnie teren w promieniu do 380 m od aktualnie prowadzonego terenu uciążliwych prac budowlanych.

▪ Utrata siedlisk :

– fizyczna utrata w pasie drogowym

Teren przeznaczony pod pas drogowy oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo zostanie trwale przekształcony, zmiany te zachodzić będą gwałtownie, w krótkim czasie podczas budowy drogi. W związku z tym nastąpi całkowita i bezpowrotna utrata siedlisk do tej pory zajmowanych przez ptaki.

– zakłócenia w sąsiedztwie terenu budowy

Drugi aspekt oddziaływania obejmuje teren bezpośrednio graniczący z pasem drogowym, wyznaczony zakłóceniami spowodowanymi pracami budowlanymi. Ta sfera oddziaływań obejmuje płoszenie ptaków przez pracujących na budowie ludzi i sprzęt oraz negatywne oddziaływanie akustyczne (Kaseloo 2004). Oddziaływania te mają charakter długofalowy (obejmujący cały okres budowy na danym odcinku) i wywołują zjawiska stresowe prowadząc do zmniejszania atrakcyjności zajmowanych przez ptaki siedlisk lub wycofywanie się z terenów już zajętych (Slabbekoorn i Ripmeester 2007).

Dla analizy oddziaływania na etapie budowy założono straty stanowisk w wyniku skumulowanego oddziaływania bezpośredniej utraty siedlisk w wyniku prac budowlanych oraz negatywnego oddziaływania hałasu generowanego podczas budowy.

Tabela 16: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.4 – tom 1 IP]

Oznaczenia kolumn w tabelach zestawień gatunków fauny stwierdzonych w obszarach Natura 2000:

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji
[uwzględniono stanowiska, które zostaną zniszczone podczas prac budowlanych oraz położone w obrębie siedlisk, w których oddziaływanie inwestycji na etapie jej eksploatacji będzie najintensywniejsze i z bardzo dużym prawdopodobieństwem wpłynie na utratę ich walorów jako miejsc występowania fauny.
zagrożenie analizowano w różnych strefach oddziaływania inwestycji dla poszczególnych grup zwierząt:
Strefa I – 100 m po obu stronach od osi drogi: entomofauna, ichtiofauna, herpetofauna, ornitofauna (bocian biały *Ciconia ciconia*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, srokosz *Lanius excubitor*)
Strefa II – 200 m po obu stronach od osi drogi: teriofauna, ornitofauna (derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, jarzębka *Sylvia nisoria*, lerka *Lullula arborea*, świergotek polny *Anthus campestris*, dudek *Crex crex*,)
Strefa III – 400 m po obu stronach od osi drogi: ornitofauna (błotniak łąkowy *Circus pygargus* błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zielonka *Porzana parva*, żuraw *Grus grus*, krwawodziób *Tringa totanus*, kulik wielki *Numenius arquata*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rycyk *Limosa limosa*, uszatka *Asio otus*)]

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
A002 <i>Gavia arctica</i> 1i	-	-	-	-
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 60-80p	10	2	10	1
A038 <i>Cygnus cygnus</i> 1p 4-10i	-	-	-	-
A068 <i>Mergus albellus</i> (<i>Mergellus albellus</i>) 2i	-	-	-	-
A073 <i>Milvus migrans</i> 1p	-	-	-	-
A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> 1-5i	-	-	-	-
A080 <i>Circaetus gallicus</i> 1i	-	-	-	-
A081 <i>Circus aeruginosus</i> 15-22p	1	-	1	1
A082 <i>Circus cyaneus</i> 1-3p	-	-	-	-

A084 Circus pygargus 5p	1	1	2	-
A089 Aquila pomarina 1-2i	-	-	-	-
A091 Aquila chrysaetos 1i	-	-	-	-
A094 Pandion haliaetus 1-3i	-	-	-	-
A119 Porzana porzana 2-10p	8	2	8	2
A120 Porzana parva 1-5p	15	6	15	6
A122 Crex crex 39-80m	50	16	50	13
A127 Grus grus 13p	-	-	-	-
A133 Burhinus oedicnemus P	-	-	-	-
A140 Pluvialis apricaria 200i	-	-	-	-
A151 Philomachus pugnax 1f 6600i	-	-	-	-
A154 Gallinago media 4-15m	-	-	-	-
A166 Tringa glareola 270i	-	-	-	-
A177 Larus minutus 42i	-	-	-	-
A193 Sterna hirundo 88-95p	2	-	2	-
A195 Sternula albifrons 12-28p	-	-	-	-
A196 Chlidonias hybrida 2-3i	-	-	-	-
A197 Chlidonias niger 113-135p	-	-	-	-
A229 Alcedo atthis 34-41p	-	-	-	-
A231 Coracias garrulus 1-4p	-	-	-	-
A236 Dryocopus martius 10-15p	1	-	1	-
A246 Lullula arborea 6-10p	3	1	2	1
A255 Anthus campestris 34p	-	-	-	-
A379 Emberiza hortulana 15-25p	2	-	2	-
A409 Tetrao tetrix tetrix 3-4m	-	-	-	-
nie wymienione w SDF				
A307 Sylvia nisoria	1	1	1	1
A338 Lanius collurio	21	5	21	6

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
A136 Charadrius dubius 38-45p	-	-	-	-
A149 Calidris alpina 3-21i	-	-	-	-
A156 Limosa limosa 126-134p	23	13	24	10
A160 Numenius arquata 4-6p	1	1	1	1
A162 Tringa totanus 111-134p	8	4	8	3
A198 Chlidonias leucopterus 140i	8	8	8	8

Komentarz:

Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla prowadzenia lęgów ptaków wodno-błotnych.

Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji liczebności niektórych gatunków ptaków (m.in. derkacza, kropiatki, zielonki i rybitw) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych i nie wiadomo czy i kiedy osiągną w przyszłości podobne parametry. Z pewnością też oprócz korzystnych warunków siedliskowych nie bez znaczenia dla liczebności populacji był fakt iż w związku z wysokim poziomem wody, grząski teren uniemożliwił przeprowadzenie wczesnych sianokosów, prowadząc do mniejszych niż zazwyczaj strat w legach w/w gatunków.

Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w optymalnych warunkach siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i traktować je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

Z pewnością nie wszystkie dane zawarte w SDF są aktualne i pochodzą one z różnych opracowań. Niejednokrotnie dane zawarte w SDF opierają się na badaniach prowadzonych w różnym stopniu szczegółowości dla różnych części obszaru. Niektóre z opracowań, wręcz pomijają analizy pewnych grup ptaków o czym piszą sami autorzy (Rzępała i inni 1999).

Wariant 1

Wariant 1 – przecina obszar OSO na odcinku od km 49+400 do km 54+150

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 2 pary
2. błotniak łąkowy *Circus pygargus* - 1 para
3. kropiatka *Porzana porzana* - 2 pary
4. zielonka *Porzana parva* – 6 par
5. derkacz *Crex crex* – 16 par
6. lerka *Lullula arborea* - 1 para
7. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
8. gąsiorek *Lanius collurio* - 5 par
9. rycyk *Limosa limosa* - 13 par
10. kulik wielki *Numenius arquata* - 1 para
11. krwawodziób *Tringa totanus* - 4 pary
12. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* - 8 par

Wariant 2

Wariant 2 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 44+300 do km 46+300.

brak kolizji

Wariant 3

Wariant 3 – przecina obszar OSO na odcinku od km 52+400 do km 58+400.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 1 para
2. błotniak stawowy *Circus aeruginosus* - 1 para
3. kropiatka *Porzana porzana* - 2 pary
4. zielonka *Porzana parva* – 6 par
5. derkacz *Crex crex* – 13 par
6. lerka *Lullula arborea* - 1 para
7. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
8. gąsiorek *Lanius collurio* - 6 par
9. rycyk *Limosa limosa* - 10 par
10. kulik wielki *Numenius arquata* - 1 para
11. krwawodziób *Tringa totanus* - 3 pary
12. Rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* - 8 par

Wariant 4

Wariant 4 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 47+425 do km 49+425.

brak kolizji

Oddziaływania na etapie eksploatacji drogi S61:

Negatywne oddziaływanie na populacje ptaków oddanej do użytkowania drogi odnosić się będzie m.in. do potencjalnych kolizji ptaków z poruszającymi się pojazdami i konstrukcjami mostów związanych z przeprawą przez Narew oraz oddziaływaniem akustycznym ruchu drogowego (Davenport i Davenport 2005).

▪ Hałas pochodzący drogi:

1. Metody analiz akustycznych

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem, drogą i jej otoczeniem takich jak:

- natężenie ruchu;
- średnia prędkość potoku pojazdów;
- struktura ruchu (udział pojazdów lekkich i ciężkich);
- płynność ruchu;
- pochylenie drogi;
- tekstura nawierzchni drogowej (jej rodzaj i stan);
- warunki atmosferyczne.

W obliczeniach wykorzystano dane o natężeniu ruchu pojazdów wg prognoz ruchu przyjętych do analiz akustycznych w raporcie OOŚ.

Dla symulacji propagacji oddziaływań akustycznych z nowego ciągu komunikacyjnego i oceny wpływu projektowanej drogi ekspresowej S61 na gatunki wymienione w SDF przyjęto prognozy dla lat 2016 (przewidywany rok oddania drogi do użytku) i rok 2031. Do pojazdów ciężkich zaliczono: ciężarowe (bez dostawczych) ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle.

Dla drogi zastosowano metodykę prognozowania hałasu drogowego „NMPB-Routes-96”, metodę zalecaną do tymczasowego użytkowania dla państw członkowskich Unii Europejskiej, nie mających krajowych metod obliczania, zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku. Algorytm obliczeniowy zgodny ze wspomnianą metodyką jest zaimplementowany w programie komputerowym „SoundPlan”.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- prędkość jazdy pojazdów lekkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 110 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;
- prędkość jazdy pojazdów ciężkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 80 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;

Założenia dla analizowanego natężenia ruchu SDR

Rok	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
2016	12943 poj./dobę	18677poj./dobę	19274poj./dobę	19298poj./dobę
2031	20007poj./dobę	28221poj./dobę	28999poj./dobę	28852poj./dobę

Dane o ukształtowaniu wysokościowym terenu, uzyskano od zespołów projektowych w postaci cyfrowego modelu terenu (siatki trójkątów) zostały wczytane do programu komputerowego SoundPlan 7.0.

Wykreślono izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla niej korzystnej sytuacji akustycznej tj. dla pory dziennej (od 6⁰⁰ – do 22⁰⁰) o poziomach:

$$L_{AeqD} = 40 \text{ dB dla terenów leśnych}$$

$$L_{AeqD} = 47 \text{ dB dla terenów otwartych}$$

Uciążliwość użytkowanej drogi w stosunku do ptaków związana jest z oddziaływaniem akustycznym hałasu emitowanego przez poruszające się po istniejącej drodze pojazdy. Czynniki ten wyznacza maksymalny zasięg negatywnych oddziaływań użytkowanej drogi. Hałas zakłóca przede wszystkim komunikację ptaków zagłuszając ich śpiewy godowe, oraz głosy ostrzegawcze i komunikacyjne (zarówno wśród ptaków dorosłych jak i młodych) prowadząc do zmniejszenia sukcesu lęgowego. Wpływa też negatywnie na reakcje ptaków na zagrożenia ze strony naziemnych drapieżników.

Efekt negatywnego działania tego czynnika jest długofalowy i prowadzi do obniżenia atrakcyjności siedlisk wraz z wzrostem natężenia dźwięku. Nie ma określonych dopuszczalnych norm hałasu odnoszących się do poszczególnych gatunków ptaków. Wiadomo jednak, że różne gatunki w różnym stopniu tolerują antropopresję, w tym też hałas (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997, Slabbekoorn i Ripmeester 2007, Burton 2007). Poziom oddziaływania jest uzależniony między innymi od strefy, w której występują ptaki oraz zachowań, których zaburzenia hałasem mogą dotyczyć. W przypadku derkacza, kropiatki, zielonki oddziaływanie obejmować będzie jedną strefę, gdyż większości aktywności ma miejsce w strefie przyziemnej (śpiew godowy, komunikacja głosowa, lokalizacja gniazda) natomiast w przypadku gąsiorka, lerki, świergotka polnego oddziaływanie dotyczyć będzie dwóch stref, niskiej związanej z lokalizacją gniazda i wysokiej związanej z miejscem śpiewu.

Przyjmuje się, że dla większości gatunków zasiedlających tereny otwarte negatywny wpływ hałasu zaczyna się od poziomu 47 dB, natomiast dla gatunków leśnych 40 dB (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997).

Dla analizy oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji założono straty stanowisk w wyniku negatywnego oddziaływania hałasu generowanego przez ruch pojazdów prognozowany na lata 2016 i 2031.

Izofona $L_{AeqD} = 47 \text{ dB}$ (dla terenów otwartych doliny rzecznej):

- dla natężenia ruchu zakładanego na 2016 r. przebiega w odl. ok. 320 – 450 m od osi drogi.
- dla natężenia ruchu zakładanego na 2031 r. przebiega w odl. ok. 500 – 680 m od osi drogi.

Tabela 17: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 m (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2016 rok
3. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2031 rok

Gatunek i liczba par wymieniona w SDF	Stwierdzone stanowiska					
	Wariant 1			Wariant 3		
	1	2	3	1	2	3
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 60-80p	10	2	3	10	2	3
A081 <i>Circus aeruginosus</i> 15-22p	1	-	-	1	1	1
A084 <i>Circus pygargus</i> 5p	1	1	1	2	-	-
A119 <i>Porzana porzana</i> 2-10p	8	3	4	8	3	5
A120 <i>Porzana parva</i> 1-5p	15	6	8	15	7	10
A122 <i>Crex crex</i> 39-80m	50	17	20	50	19	22
A193 <i>Sterna hirundo</i> 88-95p	2	-	-	2	-	-
A236 <i>Dryocopus martius</i> 10-15p	1	-	-	1	-	-
A246 <i>Lullula arborea</i> 6-10p	3	1	1	2	1	1
A379 <i>Emberiza hortulana</i> 15-25p	2	-	-	2	-	-
A307 <i>Sylvia nisoria</i>	1	1	1	1	1	1
A338 <i>Lanius collurio</i>	21	6	10	21	6	6
A156 <i>Limosa limosa</i> 126-134p	23	15	18	24	16	20
A160 <i>Numenius arquata</i> 4-6p	1	1	1	1	1	1
A162 <i>Tringa totanus</i> 111-134p	8	3	5	8	4	5
A198 <i>Chlidonias leucopterus</i> 140i	8	8	8	8	8	8

Wariant 1

Wariant 1 – przecina obszar OSO na odcinku od km 49+400 do km 54+150

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 2 – 3 pary
2. błotniak łąkowy *Circus pygargus* - 1 para
3. kropiatka *Porzana porzana* – 3-4 pary
4. zielonka *Porzana parva* – 6-8 par
5. derkacz *Crex crex* – 17-20 par
6. lerka *Lullula arborea* - 1 para
7. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
8. gąsiorek *Lanius collurio* – 6-10 par

9. rycyk *Limosa limosa* – 15-18 par
10. kulik wielki *Numenius arquata* - 1 para
11. krwawodziób *Tringa totanus* – 3-5 par
12. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 8 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

Wariant 2

Wariant 2 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 44+300 do km 46+300.

brak kolizji

Wariant 3

Wariant 3 – przecina obszar OSO na odcinku od km 52+400 do km 58+400.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 2 - 3 pary
2. błotniak stawowy *Circus aeruginosus* - 1 para
3. kropiatka *Porzana porzana* – 3-5 par
4. zielonka *Porzana parva* – 7-10 par
5. derkacz *Crex crex* – 19-22 par
6. lerka *Lullula arborea* - 1 para
7. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
8. gąsiorek *Lanius collurio* – 6 par
9. rycyk *Limosa limosa* – 16-20 par
10. kulik wielki *Numenius arquata* - 1 para
11. krwawodziób *Tringa totanus* – 4-5 par
12. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 8 par

Wariant 4

Wariant 4 – lewa strona wariantu, w odległości 2,3 km od OSO na odcinku od km 47+425 do km 49+425.

brak kolizji

▪ Kolizje z obiektami mostowymi w czasie przelotów:

Oddziaływanie na etapie funkcjonowania w obrębie obszaru Dolina Dolnej Narwi związane będzie z możliwością wystąpienia kolizji ptaków z projektowanymi obiektami mostowymi. Bez analizy intensywności wykorzystania przestrzeni powietrznej nad doliną Narwi w okolicy Łomży w cyklu rocznym, informującej o tym, ile ptaków i na jakim pułapie się przemieszcza, trudno oszacować potencjalne straty populacji w wyniku kolizji. Zakładając, że do takich kolizji z pewnością będzie dochodzić, należy wybrać do realizacji wariant konstrukcji mostu, który potencjalnie będzie stwarzał najmniejsze ryzyko kolizji. W związku z lokalizacją obiektów mostowych w ciągu ważnego szlaku migracyjnego ptaków oraz wykorzystywaniem obszaru w sąsiedztwie planowanego mostu, przez ptaki lęgowe oraz koczujące (jako żerowisko - niemal w ciągu całego roku), istnieje realne zagrożenie ze strony konstrukcji mostu jako elementów, z którymi mogą się zderzać ptaki.

Prawdopodobieństwo kolizji ptaka z przeszkodą w terenie uwarunkowane jest wieloma czynnikami. Oprócz czynników zmiennych (m.in. warunki pogodowe: siła wiatru, opady, widoczność), istotne są przede wszystkim lokalizacja, kształt przeszkody, sposób oświetlenia. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku ma wysokość, różnorodność elementów konstrukcyjnych oraz ich powierzchnia boczna.

Konstrukcja lokalizowana w miejscu wystąpienia potencjalnych kolizji z ptakami powinna być:

- możliwie niska (od poziomu gruntu do najwyższych elementów konstrukcyjnych)
- posiadać minimalną liczbę elementów stanowiących podpory
- pozbawiona elementów wystających ponad belkę pomostu (łuki, pylony, wieszaki, liny, podwieszenia).

Proponowane warianty konstrukcyjne mostów opisano szczegółowo i przedstawiono graficznie w rozdz. III.2.2.

Warianty zachodnie

1. WT1-Z Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-Z Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-Z Most podwieszony z estakadą dojazdową.
4. WT4-Z Most łukowy z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową.

Parametr	Wariant 1 WT1-Z	Wariant 2 WT2-Z	Wariant 3 WT3-Z	Wariant 4 WT4-Z
długość [m]	1200,0	1240,0	1200,0	1148,0 m
ilość podpór pośrednich	8	5	14	14
maksymalna wysokość [m]	17	36	108	41
powierzchnia boczna konstrukcji				
belka pomostu z balustradami	6392,8	2 477,0	5 523,0	4 135,0
podpory mostu	filary	słupy	filary	filary
	160,0	1032,0	264,0	488,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony	łuki
		3476,0	658,0	1123,0
wanty, wieszaki - liny podwieszenia			2251,8	354,0
razem	6552,8	6985,0	8696,8	6100,0

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Warianty wschodnie

1. WT1-W Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-W Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-W Most podwieszony z estakadą dojazdową.

Parametr	Wariant 1 WT1-W	Wariant 2 WT2- W	Wariant 3 WT2- W
długość [m]	1500,0	1440,0	1500,0
ilość podpór pośrednich	10	8	20
maksymalna wysokość [m]	18	36	108
powierzchnia boczna konstrukcji			
belka pomostu z balustradami	7956,0	2877,0	6903,0
podpory mostu	filary	słupy	filary
	200,0	1204,0	378,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony
		4056,5	658,0
wanty - liny podwieszenia			2251,8
razem	8156,0	8137,5	10190,8

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Porównując powyższe parametry, konstrukcją posiadającą cechy najkorzystniejsze w aspekcie minimalizacji możliwości wystąpienia kolizji ptaków z jej elementami, jest projekt mostu belkowego z betonu sprężonego, wykonanego metodą betonowania nawisowego (dla wariantów 1 i 3: **WT1-Z** oraz dla wariantów 2 i 4 **WT1-W**).

II.1.D). SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Tabela 18: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [szczegóły patrz rozdz. 8.5. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
1337 <i>Castor fiber</i>	1	-	1	-
1355 <i>Lutra lutra</i>	1	-	1	-

Komentarz:

W SDF obszaru nie wymieniono gatunków ssaków.

Zarówno wydra, jak i bóbr są gatunkami ściśle związanymi z siedliskami wodnym, zatem potencjalne, negatywne oddziaływanie inwestycji związane będzie etapem realizacji inwestycji i nie będzie prowadzić do całkowitej utraty siedlisk przez nie zajmowanych. W przypadku wydry może dochodzić do okresowych problemów ze zdobyciem pokarmu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji powiązanych z mętnieniem wody.

Oba stwierdzone gatunki znajdują się obecnie w ekspansji i inwestycja nie będzie zagrażać ich populacji na obszarze chronionym.

II.1.E). PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Tabela 19: Płazy i gady stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [szczegóły patrz rozdz. 8.3. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
1188 <i>Bombina bombina</i>	1	-	1	-

Komentarz:

W SDF obszaru nie wymieniono gatunków płazów ani gadów. W czasie inwentaryzacji stwierdzono jedno stanowisko, w którym w sezonie rozrodczym odżywało się kilkanaście samców kumaka nizinnego. Nie jest ono bezpośrednio zagrożone realizacją inwestycji.

II.1.F. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Tabela 20: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [szczegóły patrz rozdz. 8.2. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
1130 <i>Aspius aspius</i>	1	1	1	1
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1	1	1	1
1149 <i>Cobitis taenia</i>	1	1	1	1

Komentarz:

W SDF obszaru nie wymieniono gatunków ryb.

W czasie inwentaryzacji (elektroodłowy) stwierdzono obecność trzech gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Oddziaływanie inwestycji na tę grupę zwierząt związane będzie przede wszystkim z etapem budowy, a co za tym idzie z zakresem prac związanych z realizacją proponowanych wariantów przeprawy mostowej i związaną z nią ingerencją w koryto rzeki.

Ze względu na założenia prac budowlanych w korycie Narwi należy liczyć się ze zniszczeniem siedlisk (tarlisk i żerowisk) zagrożonych (różanka, koza) lub cennych gospodarczo gatunków ryb (karaś pospolity, lin, sum, szczupak). W efekcie prac regulacyjnych dojdzie do zniszczenia ikry i wylęgu gatunków wykorzystujących ten odcinek rzeki jako tarlisko. Śmiertelność tych stadiów rozwojowych będzie powodowana mechanicznie oraz pośrednio poprzez zamulenie i obumieranie w wyniku niedoborów tlenu. Okresowe zamulenie tarlisk może wystąpić na odcinku 2-3 km poniżej planowanej inwestycji. Również ryby dorosłe mogą być zagrożone ze względu na powstawanie zawiesiny (zamulanie skrzel). Nie można też wykluczyć okresowych zmian środowiskowych niekorzystnie wpływających na ichtiofaunę (deficyty tlenu, nagła zmiana odczynu wody). W wyniku regulacji koryta rzeki (opcja 2 – patrz rozdz. III.2.3.) zróżnicowanie siedlisk dostępnych dla ryb będzie znacznie mniejsze. Regularny przepływ wody będzie istotnie wpływał na gatunki stagnofilne (np. różanka, karaś pospolity, lin), które utracą siedliska na tym obszarze. W wyniku regulacji głównego koryta Narwi dojdzie do trwałych zmian (umocnienie brzegu, zmiana przepływu wody) prowadzących do trwałej utraty siedlisk przez gatunki zagrożone lub cenne gospodarczo.

Pośrednim bardzo niekorzystnym efektem prac budowlanych byłoby, choćby czasowe odcięcie połączenia starorzecza z głównym korytem Narwi. Nie należy dopuścić do takiej sytuacji.

Należy również rozważyć sytuację, w której wezbrane wody Narwi zaleją dolinę. W takiej sytuacji prace budowlane mogą doprowadzić do zakłóceń w rozrodzie ryb wykorzystujących rozlewiska jako tarliska. Może dojść do przepłoszenia ryb, zniszczenia tarlisk z ikrą oraz wylęgu, mającego niewielkie możliwości odpłynięcia poza rejon tarliska. Dlatego w takiej sytuacji prace budowlane w okresie od 15 marca do 15 lipca prace budowlane można prowadzić na podstawie bieżącego nadzoru ichtiologicznego, tak żeby ograniczyć straty w ichtiofaunie (dotyczy to tylko sytuacji gdy zalane będą nadrzeczne łąki).

W przypadku realizacji każdego z obu wariantów nastąpi negatywne oddziaływanie na gatunki znajdujące się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Skalę oddziaływania na populacje kozy *Cobitis taenia*, bolenia *Aspius aspius* i różanki *Rhodeus sericeus amarus* trudno jednoznacznie ocenić. Jednakże na podstawie znajomości biologii i wymagań środowiskowych tych gatunków możliwe jest określenie potencjalnych zagrożeń.

Koza zasiedla jeziora i rzeki o dnie piaszczystym lub piaszczysto-mulistym. Przebywa w pobliżu dna, często zakopując się w piasek. Zimą kozy przemieszczają się w głębsze partie zasiedlanych wód. Jednakże nie podejmują odległych wędrówek. Tarło ma miejsce od maja do początków lipca. Ikra składana jest porcyjnie na roślinności wodnej. Rozwój ikry trwa około 5 dni. Głównym składnikiem pokarmu są skorupiaki wodne. Kozy dożywają 3-4 lat.

Boleń jest słodkowodną rybą karpiowatą zasiedlającą wody płynące i niektóre przepływowe jeziora. Jest gatunkiem litofilnym przystępującym do rozrodu w okresie od marca do maja. Ikrę składa na podłożu żwirowym lub kamiennym. W zależności od temperatury wody rozwój ikry trwa od 1 do 3 tygodni. Narybek miejsca tarłowe opuszcza w okresie od maja do sierpnia. Boleń podejmuje okresowe wędrówki, zwykle związane z rozrodem i odżywianiem się. Boleń jest drapieżnikiem, początkowo odżywia się wodnymi bezkręgowcami, a następnie rybami niewielkich rozmiarów. Przeciętnie dożywa 7-8 lat.

Różanka zasiedla różne typy ekosystemów wodnych, od wód stojących po rzeki i kanały. W rzekach wybiera miejsca zarośnięte roślinnością zanurzoną, o dnie mulistym. Ze względu na sposób rozrodu związana jest z występowaniem małży (szczęzi lub skójek). Różanka jest jedynym przedstawicielem ryb ostrakofilnych wśród krajowej ichtiofauny. Tarło jest porcyjne, rozciągnięte na okres od maja do lipca. Skład diety z dominacją detrytus, szczątków roślinnych i glonów wskazuje na wysoką specjalizację pokarmową. Należy do gatunków krótko żyjących, najczęściej dożywa 3-4 lat. Nie odbywa długodystansowych wędrówek.

Z powyższych informacji wynika, że ze względu na preferowane siedlisko i sposób rozrodu różanka, a w dalszej kolejności koza są znacznie bardziej narażone w wyniku realizacji inwestycji niż boleń. W przypadku wariantu zachodniego stabilizacja koryta rzeki na odcinku ok.

500 m całkowicie zmieni siedlisko różanki i kozy na tym odcinku Narwi. Dodatkowo zniszczone zostanie połączenie rzeki ze starorzeczem, co może w konsekwencji doprowadzić do całkowitego wyginięcia wszystkich gatunków "naturowych" w starorzeczu. Starorzecza są bardzo cennymi siedliskami stale lub okresowo zasiedlanymi przez większość gatunków spotykanych w rzece. Część gatunków znajduje tutaj doskonałe warunki do rozrodu i wzrostu stadiów młodocianych. Starorzecza wykorzystywane są również jako zimowiska. Utrata stałego połączenia z korytem rzeki (w wariantcie zachodnim w wyniku prac regulacyjnych/stabilizacyjnych) skutkować będzie znacznym ograniczeniem funkcji ekologicznych. Najczęściej obserwowano intensywny spadek bogactwa gatunkowego ichtiofauny i liczebności ryb. W tym wypadku najbardziej zagrożonym gatunkiem spośród „naturowych” zasiedlających starorzecze jest boleń. Można przypuszczać, że najwcześniej ustąpi z tego stanowiska. Wszystkie osobniki „zamknięte” w starorzeczu utracą miejsca rozrodu i możliwość przystępowania do tarła.

II.1.G. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Tabela 21: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
[szczegóły patrz rozdz. 8.1 – tom 1 IP]
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1		Wariant 3	
	1	2	1	2
1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1	-	1	-
1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	-	1	-
1060 <i>Lycaena dispar</i>	1	-	1	-
1082 <i>Grophoferus bilineatus</i>	1	-	1	-

Nie stwierdzono w zasięgu istotnych oddziaływań gatunków chronionych dla analizowanego obszaru.

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA CHRONIONE GATUNKI FAUNY

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie budowy:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 podczas prac budowlanych nie wystąpią istotne negatywne oddziaływania na faunę obszaru.

W przypadku wyboru wariantów 1 lub 3 podczas prac budowlanych wystąpią znaczące dla obszaru negatywne oddziaływania akustyczne oraz znacząca utrata pod pas drogowy siedlisk zajmowanych obecnie przez ptaki. W oparciu o dane dotyczące liczebności populacji gatunków w obszarze chronionym oraz charakteru siedlisk ptaków, których oddziaływanie dotyczy jako znaczące oddziaływanie uznano zachodzące w odniesieniu do następujących gatunków:

1. zielonka *Porzana parva* – 6 par
2. derkacz *Crex crex* – 13-16 par
3. rycyk *Limosa limosa* – 10-13 par

▪ SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie budowy drogi.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie budowy drogi.

▪ RYBY

Skala oddziaływania na ichtiofaunę realizacji wariantu wschodniego przeprawy mostowej w porównaniu do zachodniego jest znacząco mniejsza. W wariantcie wschodnim zagrożenie dla ichtiofauny będzie tylko pośrednie (wynikające z zmełnienia wód), natomiast w wariantcie zachodnim dodatkowo należy liczyć się z utratą siedlisk, bezpośrednim niszczeniem ikry i wylęgu oraz niekorzystnymi zmianami warunków życia ryb w trakcie prac regulacyjnych koryta rzeki. Niektóre z tych czynników (niszczenie ikry i wylęgu, zmiany środowiskowe, zamulanie tarlisk) będą miały charakter okresowy i 2-3 lata po zakończeniu inwestycji nie będą miały znaczącego wpływu na ichtiofaunę.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedliska ryb na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

– przejścia jednym długim przęsłem jednocześnie nad korytem głównym rzeki (bez regulacji osi tego koryta) oraz nad miejscem połączenia rzeki z szyją starorzecza (minimalny rozstaw podpór 150 m);

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie prac budowlanych.

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie eksploatacji:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 1 lub 3 podczas użytkowania drogi wystąpią istotne negatywne oddziaływania akustyczne w stosunku do siedlisk zajmowanych przez następujące gatunki

1. błotniak łąkowy *Circus pygargus* - 1 para
2. kropiatka *Porzana porzana* – 3-5 par
3. zielonka *Porzana parva* – 6-10 par
4. derkacz *Crex crex* – 17-22 par
5. rycyk *Limosa limosa* – 15-18 par

W świetle danych dotyczących populacji obu gatunków w obszarze chronionym uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące.

Oddziaływanie na pozostałe gatunki uznaje się jako nieznaczące.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na migrujące gatunki ptaków w przypadku realizacji konstrukcji mostowej o najmniejszych powierzchniach bocznych konstrukcji (wariant WT1-Z).

▪ SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie eksploatacji drogi.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie eksploatacji drogi.

▪ RYBY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ryb na etapie eksploatacji drogi.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie eksploatacji drogi.

Oddziaływania pośrednie na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **SSAKI**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **PŁAZY I GADY**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **RYBY**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **BEZKRĘGOWCE**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Oddziaływania skumulowane na chronione gatunki fauny:

- **PTAKI**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **SSAKI**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **PŁAZY I GADY**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **RYBY**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **BEZKRĘGOWCE**

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Etap II.2. Lista kontrolna integralności obszaru SOO „Dolina Dolnej Narwi”

Tabela 22: Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi”

Lista kontrolna	warianty			
	W1	W2	W3	W4
Lista A. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1A. spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
2A. przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	tak	nie	tak	nie
3A. zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	tak	nie	tak	nie
4A. zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	tak	nie	tak	nie
Lista B. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1B. spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie	nie	nie	nie
2B. zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą / roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcje obszaru?	nie	nie	nie	nie
3B. zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (dynamika wód lub skład chemiczny?)	nie	nie	nie	nie
4B. zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie	nie	nie	nie
5B. zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	tak	nie	tak	nie
6B. naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
7B. zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie	nie	nie	nie
8B. spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
9B. spowodować fragmentację?	tak	nie	tak	nie
10B. spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech siedliska?	nie	nie	nie	nie

* - zgodnie z regułą prezorności tam gdzie stwierdzenie takie nie jest możliwe, należy przyjąć założenie, że wystąpią negatywne oddziaływania

Interpretacja dla Listy A

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275) **celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Zgodnie Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami):

właściwy stan ochrony gatunku – suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której

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 – suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której 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;

Komentarz do odpowiedzi

ad. 2A. i 3A

Realizacja wariantów wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk zajmowanych przez błotniaka łąkowego, kropiatkę, zielonkę, derkacza i rycyka oraz do zmniejszenia liczebności ich populacji, przez to może dojść do przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru oraz zaburzyć rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków.

ad. 4A.

Czynnikiem sprzyjającym występowaniu wymienionych gatunków na analizowanym obszarze jest odpowiedni poziom wód oraz niezaburzona intensywną gospodarką człowieka dostępność do obszarów łęgowych i żerowiskowych, realizacja inwestycji może zaburzyć dostępność do tych czynników i doprowadzić swym działaniem do zachwiania utrzymania właściwego stanu ochrony obszaru.

Komentarz dla Listy B

ad. 2A. i 3A

Realizacja wariantów 1 i 3 [# tylko w opcji nr 2 zakładającej zmianę osi rzeki i wyprostowanie koryta oraz umocnienie brzegów na znacznych odcinkach przed i za obiektem mostowym (patrz rozdz. III.2.3.)] spowoduje zmianę lokalnych stosunków wodnych i będzie skutkować lokalną zmianą charakteru rzeki i jej doliny. Ograniczone zostaną w rejonie obiektu mostowego swobodne sezonowe zmiany poziomu wody oraz plastyczność koryta głównego i starorzeczy, co obecnie świadczy o unikalnym, bo nadal w miarę „naturalnym” – jak dla rzeki nizinnej tej wielkości – charakterze.

ad. 5A.

Redukcja liczebność populacji kluczowych gatunków wystąpi w przypadku realizacji wariantu 1 lub 3 i odnosi się do błotniaka łąkowego, kropiatki, zielonki derkacza oraz

rycyka. Utrata siedlisk dla liczby par wymienionych gatunków będzie znacząca w skali całego obszaru. Wymienione gatunki należą do grupy ptaków wodno-błotnych, dla ochrony których utworzono obszar Dolina Dolnej Narwi. Zachowanie możliwie największej powierzchni siedlisk dla tej grupy ptaków jest podstawą funkcjonowania obszaru.

ad. 9A.

Budowa drogi w poprzek doliny spowoduje fragmentację siedlisk i doprowadzi do izolacji lokalnych populacji. Fakt ten nabiera znaczenia w przypadku odizolowania niewielkiego fragmentu obszaru który pozostanie po wschodniej stronie inwestycji. Odcięcie tego fragmentu doprowadzi do zakłócenia jego integralności z całym obszarem. Oprócz powstania fizycznej bariery, jaką będzie pas drogowy, powstanie znacząca bariera akustyczna zakłócająca komunikację ptaków. Dotyczy to przede wszystkim populacji takich gatunków jak: derkacz, kropiatka i rycyk.

Etap II.3. Działania minimalizujące

W związku ze spodziewanymi negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki będące celem ochrony w obszarze SOO „Ostoja Narwiańska” sugeruje się następujące działania minimalizujące:

[przeanalizowano m.in. środki minimalizujące sugerowane w opracowaniu KOWALCZYK P., NIEZNAŃSKI P., STAŃKO R., MAS F.M., BARNUES SANZ M., 2009, *Natura 2000 a gospodarka wodna*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa]:

etap projektu budowlanego i decyzji KOPI:

- Przy tej samej lokalizacji każdej przeprawy mostowej dla Narwi, oraz przy wybranej tej samej technologii budowy mostu (rozdz. III.2.2.) możliwe są do realizacji różne w skali opcje dot. zakresu prac w rejonie koryta rzeki (rozdz. III.2.3.): Dla minimalizowania negatywnych oddziaływań należy wybrać opcję najmniej szkodliwą dla środowiska przyrodniczego i zasobów chronionych w ramach obszarów sieci Natura 2000 tj. opcję nr 1, lub – przy udokumentowanej konieczności podjęcia działań z zakresu ograniczonego umacniania brzegów – opcję nr 3.

szczególnie:

- ograniczenie prac tylko do krótkich odcinków rzeki, na których są one absolutnie niezbędne (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.)
- odstąpienie od prostowania koryta (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- odstąpienie od robót ziemnych profilujących koryto do przekroju trapezowego,

- zachowanie bocznych odnóg i miejsc zastoiskowych, zachowanie ich połączenia z ciekiem (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- rezygnacja z zastosowania do umacniania brzegów materiałów martwych (np. beton) stosując umocnienia roślinne ew. uzupełniane materiałami naturalnymi (kamień, faszyna),
- Zaprojektować przejścia dla zwierzyny drobnej i dużej – doliny rzeczne pozostawić drożne dla migracji (tzw. suche przesła). Dla systemu przejść dla zwierząt zaprojektować towarzyszące im wygradzenia (rampy i siatki) – patrz tabela 23;
- Rozważyć zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) przeciwoślnieńowych.
- Rozważyć w raporcie OOS zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) dźwiękochłonnych o nieprzezroczystej strukturze ze względu na potencjalne kolizje z ptakami.
- W celu ochrony wód powierzchniowych i ichtiofauny przed spływem powierzchniowym zanieczyszczeń z drogi, ścieki deszczowe na całej szerokości doliny Narwi należy ujmować w szczelne systemy kanalizacji. Wody przed odprowadzeniem do zlewni oczyścić za pomocą osadników i separatorów związków ropopochodnych.

etap budowy:

w zakresie prac w rejonie koryta rzeki i starorzeczy

- Należy zadbać aby istniejące starorzecza i dopływy mające bezpośredni kontakt z korytem rzeki Narew nie zostały od niego odłączone, choćby czasowo) podczas prac budowlanych. Prace w starorzeczu połączonym z głównym korytem Narwi (warianty 1 i 3), w przypadku przeprowadzania umocnień brzegów rzeki, ograniczyć do ewentualnego wzmocnienia szyjki ujścia starorzecza do Narwi.
- Przewidzieć wzbogacenie linii brzegowej w lokalne nierówności (zatoczki, wypukłości, osuwiska itp.) – tworzą one siedliska dla zwierząt i roślin oraz powodujące powstawanie zawirowań, prądów wstecznych itp.
- Przewidzieć pozostawienie w korycie tzw. elementów habitatowych (kamienie, pnie drzew, podmyte systemy korzeniowe, rośliny zwisające z brzegów itp.)
- Przewidzieć wzbogacanie cieku w powyższe elementy habitatowe,
- Ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie umocnień brzegów z koszy siatkowo-kamiennych (najlepiej wykorzystać żywą wiklinę i naturalny kamień).
- Ograniczenia w terminach robót: z uwagi na duże zagęszczenie w dolinie Narwi par lęgowych rzadkich gatunków ptaków, prace związane z przekształcaniem siedlisk prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków – najlepiej od 15 sierpnia do 1 marca;

- Na terenach nadrzecznych należy wykluczyć prace hałaśliwe w okresie lęgowym (marzec – lipiec), a prowadzić je, jeśli to technologicznie możliwe wcześniej, tak aby zniechęcić ptaki do zakładania lęgów w tych miejscach na początku sezonu. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych zaleca się – poza krótkotrwałymi, wynikającymi z konieczności technologicznych sytuacjami – niepodejmowanie działań związanych z emisją hałasu w porze nocnej (miedzy godz. 22⁰⁰ a 6⁰⁰) we wskazanych wyżej miejscach.
- W przypadku konieczności wykonania prac regulacyjnych linii brzegowej, prace budowlane mogą być prowadzone poza okresem rozrodu ryb, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca.
- Prace budowlane powinny przebiegać ściśle w pasie przebiegu drogi. W przypadku budowy mostów, zwłaszcza w technologiach wykonania przęseł metodą betonowania nawisowego (nie wymagającą ustawiania rusztowań stacjonarnych opartych na terenie) ograniczyć zniszczenie pokrywy roślinnej do niezbędnego minimum (rejon budowy przyczółków, podpór). Pozwoli to na straty w siedliskach mniejsze niż w zakresie 100 m przewidzianych na pas drogi.
- Teren doliny rzeki Narew oraz innych rzek przekraczanych przez warianty wykluczyć z obszarów przewidywanych pod zaplecze budowy, miejsce postoju sprzętu budowlanego, miejsca składowania materiałów budowlanych. Niezbędne ze względów logistycznych place postojowe dla sprzętu budowlanego i pojazdów ciężkich utwardzić płytami zabezpieczającymi przed lokalnym skarżeniem gruntu w związku z potencjalnie możliwym wyciekami substancji eksploatacyjnych w tym paliwa (np. prefabrykowanymi płytami drogowymi).
- Wykluczyć – tam gdzie to możliwe – możliwość tankowania pojazdów pracujących w dolinach rzek. W przypadku maszyn, których tankowanie musi odbywać się na terenie aktualnie wykonywanych prac stosować szczególną ostrożność. Z reguły dostawę paliwa do maszyn roboczych odbywają się z użyciem krążącej po budowie niewielkiej cysterny z licznikiem wydanego paliwa, która docierając na miejsca pracy poszczególnych maszyn wydaje im paliwo. Cysterna dostawcy paliwa winna być zaopatrzona w możliwe do doraźnego zastosowania środki p/rozlewowe, np. zapas sorbentu.
- Teren doraźnego magazynu materiałów budowlanych winien być co najmniej utwardzony prefabrykowanymi płytami drogowymi, co zabezpieczy przed ewentualnym zanieczyszczeniem gleby w wyniku przedostawania do gruntu rozlanych lub rozsypanych substancji. Celowym wydaje się być zbudowanie na terenie takiego doraźnego magazynu materiałów budowlanych wiaty lub magazynu na składowane materiały, co uchroni tereny sąsiednie przed emisją wtórną.

- Zaplanować z wyprzedzeniem sposoby i miejsca czasowego składowania dość znacznej ilości wydobytego gruntu nienośnego (niekiedy półpłynnego) w bezpiecznym miejscu, tak, aby materiał ten, nie nadający się do wykorzystania budowlanego, nie stanowił zanieczyszczenia terenu i/lub nie generował spływów do rzeki;
- Zbierany z pasa drogowego humus przeznaczyć do zadarniania nowego sąsiedztwa drogowego w miejscu sąsiadującym z obszarem zrywki, nie wywozić na znaczne odległości. Jest on bowiem bankiem nasion roślin (diaspor) przywiązanych do określonych siedlisk oraz może różnić się składem gleby (torfy, namuły, gleby pylaste itp.).
- W celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód należy stosować pomosty robocze i podesty zabezpieczające przed przedostaniem się do wód Narwi i starorzeczna Narwica materiałów używanych w trakcie prac budowlanych.
- Niezbędne umocnienia brzegów rzeki Narew wykonać poprzez faszynowanie (gałęzie, kamienie) a nie utwardzanie brzegów poprzez betonowanie.
- Należy wykluczyć odkładanie urobku w zastoiskach i starorzeczach.
- Podczas prac związanych z likwidacją zbiorników wodnych, ich części lub zastoisk wody uwzględnić możliwość występowania w nich płazów realizując prace po okresie rozrodczym (optymalnym terminem jest wrzesień). Przygotować harmonogram prac zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce.
- W trakcie prac unikać tworzenia okresowych zastoisk wodnych mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów (od początku marca do końca maja).
- Ograniczyć deniwelację terenu;
- Technologię budowy podpór obiektów mostowych, wymagających głębokiego fundamentowania na obszarze ścisłej doliny Narwi zaplanować z doborem technologii, która nie dopuści do istotnego obniżenia poziomu wód ograniczenia powierzchni roślinności dla siedlisk hydrogenicznych (np. nie jest wskazane stosowanie igłofiltrów – technologia zwiększająca promień leja depresyjnego),
- Zamulone wody pochodzące z odwadniania dołów fundamentowych przy budowie przyczółków i podpór obiektu mostowego w dolinie Narwi oraz innych rzekach przekraczanych przez warianty inwestycyjne odpompowywać po ich uprzednim podczyszczeniu (odmuleniu) w osadnikach tymczasowych.
- Po zakończeniu każdego kolejnego odcinka budowanej drogi należy jak najszybciej przeprowadzić prace porządkowe, zmierzające do zrekultywowania terenów zniszczonych w trakcie prac budowlanych oraz wywiezienia wszystkich czasowych elementów budowy (w tym odpadów).

Ponadto w odniesieniu do terenów zalewowych należy zastosować następujące środki łagodzące straty :

- nie przekształcanie reżimu cieku (częstotliwość wylewów) – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3 ,
- nienaruszanie brzegów i powierzchni starorzeczy i oczek wodnych – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3,
- nienaruszanie elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny (zadrzewienia, zakrzaczenia, zbiorniki wodne, szuwały itp.) – minimalizacja wycinki.
- w stosunku do strat w rybostanie po zakończeniu prac budowlanych należy partycypować w kosztach zarybienia odcinka Narwi objętego zasięgiem inwestycji (uwaga ta dotyczy wszystkich czterech wariantów).

Tabela 23: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000

A). Przejścia dla zwierząt

Symbol obiektu w dokumentacji projektowej	Typ przejścia	Symbol przejścia na mapie*	Lokalizacja [kilometraż]	Uwagi
Wariant 1				
P/PZ-75	przepusty dla płazów	MPG-1.75	49+500	przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości
P/PZ-77	przepusty dla płazów	MPG-1.77	49+700	przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości
WS/PZ-82	przejście dolne średnie – tunel	ST-1.82	52+050	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe także na drodze gospodarczej]
P/PZ-83 P/PZ-84 P/PZ-85	przepusty dla płazów	MPG-1.83 MPG-1.84 MPG-1.85	52+400 52+450 52+500	3 przejścia w kaskadzie – rozstaw co 50 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości]
MS-86	przejście dolne duże – most przez Narew	DE-1.86	52+650-53+650	koncepcja w 3 wariantach technologicznych
Wariant 3				
P/PZ-98	przejście małe – przepust wodny zmodyfikowany	MPW-3.98	53+417	przepust w miejscu skrzyżowania nowej drogi z ciekim; [przepust prostokątny 2 m x 1.5 lub okrągły $\varnothing = 2.5$ m; obustronnie półki o szerokości min. 0.5 m]
P/PZ-99 P/PZ-100 P/PZ-101 P/PZ-102	przepusty dla płazów i gadów	MPG-3.99 MPG-3.100 MPG-3.101 MPG-3.102	53+460 53+500 53+540 53+580	4 przejścia w kaskadzie – rozstaw co 40 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości]
P/PZ-107 P/PZ-108	przepusty dla płazów i gadów	MPG-3.107 MPG-3.108	54+450 54+500	2 przejścia w zestawie – rozstaw co 50 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m

				szerokości i 1.0 m wysokości]
WS/PZ-112	przejście dolne średnie – tunel	ST-3.112	56+320	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe także na drodze gospodarczej]
P/PZ-113 P/PZ-114 P/PZ-115	przepusty dla płazów i gadów	MPG-3.113 MPG-3.114 MPG-3.115	56+650 56+700 56+750	3 przejścia w kaskadzie – rozstaw co 50 m; na skrajni płotki kierujące do przejścia [przepust skrzynkowy o wymiarach 1,5 m szerokości i 1.0 m wysokości]
MS-116	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-3.116	56+900 -57+900	koncepcja w 3 wariantach technologicznych

B). Wygradzenia

Lp.	lokalizacja [kilometraż]	strona drogi*	łączna długość**	uwagi
Wariant 1				
1.	50+500 – 52+650	O	4300	płoty o wysokości 2.5 m
2.	49+450 – 49+800	O	700	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m
3.	52+300 – 52+600	O	600	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m
Wariant 3				
1.	0+000 – 7+100	O	14200	płoty o wysokości 2.5 m
2.	10+700 – 16+500	O	11600	płoty o wysokości 2.5 m
3.	54+770 – 56+900	O	4260	płoty o wysokości 2.5 m
4.	53+300 – 53+650	O	700	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m
5.	54+350 – 54+600	O	500	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m
6.	56+550 – 56+850	O	600	rampy dla płazów, gadów i gryzoni o wysokości 0.5 m

* - O – obustronne

** wartość szacunkowa - wynikająca z wczesnego etapu projektowania

✘ Wynik etapu „Ocena właściwa”:

Stwierdza się negatywne oddziaływanie na integralność obszaru.

Wykazano zatem możliwość negatywnego oddziaływania wariantów 1 i 3 na obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Narwi” PLB 140014 i na gatunki będące celem ochrony tego obszaru. Nakazuje to realizację etapu III – „Ocena rozwiązań alternatywnych”

Etap III. OCENA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

Na tym etapie analizuje się alternatywne metody realizacji przedsięwzięcia, które w miarę możliwości pozwolą na uniknięcie jakichkolwiek negatywnych wpływów na integralność obszarów Natura 2000 – a w przypadku niniejszej Oceny OON – negatywnego wpływu na cele ochrony obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi”.

Na Etapie III „Ocena wariantów alternatywnych” należy sprawdzić, czy istnieją warianty alternatywne S61 dla oddziałujących negatywnie na przedmiot ochrony wariantów 1 i 3.

Jak opisano dalej w rozdz. VII.3., na wcześniejszym etapie procedury OOS analizowano korytarze przebiegu dla przedmiotowego ciągu komunikacyjnego i wykazano, że inne rozpatrywane korytarze oddziaływać mogą w sposób bardziej znaczący na elementy środowiska przyrodniczego, w tym na sieć obszarów Natura 2000. Przedmiotowy korytarz 42, w ramach którego wytypowano na obecnym etapie procedury OOS cztery warianty przebiegu drogi S61 uznano za wariant alternatywny, o potencjalnie mniejszym oddziaływaniu. Przeprowadzona powyżej „Ocena właściwa” wykazała jednak, że dwa spośród czterech wariantów – tj. 1 i 3 będą w znaczący sposób ingerować w zasoby obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi” i wpływać znacząco na kilka gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony w tym obszarze. Dla pozostałych dwóch wariantów tj. 2 i 4. wykazano brak istotnego znaczącego oddziaływania na gatunki i siedliska będące celem ochrony obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi”.

Tym samym można by uznać, że istnieją warianty alternatywne przedsięwzięcia, które pozwolą na realizację przedsięwzięcia (tj. warianty wschodnie 2 i 4).

W przypadku wariantów 2 i 4 wykazano jednak znaczące oddziaływanie na gatunki i siedliska będące celem ochrony dwóch innych obszarów Natura 2000 – SOO „Ostoja Narwiańska „ (patrz rozdz. VI.2) oraz OSO „Przełomowa Dolina Narwi” (patrz rozdz. IV.4).

W świetle powyższego – w stosunku do zaburzenia integralności Sieci Natura 2000 – stwierdza się brak występowania wariantów alternatywnych.

✎ **Wynik etapu „Ocena rozwiązań alternatywnych”:** stwierdza się brak istnienia wariantów alternatywnych o przebiegu, który nie wpływałby negatywnie na integralność Sieci Natura 2000

Wykazano zatem brak możliwości poprowadzenia drogi na analizowanym odcinku bez negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, co nakazuje przejść do etapu IV – „Ocena środków kompensujących (w przypadku braku rozwiązań alternatywnych)”

Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych

Etap IV przeanalizowano łącznie dla kolizji wariantów inwestycyjnych drogi S61 z trzema obszarami sieci natura 2000 występującymi na tym samym terenie, w większości o wspólnych na badanym obszarze arealach (patrz rozdz. VII.3.).

- ☐ W przypadku obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi” PLB140014, w świetle przeprowadzonej powyżej oceny „naturowej” OON należy przyjąć następujące założenia i wytyczne dla programu działań kompensujących:

A). **siedliska chronione**, będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie: brak

B). **gatunki chronione** będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie:

W odniesieniu do gatunków ptaków, dla których stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie tj. błotniaka łąkowego, kropiatki, zielonki derkacza oraz rycyka, w przypadku realizacji wariantu 1 lub 3, należy wykonać działania kompensacyjne, mające na celu odtworzenie ich siedlisk w obrębie obszaru „Dolina Dolnej Narwi” lecz poza granicą oddziaływania planowanej inwestycji.

W związku z tym w dalszych etapach postępowania należy opracować szczegółowy projekt kompensacji. Projekt ten powinien zakładać odtworzenie siedlisk lęgowych (podmokniętych łąk w dolinie rzeki) dla kropiatki (minimum 5 par), zielonki (minimum 10 par), derkacza (minimum 22 pary), rycyka (minimum 18 par) oraz dla błotniaka łąkowego (minimum 1 terytorium lęgowe i żerowiskowe).

W przypadku błotniaka łąkowego założenia projektowe powinny uwzględnić lokalizację zapewniającą warunki dla założenia gniazda w dostępie do odpowiedniego żerowiska.

- ☐ Zalecany monitoring:

Realizujący inwestycję powinien przeprowadzić monitoring struktury gatunkowej i liczebności ichtiofauny na obszarze oddziaływania inwestycji w trakcie jej realizacji oraz 3 lata po jej zakończeniu. Prace monitoringowe powinny być prowadzone raz w roku w okresie od 1 sierpnia do 31 października standardową metodą elektropołów.

VI.4. OON dla OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008

[powierzchnia obszaru 7649,2 ha]

Etapy Oceny:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych
- III. Ocena wystąpienia Nadzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacje przyrodnicze

Etap I. ROZPOZNANIE

Ocena istotności oddziaływania przedsięwzięcia (wybór jednego z dwóch dozwolonych stanowisk):

- A). „Można obiektywnie stwierdzić, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000”
- B). „Zgromadzone informacje sugerują, że znaczące oddziaływania są prawdopodobne, albo, że istnieje na tyle duża niepewność odnośnie możliwości ich wystąpienia, iż potrzebne jest przeprowadzenie oceny właściwej”

Położenie wariantów względem obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi” PLB200008:

- Wariant 1 – brak kolizji;
- Wariant 2 – przecina obszar OSO na odcinku od km 44+300 do km 45+700; dalej, na odcinku od km 45+750 do km 47+400 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO;
- Wariant 3 – brak kolizji;
- Wariant 4 – przecina obszar OSO na odcinku od km 47+425 do km 48+875; dalej, na odcinku od km 48+875 do km 50+525 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO

Komentarz:

Warianty zakładające przejście Łomży od strony wschodniej (w 2 i 4) wchodzą w bezpośrednią kolizję z projektowanym obszarem OSO. Planowana inwestycja w tych wariantach potencjalnie spowoduje fragmentację cennego przyrodniczo obszaru oraz wpłynie na zmianę istniejącego reżimu wodnego.

Wynik etapu „Rozpoznanie” :

Warianty 1 i 3:

Stwierdza się, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000 „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008, co oznacza, że nie przechodzi się do etapu II – tj. „Ocena właściwa”.

Warianty 2 i 4:

Wykazano dla każdego z wariantów wschodnich prawdopodobieństwo pojawienia się znaczącego oddziaływania, co nakazuje realizację etapu II – „Ocena właściwa”

Etap II. OCENA WŁAŚCIWA

Na potrzeby niniejszej OON przeprowadzono wszelkie zalecane „Wytocznymi...”¹ czynności z zakresu zebrania dostępnych danych dokumentalnych oraz wykonania rzeczywistego rozpoznania zasobów przyrodniczych w ramach przeprowadzonej w 2010 r. inwentaryzacji szczegółowej interdyscyplinarnego zespołu przyrodników (patrz tom 1) [*Inwentaryzacja przyrodnicza – dalej „IP”*]. Dane o stanowiskach i siedliskach chronionych stwierdzonych w toku prac badawczych dla terenu o szerokości 4 km (po 2000 m od osi każdego wariantu) kartowano na podkładach ortofotomapy w skali 1:5000 (patrz tom 2) oraz jako dane numeryczne (opracowanie zarchiwizowano w postaci mapy GIS, którą stanowią pliki Shapefile (*.shp) dla poszczególnych warstw tematycznych).

Dla obiektów przyrodniczych zdefiniowanych na terenie przedmiotowego obszaru Natura 2000 (obiekt przyrodniczy nr 8 – patrz „Karty obiektów przyrodniczych” – Tom 1 „*Inwentaryzacji przyrodniczej*” – rozdz. 11.1.) opisano dokładny stan biocenoz i biotopów wraz z określeniem dla zinwentaryzowanych siedlisk następujących cech:

- naturalność
- różnorodność
- unikatowość
- wartość ochroniarska
- rola fizjocenotyczna
- komplementarność
- wrażliwość na zakłócenia
- czas przewidywanej regeneracji po stresie

¹ Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytocznym metodycznym przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r

Etap II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008 [wg SDF]

II.1.A). GATUNKI ROŚLIN wymienione jako przedmiot ochrony:

- 1939 *Agrimonia pilosa* rzepik szczeciniasty

Nie stwierdzono stanowisk tej rośliny w rejonie inwentaryzacji na obszarze analizowanego obszaru Natura 2000.

II.1.B). SIEDLISKA wymienione jako przedmiot ochrony

Tabela 24. Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony stwierdzone w zasięgu oddziaływania inwestycji [szczegóły patrz rozdz. 7.4. – tom 1 IP]

Siedliska wymienione w SDF	siedliska stwierdzone w IP	
	Wariant 2	Wariant 4
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>	1	1
6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	-	-
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	-	-
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	-
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion</i>)	1	1
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	-	-

UWAGA: w SDF nie wymieniono siedliska o kodzie **6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)** stwierdzonego w przebiegu wariantów 2 i 4

W bezpośredniej kolizji z wariantami 2 i 4 (przebieg obwodnicy wschodniej Łomży) znajdują się 2 siedliska chronione wymienione w SDF oraz łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) .

Założono, że obszar zniszczenia powierzchniowej warstwy ziemi wraz z porastającą ją szatą roślinną będzie miał szerokość 100 m – po 50 m od osi drogi (zgodnie z zasadą przezorności przyjęto najbardziej niekorzystną sytuację, zakładając, że całość terenu prac budowlanych ulegnie zniszczeniu).

Tabela 25: Powierzchnia zinwentaryzowanych siedlisk chronionych wykazanych w SDF [ha] dla wariantów inwestycyjnych na obszarze Natura 2000 OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008

kilometraż	typ siedliska	kod Natura 2000	Stan zachowania	Powierzchnia całego płatu siedliska [ha]	Powierzchnia utraty siedliska [ha]	Procent utraty w stosunku do zasobów siedliska w obszarze N2000 [wg SDF]#
Wariant 2						
44+870 - 44+890	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,52	0,77	10,0654%
45+620 - 45+670	Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0-3*	SO	1,73	0,5	0,1586%
Wariant 4						
47+990 - 48+010	Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne <i>Potametea, Lemnetaea</i>	3150-2	O	7,52	0,77	10,0654%
48+740 - 48+790	Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0-3*	SO	1,73	0,5	0,1586%

* – siedlisko priorytetowe

– zgodnie z zaleceniem Inwestora – Departamentu Środowiska GDDKiA obliczono procent utraty powierzchni w stosunku do zasobów wykazanych w SDF.

Komentarz:

WARIANT 2

Wariant 2 przecina obszar OSO na odcinku od km 44+300 do km 45+700.

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*** – starorzecze w km 44+870 - 44+890.

Na odcinku 20 m Wariant 2 wchodzi w potencjalną kolizję ze starorzeczem. Jest to fragment użytku ekologicznego „Narwica-rzeka” o optymalnym stanie zachowania (patrz tabela 26 – tom 1 IP). W strefie bezpośredniego zagrożenia znajduje się obszar 0,77 ha. Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie objektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Wschód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Przy założeniu budowy mostu na estakadzie przez dolinę Narwi i przy koncepcji przejścia przęsłem nad tym starorzeczem (suche podpory poza obrysem Narwicy) a tym samym braku ingerencji w wody starorzecza i jego brzegi w trakcie budowy podpór – nie przewiduje się strat w powierzchni tego cennego siedliska. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na zachowanie brzegów starorzecza w niezmiennym stanie. Koncepcja budowy obiektu mostowego i związanych z tym prac umocnieniowych w rejonie brzegów Narwi (niezależnie od wariantu technologicznego opisanego w rozdz. III.2.2.) nie zakłada żadnych prac mogących mieć wpływ na Narwicę (umacniania jej brzegów, odprowadzania wód z odwadniania dołów

fundamentowych pod budowę przęseł mostu.) W przeciwnym razie starorzecze utraciłoby swój naturalny charakter i wartość przyrodniczą.

- **kod 91E0-2* – Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*** w km 45+620 - 45+670.

Realizacja projektowanej inwestycji zgodnie z Wariantem 2 przecina pasem drogowym na odcinku 50 m fragment łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania – patrz tab. 26 w tomie 1 IP) . Szczegółowo cechy tego siedliska opisano w karcie objektu przyrodniczego nr 9 „Dolina Narwi Wschód” (patrz rozdz. 11. i 12 – tom 1 IP).

Realizacja inwestycji zgodnie z Wariantem 2 będzie się nierozzerwalnie wiązała z całkowitą utratą części tego siedliska o powierzchni 0,5 ha. Cały płat tego siedliska ma powierzchnię 1.73 ha, jednak pas drogowy przetnie go na pół, niszcząc centralną część i rozdzielając pozostałe dwa płaty wyniesionym na wysokość kilku metrów obiektem mostowym (znajdzie się on prawdopodobnie na wysokości koron drzew).

Na skutek wylesienia fragmentu łęgu znajdującego się bezpośrednio na przebiegu Wariantu 2 ulegną zmianie warunki świetlne w obrębie skraju pozostawionego płatu tego siedliska (oddziaływania pośrednie). Może to skutkować zmianą w składzie florystycznym tych fragmentów, a zwłaszcza wkroczeniem gatunków światłolubnych.

WARIANT 4

Wariant 4 przecina obszar SOO na odcinku od km 47+425 do km 48+875.

- **kod 3150-2 – Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*** – starorzecze w km 47+990 - 48+010.

Na odcinku 20 m wariant 4 wchodzi w potencjalną kolizję ze starorzeczem – w tym samym miejscu jak w wariantcie 2. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariantcie 2.*

- **kod 91E0-2* – Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*** w km 48+740 - 48+790.

Realizacja projektowanej inwestycji zgodnie z Wariantem 4 koliduje na odcinku 50 m z fragmentem łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (siedlisko priorytetowe) – w tym samym miejscu jak w wariantcie 2. *Dalszy komentarz tak samo jak w wariantcie 2.*

Realizacja projektowanej inwestycji według Wariantu 2 i 4 spowoduje ponadto zniszczenie ok. 0.32 ha płatu siedliska „naturowego” nie wykazanego w SDF – tj. łąki selernicowe *Cnidion dubii* (kod 6440) [siedlisko ocenione jako zdegradowane]. Warianty 2 i 4 wiążą się ze zniszczeniem stanowiska kaliny koralowej (*Viburnum opulus*) [w kilometrze 45+660 W2 i 48+780 W4]. Jest to gatunek podlegający ochronie częściowej, w miejscu kolizji występujący

pojedynczo. W granicach SOO „Ostoja Narwiańska” znajdują się duże powierzchnie zajęte przez szuwar skrzypowy *Equisetum fluviatilis* oraz szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion* (głównie *Caricetum gracilis*), a także łąki świeże użytkowane intensywnie i fragmenty muraw psammofilnych *Diantho-Armerietum elongatae*. W związku z budową S61 według Wariantu 2 i 4 należy się liczyć z całkowitą utratą lub silną degradacją tych zbiorowisk w pasie 100 m.

Najcenniejszym spośród siedlisk nie objętych ochroną przez program Natura 2000, a jednocześnie bardzo wrażliwym zbiorowiskiem są olsy porzeczkowe *Ribeso nigri-Alnetum*, których płat również znajduje się na przebiegu Wariantu 2 i 4.

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA SIEDLISKA CHRONIONE

Oddziaływania na siedliska chronione na etapie budowy:

- **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea*, *Lemnetaea*]:

Starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie prac budowlanych, jednak wyłącznie w przypadku:

- wyboru technologii budowy mostu zakładającej odwadnianie dołów fundamentowych podpór bez użycia igłofiltrów ale z zabijaniem ścian szczelnych (larsenów), co zminimalizuje zasięg leja depresyjnego i obniżenia poziomu wód gruntowych;
- nie odprowadzania zamulonych wód z dołów fundamentowych do starorzecza, nawet po ich podczyszczeniu
- braku umacniania brzegów starorzecza – także w rejonie szyi łączącej z korytem głównym;

- **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 wystąpi utrata pod pas drogowy fragmentu ok. 1/3 płata siedliska chronionego (0,5 ha z 1,73 ha w tym obiekcie). Uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące, zwłaszcza, że jest to siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania (co odpowiada stanowi „B” wg metodyki określania stopnia zachowania siedlisk dla SDF) oraz, że pas drogowy przetnie płat łęgu w jego centralnej, a nie skrajnej części.

Oddziaływania na siedliska chronione na etapie eksploatacji:

- **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea*, *Lemnetaea*]

Starorzecze Narwica na przebiegu wschodnim (warianty 2 i 4)

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na siedlisko chronione na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów. Nie będą odprowadzane do starorzeczy ścieki deszczowe z korony drogi (szczelne systemy ich zbierania - na odcinku przecięcia ze starorzeczami droga idzie na obiekcie mostowym nad nimi). Z tego samego względu co powyżej, nie przewiduje się możliwości przedostania się zanieczyszczonych chlorkami wód roztopowych do zlewni bezpośredniej starorzecza ani do jego koryta.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na priorytetowe siedlisko chronione na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów. Nie będą odprowadzane do łęgu ścieki deszczowe z korony drogi (szczelne systemy ich zbierania - na odcinku przecięcia z tym siedliskiem droga idzie na obiekcie mostowym nad nim). Z tego samego względu co powyżej, nie przewiduje się możliwości przedostania się zanieczyszczonych chlorkami wód roztopowych do siedliska.

Zapylenie powstające w rejonie koron drzew rosnących w łęgu (droga idzie w tym miejscu na estakadzie stanowiącej przedłużenie mostu) będzie nieistotne kondycji drzew budujących siedlisko.

Oddziaływania pośrednie na siedliska:

▪ **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*]

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Niewielkim oddziaływaniem pośrednim będzie lokalna zmiana warunków świetlnych w sąsiedztwie wybudowanego obiektu mostowego przechodzącego przez środek płata stwierdzonego na wariantach 2 i 4 łęgu. Na skutek wycinki drzew oraz niższych pięter roślinności tworzących siedlisko chronione, ulegną zmianie warunki świetlne w obrębie skraju pozostawionego płatu tego siedliska. Trudno ocenić gdzie lokalnie czy przeważy zjawisko zwiększenia ekspozycji świetlnej w wyniku wycinki, a gdzie wzrostu zacienienia w związku z budową na wysokości koron drzew szerokiego obiektu mostowego. Będzie to skutkować zmianą w składzie florystycznym tych fragmentów, a zwłaszcza wkroczeniem innych niż typowe dla łęgów gatunków – lokalnie bardziej światłolubnych, w innych miejscach taksonów znoszących zacienienie mostem i brak w tych miejscach opadów. Kierunek takiej lokalnej sukcesji jest trudny do oceny florystycznej.

Oddziaływania skumulowane na siedliska:

- **kod 3150-2** [Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne *Potametea, Lemnetaea*]

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na siedlisko chronione ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- **kod 91E0-2*** [Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*]

Zniszczenia w obrębie łęgu wynikające z wyboru wariantu 2 lub 4 – powstałe zarówno na etapie wycinki w czasie budowy, jaki i potem – w mniejszym stopniu – w czasie eksploatacji, zostaną spotęgowane poprzez efekt skumulowania się dużej presji antropogenicznej obserwowanej obecnie w obszarze badanego płatu łęgu i towarzyszącego mu olsu. Stwierdzono w czasie inwentaryzacji dziką wycinkę drzew i krzewów oraz zasypywanie gruzem przez lokalną społeczność (pobliskie osiedle mieszkaniowe m. Kalinowo) mające na celu powiększenie nadrzecznych terenów otwartych przy zabudowie mieszkaniowej. Stwierdzono także liczne dzikie składowiska odpadów.

II.1.C). PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONYCH W SDF:

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji:

- Hałas pochodzący z terenu budowy:

1. Metody analiz akustycznych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem oddziaływania będzie hałas pochodzący z pracy poszczególnych maszyn budowlanych. Rodzaj użytych maszyn zależy od rodzaju prac koniecznych do realizacji poszczególnych kategorii robót. W przypadku budowy przeprawy mostowej o długości ok. 1400 – 1500 m (w zależności od wariantu i wybranej technologii mostu) przewiduje się czas trwania tych prac na ok. 2-3 lata. Okres czasu, w którym otoczenie objęte będzie maksymalnym zasięgiem oddziaływania, będzie uzależniony od ilości wykorzystywanego sprzętu i zasobów kadrowych. Oddziaływania jw. przenoszone będą liniowo zgodnie z ruchem przemieszczających się prac budowlanych.

Do określenia poziomu hałasu wykorzystano uproszczoną symulację obliczeniową w programie SoundPlan 7.0, przyjmując najbardziej niekorzystny etap prac budowlanych – z udziałem najbardziej hałaśliwych urządzeń takich jak: kafary (75 dB), łącznie z pracą dźwigów

(70 dB) oraz ruchem pojazdów ciężarowych (80 dB). Na podstawie przeprowadzonej symulacji zostały wykreślone izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (od 6:⁰⁰ – do 22:⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

2. Oddziaływanie hałasu na awifaunę

Analizowany teren doliny rzeki Narew to obszary otwarte, z pojedynczymi enklawami zakrzaczeń i zadrzewień. Dla tak przyjętych założeń brano pod uwagę zasięg izofony $L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych. W przypadku etapu budowy przyjęto zasadę maksymalnych zasięgów na całej długości trasy. Przewidywany zasięg dla izofony $L_{AeqD} = 47$ dB obejmie maksymalnie teren w promieniu do 380 m od aktualnie prowadzonego terenu uciążliwych prac budowlanych.

▪ Utrata siedlisk :

– fizyczna utrata w pasie drogowym

Teren przeznaczony pod pas drogowy oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo zostanie trwale przekształcony, zmiany te zachodząc będą gwałtownie, w krótkim czasie podczas budowy drogi. W związku z tym nastąpi całkowita i bezpowrotna utrata siedlisk do tej pory zajmowanych przez ptaki.

– zakłócenia w sąsiedztwie terenu budowy

Drugi aspekt oddziaływania obejmuje teren bezpośrednio graniczący z pasem drogowym, wyznaczony zakłóceniami spowodowanymi pracami budowlanymi. Ta sfera oddziaływań obejmuje płoszenie ptaków przez pracujących na budowie ludzi i sprzęt oraz negatywne oddziaływanie akustyczne (Kaseloo 2004). Oddziaływania te mają charakter długofalowy (obejmujący cały okres budowy na danym odcinku) i wywołają zjawiska stresowe prowadząc do zmniejszania atrakcyjności zajmowanych przez ptaki siedlisk lub wycofywanie się z terenów już zajętych (Slabbekoorn i Ripmeester 2007).

Dla analizy oddziaływania na etapie budowy założono straty stanowisk w wyniku skumulowanego oddziaływania bezpośredniej utraty siedlisk w wyniku prac budowlanych oraz negatywnego oddziaływania hałasu generowanego podczas budowy.

Tabela 26: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.4 – tom 1 IP]

Oznaczenia kolumn w tabelach zestawień gatunków fauny stwierdzonych w obszarach Natura 2000:

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji
[uwzględniono stanowiska, które zostaną zniszczone podczas prac budowlanych oraz położone w obrębie siedlisk, w których oddziaływanie inwestycji na etapie jej eksploatacji będzie najintensywniejsze i z bardzo dużym prawdopodobieństwem wpłynie na utratę ich walorów jako miejsc występowania fauny.
zagrożenie analizowano w różnych strefach oddziaływania inwestycji dla poszczególnych grup zwierząt:
Strefa I – 100 m po obu stronach od osi drogi: entomofauna, ichtiofauna, herpetofauna, ornitofauna (bocian biały *Ciconia ciconia*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, srokosz *Lanius excubitor*)
Strefa II – 200 m po obu stronach od osi drogi: teriofauna, ornitofauna (derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, jarzębka *Sylvia nisoria*, lerka *Lullula arborea*, świergotek polny *Anthus campestris*, dudek *Crex crex*,)
Strefa III – 400 m po obu stronach od osi drogi: ornitofauna (błotniak łąkowy *Circus pygargus* błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zielonka *Porzana parva*, żuraw *Grus grus*, krwawodziób *Tringa totanus*, kulik wielki *Numenius arquata*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rycyk *Limosa limosa*, uszatka *Asio otus*)]

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 2		Wariant 4	
	1	2	1	2
A021 <i>Botaurus stellaris</i> 5-6m	-	-	-	-
A022 <i>Ixobrychus minutus</i> 1p	-	-	-	-
A030 <i>Ciconia nigra</i> 1p	-	-	-	-
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 30-40p	5	2	5	2
A072 <i>Pernis apivorus</i> P	-	-	-	-
A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> 1p	-	-	-	-
A081 <i>Circus aeruginosus</i> 15p	3	-	3	-
A084 <i>Circus pygargus</i> 2p	-	-	-	-
A089 <i>Aquila pomarina</i> 2p	-	-	-	-
A119 <i>Porzana porzana</i> 5-8p	37	8	37	8
A120 <i>Porzana parva</i> P	7	1	7	1
A122 <i>Crex crex</i> 110-115p	32	7	32	7
A127 <i>Grus grus</i> 11-14p	2	1	2	1
A151 <i>Philomachus pugnax</i> 2-3f >5000i	-	-	-	-
A154 <i>Gallinago media</i> 30m	-	-	-	-
A166 <i>Tringa glareola</i> 330i	-	-	-	-
A193 <i>Sterna hirundo</i> P	2	-	2	-
A195 <i>Sternula albifrons</i> 1p	-	-	-	-
A196 <i>Chlidonias hybrida</i> P	127	-	127	-
A197 <i>Chlidonias niger</i> 30-100p	28	-	28	-
A215 <i>Bubo bubo</i> 1-2p	-	-	-	-
A222 <i>Asio flammeus</i> 1p	-	-	-	-
A229 <i>Alcedo atthis</i> 2p	-	-	-	-
A234 <i>Picus canus</i> P	-	-	-	-

A236 Dryocopus martius P	1	-	1	-
A238 Dendrocopos medius 10-15p	1	-	1	-
A239 Dendrocopos leucotos 1p	-	-	-	-
A246 Lullula arborea P	1	-	1	-
A255 Anthus campestris P	-	-	-	-
A272 Luscinia svecica 7-10p	3	-	3	-
A294 Acrocephalus paludicola 101m	-	-	-	-
A307 Sylvia nisoria P	1	1	1	1
A320 Ficedula parva 1p	-	-	-	-
A338 Lanius collurio P	8	1	8	1
A379 Emberiza hortulana P	-	-	-	-

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 2		Wariant 4	
	1	2	1	2
A043 Anser anser 1p	-	-	-	-
A050 Anas penelope <230i	-	-	-	-
A052 Anas crecca <3p	-	-	-	-
A054 Anas acuta 1p	-	-	-	-
A056 Anas clypeata 16p	-	-	-	-
A156 Limosa limosa 78-85p	10	3	10	3
A162 Tringa totanus 39-43p	10	3	10	3
A198 Chlidonias leucopterus <23p	1598 (w 10 koloniach)	430 (w 3 koloniach)	1598 (w 10 koloniach)	430 (w 3 koloniach)

Komentarz:

Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla prowadzenia lęgów ptaków wodno-błotnych.

Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji liczebności niektórych gatunków ptaków (m.in. derkacza, kropiatki, zielonki i rybitw) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych i nie wiadomo czy i kiedy osiągną w przyszłości podobne parametry. Z pewnością też oprócz korzystnych warunków siedliskowych nie bez znaczenia dla liczebności populacji był fakt iż w związku z wysokim poziomem wody, grząski teren uniemożliwił przeprowadzenie wczesnych sianokosów, prowadząc do mniejszych niż zazwyczaj strat w legach w.w. gatunków.

Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w

optymalnych warunkach siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i traktować je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

Z pewnością nie wszystkie dane zawarte w SDF są aktualne i pochodzą one z różnych opracowań. Niejednokrotnie dane zawarte w SDF opierają się na badaniach prowadzonych w różnym stopniu szczegółowości dla różnych części obszaru. Niektóre z opracowań, wręcz pomijają analizy pewnych grup ptaków o czym piszą sami autorzy (Rzępała i inni 1999).

Wariant 2

Wariant 2 – przecina obszar OSO na odcinku od km 44+300 do km 45+700; dalej, na odcinku od km 45+750 do km 47+400 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 2 pary
2. kropiatka *Porzana porzana* - 8 par
3. zielonka *Porzana parva* – 1 para
4. derkacz *Crex crex* – 7 par
5. żuraw *Grus grus* – 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
7. gąsiorek *Lanius collurio* - 1 para
8. rycyk *Limosa limosa* - 3 pary
9. krwawodziób *Tringa totanus* - 3 pary
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* - 430 par

Wariant 4

Wariant 4 – przecina obszar OSO na odcinku od km 47+425 do km 48+875; dalej, na odcinku od km 48+875 do km 50+525 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 2 pary
2. kropiatka *Porzana porzana* - 8 par
3. zielonka *Porzana parva* – 1 para
4. derkacz *Crex crex* – 7 par
5. żuraw *Grus grus* – 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para

7. gąsiorek *Lanius collurio* - 1 para
8. rycyk *Limosa limosa* - 3 pary
9. krwawodziób *Tringa totanus* - 3 pary
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* - 430 par

Oddziaływania na etapie eksploatacji drogi S61:

Negatywne oddziaływanie na populacje ptaków oddanej do użytkowania drogi odnosić się będzie m.in. do potencjalnych kolizji ptaków z poruszającymi się pojazdami i konstrukcjami mostów związanych z przeprawą przez Narew oraz oddziaływaniem akustycznym ruchu drogowego (Davenport i Davenport 2005).

▪ Hałas pochodzący drogi:

1. Metody analiz akustycznych

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem, drogą i jej otoczeniem takich jak:

- natężenie ruchu;
- średnia prędkość potoku pojazdów;
- struktura ruchu (udział pojazdów lekkich i ciężkich);
- płynność ruchu;
- pochylenie drogi;
- tekstura nawierzchni drogowej (jej rodzaj i stan);
- warunki atmosferyczne.

W obliczeniach wykorzystano dane o natężeniu ruchu pojazdów wg prognoz ruchu przyjętych do analiz akustycznych w raporcie OOŚ.

Dla symulacji propagacji oddziaływań akustycznych z nowego ciągu komunikacyjnego i oceny wpływu projektowanej drogi ekspresowej S61 na gatunki wymienione w SDF przyjęto prognozy dla lat 2016 (przewidywany rok oddania drogi do użytku) i rok 2031. Do pojazdów ciężkich zaliczono: ciężarowe (bez dostawczych) ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle.

Dla drogi zastosowano metodykę prognozowania hałasu drogowego „NMPB-Routes-96”, metodę zalecaną do tymczasowego użytkowania dla państw członkowskich Unii Europejskiej, nie mających krajowych metod obliczania, zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku. Algorytm obliczeniowy zgodny ze wspomnianą metodyką jest zaimplementowany w programie komputerowym „SoundPlan”.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- prędkość jazdy pojazdów lekkich:

- ⇒ na drodze ekspresowej - 110 km/h;
- ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;
- prędkość jazdy pojazdów ciężkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 80 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;

Założenia dla analizowanego natężenia ruchu SDR

Rok	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
2016	12943 poj./dobę	18677poj./dobę	19274poj./dobę	19298poj./dobę
2031	20007poj./dobę	28221poj./dobę	28999poj./dobę	28852poj./dobę

Dane o ukształtowaniu wysokościowym terenu, uzyskano od zespołów projektowych w postaci cyfrowego modelu terenu (siatki trójkątów) zostały wczytane do programu komputerowego SoundPlan 7.0.

Wykreślono izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla niej korzystnej sytuacji akustycznej tj. dla pory dziennej (od 6⁰⁰ – do 22⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

Uciążliwość użytkowanej drogi w stosunku do ptaków związana jest z oddziaływaniem akustycznym hałasu emitowanego przez poruszające się po istniejącej drodze pojazdy. Czynniki ten wyznacza maksymalny zasięg negatywnych oddziaływań użytkowanej drogi. Hałas zakłóca przede wszystkim komunikację ptaków zagłuszając ich śpiewy godowe, oraz głosy ostrzegawcze i komunikacyjne (zarówno wśród ptaków dorosłych jak i młodych) prowadząc do zmniejszenia sukcesu lęgowego. Wpływa też negatywnie na reakcje ptaków na zagrożenia ze strony naziemnych drapieżników.

Efekt negatywnego działania tego czynnika jest długofalowy i prowadzi do obniżenia atrakcyjności siedlisk wraz z wzrostem natężenia dźwięku. Nie ma określonych dopuszczalnych norm hałasu odnoszących się do poszczególnych gatunków ptaków. Wiadomo jednak, że różne gatunki w różnym stopniu tolerują antropopresję, w tym też hałas (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997, Slabbekoorn i Ripmeester 2007, Burton 2007). Poziom oddziaływanie jest uzależniony między innymi od strefy, w której występują ptaki oraz zachowań, których zaburzenia hałasem mogą dotyczyć. W przypadku derkacza, kropiatki, zielonki oddziaływanie obejmować będzie jedną strefę, gdyż większości aktywności ma miejsce w strefie przyziemnej (śpiew godowy, komunikacja głosowa, lokalizacja gniazda) natomiast w przypadku gąsiorka, lerki, świergotka polnego oddziaływanie dotyczyć będzie dwóch stref, niskiej związanej z lokalizacją gniazda i wysokiej związanej z miejscem śpiewu.

Przyjmuje się, że dla większości gatunków zasiedlających tereny otwarte negatywny wpływ hałasu zaczyna się od poziomu 47 dB, natomiast dla gatunków leśnych 40 dB (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997).

Dla analizy oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji założono straty stanowisk w wyniku negatywnego oddziaływania hałasu generowanego przez ruch pojazdów prognozowany na lata 2016 i 2031.

Izofona $L_{AeqD} = 47$ dB (dla terenów otwartych doliny rzecznej):

- dla natężenia ruchu zakładanego na 2016 r. przebiega w odl. ok. 320 – 450 m od osi drogi.
- dla natężenia ruchu zakładanego na 2031 r. przebiega w odl. ok. 500 – 680 m od osi drogi.

Tabela 27: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 m (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2016 rok
3. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 47 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2031 rok

Gatunek i liczba par wymieniona w SDF	Stwierdzone stanowiska					
	Wariant 2			Wariant 4		
	1	2	3	1	2	3
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 30-40p	5	-	1	5	-	1
A081 <i>Circus aeruginosus</i> 15p	3	-	-	3	-	-
A119 <i>Porzana porzana</i> 5-8p	37	8	10	37	8	10
A120 <i>Porzana parva</i> P	7	1	2	7	1	2
A122 <i>Crex crex</i> 110-115p	32	7	9	32	7	9
A127 <i>Grus grus</i> 11-14p	2	1	1	2	1	1
A193 <i>Sterna hirundo</i> P	2	-	-	2	-	-
A196 <i>Chlidonias hybrida</i> P	127	-	-	127	-	-
A197 <i>Chlidonias niger</i> 30-100p	28	-	-	28	-	-
A236 <i>Dryocopus martius</i> P	1	-	-	1	-	-
A238 <i>Dendrocopos medius</i> 10-15p	1	-	-	1	-	-
A246 <i>Lullula arborea</i> P	1	-	-	1	-	-
A272 <i>Luscinia svecica</i> 7-10p	3	-	-	3	-	-
A307 <i>Sylvia nisoria</i> P	1	1	1	1	1	1
A338 <i>Lanius collurio</i> P	8	-	1	8	-	1
A156 <i>Limosa limosa</i> 78-85p	10	-	4	10	-	4
A162 <i>Tringa totanus</i> 39-43p	10	3	5	10	3	5
A198 <i>Chlidonias leucopterus</i> <23p	1598	430	830	1598	430	830

Wariant 2

Wariant 2 – przecina obszar OSO na odcinku od km 44+300 do km 45+700; dalej, na odcinku od km 45+750 do km 47+400 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 1 para
2. kropiatka *Porzana porzana* – 8 - 10 par
3. zielonka *Porzana parva* - 1 – 2 pary
4. derkacz *Crex crex* – 7 - 9 par
5. żuraw *Grus grus* - 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
7. gąsiorek *Lanius collurio* – 0 - 1 pary
8. rycyk *Limosa limosa* – 0 - 4 par
9. krwawodziób *Tringa totanus* – 3 – 5 par
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 – 830 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

Wariant 4

Wariant 4 – przecina obszar OSO na odcinku od km 47+425 do km 48+875; dalej, na odcinku od km 48+875 do km 50+525 lewa strona wariantu przebiega w odległości mniejszej niż 1 km od OSO

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 0 - 1 pary
2. kropiatka *Porzana porzana* – 8 - 10 par
3. zielonka *Porzana parva* - 1 – 2 pary
4. derkacz *Crex crex* – 7 - 9 par
5. żuraw *Grus grus* - 1 para
6. pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria* - 1 para
7. gąsiorek *Lanius collurio* – 0 - 1 pary
8. rycyk *Limosa limosa* – 0 - 4 par
9. krwawodziób *Tringa totanus* – 3 – 5 par
10. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430 – 830 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, bliskości zabudowy)

oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

▪ Kolizje z obiektami mostowymi w czasie przelotów:

Oddziaływanie na etapie funkcjonowania w obrębie obszaru Ostoja Narwiańska związane będzie z możliwością wystąpienia kolizji ptaków z projektowanymi obiektami mostowymi. Bez analizy intensywności wykorzystania przestrzeni powietrznej nad doliną Narwi w okolicy Łomży w cyklu rocznym, informującej o tym, ile ptaków i na jakim pułapie się przemieszcza, trudno oszacować potencjalne straty populacji w wyniku kolizji. Zakładając, że do takich kolizji z pewnością będzie dochodzić, należy wybrać do realizacji wariant konstrukcji mostu, który potencjalnie będzie stwarzał najmniejsze ryzyko kolizji. W związku z lokalizacją obiektów mostowych w ciągu ważnego szlaku migracyjnego ptaków oraz wykorzystywaniem obszaru w sąsiedztwie planowanego mostu, przez ptaki lęgowe oraz koczujące (jako żerowisko - niemal w ciągu całego roku), istnieje realne zagrożenie ze strony konstrukcji mostu jako elementów, z którymi mogą się zderzać ptaki.

Prawdopodobieństwo kolizji ptaka z przeszkodą w terenie uwarunkowane jest wieloma czynnikami. Oprócz czynników zmiennych (m.in. warunki pogodowe: siła wiatru, opady, widoczność), istotne są przede wszystkim lokalizacja, kształt przeszkody, sposób oświetlenia. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku ma wysokość, różnorodność elementów konstrukcyjnych oraz ich powierzchnia boczna.

Konstrukcja lokalizowana w miejscu wystąpienia potencjalnych kolizji z ptakami powinna być:

- możliwie niska (od poziomu gruntu do najwyższych elementów konstrukcyjnych)
- posiadać minimalną liczbę elementów stanowiących podpory
- pozbawiona elementów wystających ponad belkę pomostu (łuki, pylony, wieszaki, liny, podwieszenia).

Proponowane warianty konstrukcyjne mostów opisano szczegółowo i przedstawiono graficznie w rozdz. III.2.2.

Warianty zachodnie

1. WT1-Z Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-Z Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-Z Most podwieszony z estakadą dojazdową.
4. WT4-Z Most łukowy z jazdą pośrednią wraz z estakadą dojazdową.

Parametr	Wariant 1 WT1-Z	Wariant 2 WT2-Z	Wariant 3 WT3-Z	Wariant 4 WT4-Z
długość [m]	1200,0	1240,0	1200,0	1148,0 m
ilość podpór pośrednich	8	5	14	14
maksymalna wysokość [m]	17	36	108	41
powierzchnia boczna konstrukcji				
belka pomostu z balustradami	6392,8	2 477,0	5 523,0	4 135,0
podpory mostu	filary	słupy	filary	filary
	160,0	1032,0	264,0	488,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony	łuki
		3476,0	658,0	1123,0
wanty, wieszaki - liny podwieszenia			2251,8	354,0
razem	6552,8	6985,0	8696,8	6100,0

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Warianty wschodnie

1. WT1-W Most belkowy z betonu sprężonego, wykonany metodą betonowania nawisowego.
2. WT2-W Most łukowy z jazdą górą, wykonany z betonu sprężonego.
3. WT3-W Most podwieszony z estakadą dojazdową.

Parametr	Wariant 1 WT1-W	Wariant 2 WT2- W	Wariant 3 WT2- W
długość [m]	1500,0	1440,0	1500,0
ilość podpór pośrednich	10	8	20
maksymalna wysokość [m]	18	36	108
powierzchnia boczna konstrukcji			
belka pomostu z balustradami	7956,0	2877,0	6903,0
podpory mostu	filary	słupy	filary
	200,0	1204,0	378,0
powierzchnia konstrukcji nośnej	*	łuki	pylony
		4056,5	658,0
wanty - liny podwieszenia			2251,8
razem	8156,0	8137,5	10190,8

*- uwzględniona w wierszu „belka pomostu z balustradami”

Porównując powyższe parametry, konstrukcją posiadającą cechy najkorzystniejsze w aspekcie minimalizacji możliwości wystąpienia kolizji ptaków z jej elementami, jest projekt mostu belkowego z betonu sprężonego, wykonanego metodą betonowania nawisowego (dla wariantów 1 i 3: **WT1-Z** oraz dla wariantów 2 i 4 **WT1-W**).

II.1.D). SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1318 *Myotis dasycneme* – nasek łydkowłosy

1324 *Myotis myotis* – nocek duży

1337 *Castor fiber* – bóbr europejski

1355 *Lutra lutra* – wydra

Tabela 28: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.5. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 2		Wariant 4	
	1	2	1	2
1337 <i>Castor fiber</i>	5	-	5	-
1355 <i>Lutra lutra</i>	1	-	1	-

Komentarz:

Zarówno wydra, jak i bóbr są gatunkami ściśle związanymi z siedliskami wodnym, zatem potencjalne, negatywne oddziaływanie inwestycji związane będzie etapem realizacji inwestycji i nie będzie prowadzić do całkowitej utraty siedlisk przez nie zajmowanych. W przypadku wydry może dochodzić do okresowych problemów ze zdobyciem pokarmu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji powiązanych z mętnieniem wody.

Oba stwierdzone gatunki znajdują się obecnie w ekspansji i inwestycja nie będzie zagrażać ich populacji na obszarze chronionym.

II.1.E). PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1166 *Triturus cristatus*

1188 *Bombina bombina*

1220 *Emys orbicularis*

Komentarz: Podczas inwentaryzacji na obszarze Natura 2000 nie stwierdzono stanowisk powyższych gatunków na obszarze buforu 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu).

II.1.F. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1098 *Eudontomyzon mariae*

1130 *Aspius aspius*

1134 *Rhodeus sericeus amarus*

1145 *Misgurnus fossilis*

2482 *Eudontomyzon* spp.

Tabela 29: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu) [szczegóły patrz rozdz. 8.2. – tom 1 IP]
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 2		Wariant 4	
	1	2	1	2
1130 <i>Aspius aspius</i>	1	-	1	-
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1	-	1	-
1149 <i>Cobitis taenia</i>	1	-	1	-

Komentarz:

W przypadku realizacji inwestycji w wariantcie wschodnim zagrożenie dla ichtiofauny będzie występować tylko pośrednio i okresowo w wyniku zmętnienia wody podczas prac budowlanych. Oddziaływanie to dotyczyć będzie gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak w nieznacznym stopniu.

II.1.G. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF:

1032 *Unio crassus*

4038 *Lycaena helle*

Tabela 30: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu) [szczegóły patrz rozdz. 8.1 – tom 1 IP]
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki stwierdzone podczas inwentaryzacji	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 2		Wariant 4	
	1	2	1	2
# 1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1	-	1	-

- nie wymienione w SDF

Nie stwierdzono w zasięgu istotnych oddziaływań gatunków wymienionych w SDF dla analizowanego obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi”.

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA CHRONIONE GATUNKI FAUNY

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie budowy:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 podczas prac budowlanych wystąpią znaczące dla obszaru negatywne oddziaływania akustyczne oraz znacząca utrata pod pas drogowy siedlisk zajmowanych obecnie przez ptaki. W oparciu o dane dotyczące liczebności populacji gatunków w obszarze chronionym oraz charakteru siedlisk ptaków, których oddziaływanie dotyczy jako znaczące oddziaływanie uznano zachodzące w odniesieniu do następujących gatunków:

1. kropiatka *Porzana porzana* - 8 par
2. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* - 430 par

▪ SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie budowy drogi.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie budowy drogi.

▪ RYBY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie budowy drogi.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie prac budowlanych.

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie eksploatacji:

▪ PTAKI

W przypadku wyboru wariantów 2 lub 4 podczas użytkowania drogi wystąpią istotne negatywne oddziaływania akustyczne w stosunku do siedlisk zajmowanych przez następujące gatunki:

1. kropiatka *Porzana porzana* – 8- 10 par
2. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – 430-830 par

W świetle danych dotyczących populacji obu gatunków w obszarze chronionym uznaje się takie oddziaływanie jako znaczące.

Oddziaływanie na pozostałe gatunki uznaje się jako nieznaczące.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na migrujące gatunki ptaków w przypadku realizacji konstrukcji mostowej o najmniejszych powierzchniach bocznych konstrukcji (wariant WT1-W).

- SSAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ssaków na etapie eksploatacji drogi.

- PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki płazów i gadów na etapie eksploatacji drogi.

- RYBY

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki ryb na etapie eksploatacji drogi.

- BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie eksploatacji drogi.

Oddziaływania pośrednie na chronione gatunki fauny:

- PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

- BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Oddziaływania skumulowane na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Etap II.2. Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi”

Tabela 31: Lista kontrolna integralności obszaru [wg rozdz. 3.2.4. „Wytycznych...”²]:

Lista kontrolna	warianty			
	W1	W2	W3	W4
Lista A. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1A. spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
2A. przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak
3A. zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak
4A. zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	tak	nie	tak

² Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

Lista B. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1B. spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie	nie	nie	nie
2B. zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą / roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcje obszaru?	nie	nie	nie	nie
3B. zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (dynamika wód lub skład chemiczny?)	nie	nie	nie	nie
4B. zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie	tak	nie	tak
5B. zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	nie	tak	nie	tak
6B. naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
7B. zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie	nie	nie	nie
8B. spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
9B. spowodować fragmentację?	nie	tak	nie	tak
10B. spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech siedliska?	nie	nie	nie	nie

* - zgodnie z regułą przeczności tam gdzie stwierdzenie takie nie jest możliwe, należy przyjąć założenie, że wystąpią negatywne oddziaływania

Interpretacja dla Listy A

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275) **celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Zgodnie Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami):

właściwy stan ochrony gatunku – suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której 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 – suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której 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;

Komentarz do odpowiedzi

ad. 2A. i 3A

Realizacja wariantów wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk zajmowanych przez kropiatkę i rybitwę białoskrzydłą oraz do zmniejszenia liczebności ich populacji, przez to może dojść do przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru oraz zaburzyć rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków.

ad. 4A.

Czynnikiem sprzyjającym występowaniu wymienionych gatunków na analizowanym obszarze jest odpowiedni poziom wód oraz niezaburzona intensywną gospodarką człowieka dostępność do obszarów lęgowych i żerowiskowych, realizacja inwestycji może zaburzyć dostępność do tych czynników i doprowadzić swym działaniem do zachwiania utrzymania właściwego stanu ochrony obszaru.

Komentarz dla Listy B

ad.4B.

Utrata 0,5 ha powierzchni łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* kod 91E0-2* w wariancie 2 i 4.

ad. 5B.

Redukcja liczebność populacji kluczowych gatunków wystąpi w przypadku realizacji wariantu 2 lub 4 i odnosi się do kropiatki oraz rybitwy białoskrzydłej. W literaturze brak dokładnych danych dotyczących liczebności kropiatki na obszarze Ostoi Narwiańskiej. Mimo przypuszczeń, iż podane w SDF liczby dotyczące tego gatunku są znacznie zaniżone, utrata siedlisk obecnie zajmowanych przez 8 par zdaniem autorów opracowania stanowić będzie znaczące uszczuplenie populacji w obszarze.

Podobnie, w odniesieniu do oddziaływania na populację rybitwy białoskrzydłej, redukcja będzie znacząca dla populacji lęgowej się w obszarze. Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla tego gatunku. Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji w 2010r. liczebności niektórych gatunków ptaków (w tym kropiatki i rybitwy) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych. Nie wiadomo czy, i kiedy, osiągną w przyszłości podobne parametry. Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji, nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w optymalnych warunkach

siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i uznać je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

ad. 9B.

Budowa drogi w poprzek doliny spowoduje fragmentację siedlisk i doprowadzi do powstania bariery ekologicznej i izolacji lokalnych populacji. W związku z budową przeprawy mostowej (niezależnie od wybranego wariantu technologicznego obiektu mostowego) na estakadzie umożliwiające będzie zachowanie ciągłości migracji lądowej. Wysoko wyniesiony ponad dolinę rzeki most przenoszący strumień pojazdów o wysokich natężeniach ruchu i z dużym udziałem ruchu ciężkiego będzie istotną barierą akustyczną zakłócającą komunikację ptaków, zwłaszcza w okresie lęgowym. Dotyczy to przede wszystkim populacji takich gatunków jak: derkacz, kropiatka i rycyk.

Fakt izolacji siedlisk nabiera znaczenia w przypadku odizolowania niewielkiego fragmentu obszaru który pozostanie po zachodniej stronie inwestycji. Odcięcie tego fragmentu doprowadzi do zakłócenia jego integralności z całym obszarem. Powstanie też "zamknięty" obszar ograniczony mostami (obecnym i projektowanym) w którym obecnie występują liczne kolonie rybitw. Brak swobodnego przemieszczania się na obszary żerowiskowe może doprowadzić do utraty tych siedlisk jako atrakcyjnych miejsc lęgowych i w konsekwencji doprowadzić do utraty lub znacznej redukcji kluczowych cech siedliska w tym obszarze.

Etap II.3. Działania minimalizujące

W związku ze spodziewanymi negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki będące celem ochrony w obszarze SOO „Ostoja Narwiańska” sugeruje się następujące działania minimalizujące:

[przeanalizowano m.in. środki minimalizujące sugerowane w opracowaniu KOWALCZYK P, NIEZNAŃSKI P., STAŃKO R., MAS F.M., BARNUES SANZ M., 2009, *Natura 2000 a gospodarka wodna*. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa]:

etap projektu budowlanego i decyzji KOPI:

- Przy tej samej lokalizacji każdej przeprawy mostowej dla Narwi, oraz przy wybranej tej samej technologii budowy mostu (rozdz. III.2.2.) możliwe są do realizacji różne w skali opcje dot. zakresu prac w rejonie koryta rzeki (rozdz. III.2.3.): Dla minimalizowania negatywnych oddziaływań należy wybrać opcję najmniej szkodliwą dla środowiska przyrodniczego i zasobów chronionych w ramach obszarów sieci Natura 2000 tj. opcję nr 1, lub – przy udokumentowanej konieczności podjęcia działań z zakresu ograniczonego umacniania brzegów – opcję nr 3.

szczególnie:

- ograniczenie prac tylko do krótkich odcinków rzeki, na których są one absolutnie niezbędne (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.)
- odstąpienie od prostowania koryta (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- odstąpienie od robót ziemnych profilujących koryto do przekroju trapezowego,
- zachowanie bocznych odnóg i miejsc zastoiskowych, zachowanie ich połączenia z ciekami (wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3.),
- rezygnacja z zastosowania do umacniania brzegów materiałów martwych (np. beton) stosując umocnienia roślinne ew. uzupełniane materiałami naturalnymi (kamień, faszyna),
- Zaprojektować przejścia dla zwierzyny drobnej i dużej – doliny rzeczne pozostawić drożne dla migracji (tzw. suche przesła). Dla systemu przejść dla zwierząt zaprojektować towarzyszące im wygrodenia (rampy i siatki) – patrz tabela 32;
- Rozważyć zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) przeciwoślusieniuowych.
- Rozważyć w raporcie OOŚ zaprojektowanie na odcinku estakady nad doliną Narwi oraz mostu nad rzeką Narew barier (ekranów) dźwiękochłonných o nieprzezroczystej strukturze ze względu na potencjalne kolizje z ptakami.
- W celu ochrony wód powierzchniowych i ichtiofauny przed spływem powierzchniowym zanieczyszczeń z drogi, ścieki deszczowe na całej szerokości doliny Narwi należy ujmować w szczelne systemy kanalizacji. Wody przed odprowadzeniem do zlewni oczyścić za pomocą osadników i separatorów związków ropopochodnych.

etap budowy:

w zakresie prac w rejonie doliny rzeki i starorzeczy

- Należy zadbać aby istniejące starorzecza i dopływy (rzeka Narwica) mające bezpośredni kontakt z korytem rzeki Narew nie zostały od niego odłączone, choćby czasowo) podczas prac budowlanych. Prace w starorzeczu połączonym z głównym korytem Narwi (warianty 1 i 3), w przypadku przeprowadzania umocnień brzegów rzeki, ograniczyć do ewentualnego wzmocnienia szyjki ujścia starorzecza do Narwi.
- Przewidzieć wzbogacenie linii brzegowej w lokalne nierówności (zatoczki, wypukłości, osuwiska itp.) – tworzą one siedliska dla zwierząt i roślin oraz powodujące powstawanie zawirowań, prądów wstecznych itp.
- Przewidzieć pozostawienie w korycie tzw. elementów habitatowych (kamienie, pnie drzew, podmyte systemy korzeniowe, rośliny zwisające z brzegów itp.)
- Przewidzieć wzbogacanie cieków w powyższe elementy habitatowe,

- Ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie umocnień brzegów z koszy siatkowo-kamiennych (najlepiej wykorzystać żywą wiklinę i naturalny kamień).
- Ograniczenia w terminach robót: z uwagi na duże zagęszczenie w dolinie Narwi par lęgowych rzadkich gatunków ptaków, prace związane z przekształcaniem siedlisk prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków – najlepiej od 15 sierpnia do 1 marca;
- Na terenach nadrzecznych należy wykluczyć prace hałaśliwe w okresie lęgowym (marzec – lipiec), a prowadzić je, jeśli to technologicznie możliwe wcześniej, tak aby zniechęcić ptaki do zakładania lęgów w tych miejscach na początku sezonu. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych zaleca się – poza krótkotrwałymi, wynikającymi z konieczności technologicznych sytuacjami – niepodejmowanie działań związanych z emisją hałasu w porze nocnej (miedzy godz. 22⁰⁰ a 6⁰⁰) we wskazanych wyżej miejscach.
- W przypadku konieczności wykonania prac regulacyjnych linii brzegowej, prace budowlane mogą być prowadzone poza okresem rozrodu ryb, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca.
- Prace budowlane powinny przebiegać ściśle w pasie przebiegu drogi. W przypadku budowy mostów, zwłaszcza w technologiach wykonania przęseł metodą betonowania nawisowego (nie wymagającą ustawiania rusztowań stacjonarnych opartych na terenie) ograniczyć zniszczenie pokrywy roślinnej do niezbędnego minimum (rejon budowy przyczółków, podpór). Pozwoli to na straty w siedliskach mniejsze niż w zakresie 100 m przewidzianych na pas drogi.
- Teren doliny rzeki Narew oraz innych rzek przekraczanych przez warianty wykluczyć z obszarów przewidywanych pod zaplecze budowy, miejsce postoju sprzętu budowlanego, miejsca składowania materiałów budowlanych. Niezbędne ze względów logistycznych place postojowe dla sprzętu budowlanego i pojazdów ciężkich utwardzić płytami zabezpieczającymi przed lokalnym skarżeniem gruntu w związku z potencjalnie możliwym wyciekami substancji eksploatacyjnych w tym paliwa (np. prefabrykowanymi płytami drogowymi).
- Wykluczyć – tam gdzie to możliwe – możliwość tankowania pojazdów pracujących w dolinach rzek. W przypadku maszyn, których tankowanie musi odbywać się na terenie aktualnie wykonywanych prac stosować szczególną ostrożność. Z reguły dostawę paliwa do maszyn roboczych odbywają się z użyciem krążącej po budowie niewielkiej cysterny z licznikiem wydanego paliwa, która docierając na miejsca pracy poszczególnych maszyn wydaje im paliwo. Cysterna dostawcy paliwa winna być zaopatrzona w możliwe do doraźnego zastosowania środki p/rozlewowe, np. zapas sorbentu.

- Teren doraźnego magazynu materiałów budowlanych winien być co najmniej utwardzony prefabrykowanymi płytami drogowymi, co zabezpieczy przed ewentualnym zanieczyszczeniem gleby w wyniku przedostawania do gruntu rozlanych lub rozsypanych substancji. Celowym wydaje się być zbudowanie na terenie takiego doraźnego magazynu materiałów budowlanych wiaty lub magazynu na składowane materiały, co uchroni tereny sąsiednie przed emisją wtórną.
- Zaplanować z wyprzedzeniem sposoby i miejsca czasowego składowania dość znacznej ilości wydobytego gruntu nienośnego (niekiedy półpłynnego) w bezpiecznym miejscu, tak, aby materiał ten, nie nadający się do wykorzystania budowlanego, nie stanowił zanieczyszczenia terenu i/lub nie generował spływów do rzeki;
- Zbierany z pasa drogowego humus przeznaczyć do zadarniania nowego sąsiedztwa drogowego w miejscu sąsiadującym z obszarem zrywki, nie wywozić na znaczne odległości. Jest on bowiem bankiem nasion roślin (diaspor) przywiązanych do określonych siedlisk oraz może różnić się składem gleby (torfy, namuły, gleby pylaste itp.).
- W celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód należy stosować pomosty robocze i podesty zabezpieczające przed przedostaniem się do wód Narwi i starorzecza Narwica materiałów używanych w trakcie prac budowlanych.
- Niezbędne umocnienia brzegów rzeki Narew wykonać poprzez faszynowanie (gałęzie, kamienie) a nie utwardzanie brzegów poprzez betonowanie.
- Należy wykluczyć odkładanie urobku w zastoiskach i starorzeczu.
- Podczas prac związanych z likwidacją zbiorników wodnych, ich części lub zastoisk wody uwzględnić możliwość występowania w nich płazów realizując prace po okresie rozrodczym (optimalnym terminem jest wrzesień). Przygotować harmonogram prac zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce.
- W trakcie prac unikać tworzenia okresowych zastoisk wodnych mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów (od początku marca do końca maja).
- Ograniczyć deniwelację terenu;
- Technologię budowy podpór obiektów mostowych, wymagających głębokiego fundamentowania na obszarze ścisłej doliny Narwi zaplanować z doбором technologii, która nie dopuści do istotnego obniżenia poziomu wód ograniczenia powierzchni roślinności dla siedlisk hydrogenicznych (np. nie jest wskazane stosowanie igłofiltrów – technologia zwiększająca promień leja depresyjnego),
- Zamulone wody pochodzące z odwadniania dołów fundamentowych przy budowie przyczółków i podpór obiektu mostowego w dolinie Narwi oraz innych rzekach

przekraczanych przez warianty inwestycyjne odpompowywać po ich uprzednim podczyszczeniu (odmuleniu) w osadnikach tymczasowych.

- Po zakończeniu każdego kolejnego odcinka budowanej drogi należy jak najszybciej przeprowadzić prace porządkowe, zmierzające do zrekultywowania terenów zniszczonych w trakcie prac budowlanych oraz wywieżenia wszystkich czasowych elementów budowy (w tym odpadów).

Ponadto w odniesieniu do terenów zalewowych należy zastosować następujące środki łagodzące straty :

- nie przekształcanie reżimu cieku (częstotliwość wylewów) – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3 ,
- nienaruszanie brzegów i powierzchni starorzeczy i oczek wodnych – wybór opcji regulacji 1 lub 3 – patrz rozdz. III.2.3,
- nienaruszanie elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny (zadrzewienia, zakrzaczenia, zbiorniki wodne, szuwały itp.) – minimalizacja wycinki.
- w stosunku do strat w rybostanie po zakończeniu prac budowlanych należy partycypować w kosztach zarybienia odcinka Narwi objętego zasięgiem inwestycji (uwaga ta dotyczy wszystkich czterech wariantów).

Tabela 32: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000

A). Przejścia dla zwierząt

Symbol obiektu w dokumentacji projektowej	Typ przejścia	Symbol przejścia na mapie*	Lokalizacja [kilometraż]	Uwagi
Wariant 2				
MS/PZ-82	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-2.82	44+250-45+700	konceptcja w 3 wariantach technologicznych
Wariant 4				
MS/PZ-74	przejście duże dołem - most przez Narew	DE-4.74	47+370-48+820	konceptcja w 3 wariantach technologicznych

B). Wygrodenia – nie zaleca się

 Wynik etapu „Ocena właściwa”:

Stwierdza się negatywne oddziaływanie na integralność obszaru.

Wykazano zatem możliwość negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008, i na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru. Nakazuje to realizację etapu III – „Ocena rozwiązań alternatywnych”

Etap III. OCENA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

Na tym etapie analizuje się alternatywne metody realizacji przedsięwzięcia, które w miarę możliwości pozwolą na uniknięcie jakichkolwiek negatywnych wpływów na integralność obszarów Natura 2000 – a w przypadku niniejszej Oceny OON – negatywnego wpływu na cele ochrony obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi”.

Porównanie wariantów alternatywnego przebiegu dla obwodnicy Łomży pod względem istotnego negatywnego oddziaływania na obszar OSO „Przełomowa Dolina Narwi” PLB 200008:

A. Ochrona siedlisk

Jedynie w przypadku wariantów wschodnich – 2 i 4 przewiduje się wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar siedliska chronionego tj. łągu jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* [kod 91E0-2*] – siedlisko priorytetowe o suboptymalnym stanie zachowania (co odpowiada stanowi „B” wg metodyki określania stopnia zachowania siedlisk dla SDF).

B). Ochrona gatunków będących celem ochrony

Jedynie w przypadku wariantów wschodnich – 2 i 4 przewiduje się znaczące negatywne oddziaływania spodziewane w stosunku do gatunków:

- kropiatka *Porzana porzana* – kod A119
- rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – kod A198

Żaden z gatunków nie jest priorytetowy.

C). Zaburzenie integralności obszaru Natura 2000

Na podstawie sporządzonej listy kontrolnej (patrz tabela 31) stwierdza się potencjalna możliwość zaburzenia integralności obszaru Natura 2000 „Przełomowa Dolina Narwi”, **w przypadku wyboru wariantu 2 lub 4.**

 **Wynik etapu „Ocena rozwiązań alternatywnych”:** stwierdza się brak istnienia wariantów alternatywnych o przebiegu, który nie wpływałby negatywnie na integralność sieci Natura 2000 oraz gatunków i siedlisk, dla ochrony których obszar ten został powołany.

Wykazano zatem brak możliwości poprowadzenia drogi na analizowanym odcinku bez negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, co nakazuje przejść do etapu IV – „Ocena środków kompensujących (w przypadku braku rozwiązań alternatywnych)”

Etap IV. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i założenia do kompensacji przyrodniczych

Etap IV przeanalizowano łącznie dla kolizji wariantów inwestycyjnych drogi S61 z trzema obszarami sieci natura 2000 występującymi na tym samym terenie, w większości o wspólnych na badanym obszarze arealach (patrz rozdz. VII.3.).

- ❑ W przypadku obszaru OSO „Przełomowa Dolina Narwi” w świetle przeprowadzonej oceny „naturowej” OON należy przyjąć następujące założenia i wytyczne dla programu działań kompensujących:

A).**siedliska chronione**, będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie:

W przypadku wyboru wariantu 2 lub 4 wystąpi znacząca utrata siedliska łągu jesionowo-olszowego 91E0-3*. Jednym z możliwych działań kompensacyjnych dla tego siedliska jest przyłączenie do obszaru SOO Ostoja Narwiańska, terenu zajętego przez takie samo siedlisko. Teren taki należy wskazać w porozumieniu z instytucjami sprawującymi nadzór nad SOO (RDOŚ w Białymstoku, Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Narwi) ponieważ posiadają one pełniejszą wiedzę na temat siedlisk otaczających cały obszar Natura 2000 Ostoja Narwiańska. Niemniej w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej dla przebiegów wariantów drogi S61 stwierdzono występowanie łągów w bliskiej odległości od granic Ostoi.

W ramach kompensacji przyrodniczej proponuje się przyłączenie do SOO Ostoja Narwiańska łągów jesionowo-olszowych znajdujących się w odległości około 1 km na północny wschód od Czarnocina. Teren o powierzchni około 13 ha porasta jednolity płat łągu o suboptymalnym stanie zachowania, ze stanowiskami gatunków roślin chronionych porzeczki czarnej *Ribes nigrum* i kaliny koralowej *Viburnum opulus*, ponadto zasiedlony jest przez bobry.

Drugim miejscem, które można by przyłączyć do Ostoi jest dolina strugi Penza. Ciek ten ma początek w rejonie Kisielnicy i uchodzi do Narwi koło miejscowości Pęza. Na odcinku między miejscowościami Kisielnica – Murawy – Łuby płynie korytem o w miarę naturalnym charakterze wśród podmokłych łąk i płatów łągów o optymalnym i suboptymalnym stopniu zachowania. Łączna powierzchnia tych płatów wynosi 16,6 ha. Znajdują się tu stanowiska

chronionej porzeczki czarnej *Ribes nigrum*, dolina cieką jest siedliskiem bobra. Sugeruje się rozszerzenie granic Ostoi na dolinę Penzy do miejscowości Kisielnica.

B). **gatunki chronione** będące celem ochrony obszaru N2000, dla których wykazano znaczące negatywne oddziaływanie:

W odniesieniu do gatunków ptaków, dla których stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie tj., kropiatki i rybitwy białostrzydłej, w przypadku realizacji wariantu 2 lub 4, należy wykonać działania kompensacyjne, mające na celu odtworzenie ich siedlisk w obrębie obszaru Ostoja Narwiańska, lecz poza granicą oddziaływania planowanej inwestycji. W związku z tym, w dalszych etapach postępowania należy opracować szczegółowy projekt kompensacji. Projekt ten powinien zakładać odtworzenie siedlisk lęgowych kropiatki dla minimum 10 par (podmokłych łąk w dolinie rzeki). W przypadku rybitwy białostrzydłej założenia projektowe powinny uwzględnić lokalizację zapewniającą warunki dla założenia koloni lęgowej w dostępie do odpowiedniego żerowiska.

☐ Zalecany monitoring:

Realizujący inwestycję powinien przeprowadzić monitoring struktury gatunkowej i liczebności ichtiofauny na obszarze oddziaływania inwestycji w trakcie jej realizacji oraz 3 lata po jej zakończeniu. Prace monitoringowe powinny być prowadzone raz w roku w okresie od 1 sierpnia do 31 października standardową metodą elektropólów.

VI.5. OON dla OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007

[powierzchnia całkowita obszaru 83779,7 ha]

Etapy Oceny:

- I. Ocena wstępna (Rozpoznanie)
- II. Ocena właściwa
- III. Ocena rozwiązań alternatywnych
- III. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacje przyrodnicze

Etap I. ROZPOZNANIE

Ocena istotności oddziaływania przedsięwzięcia (wybór jednego z dwóch dozwolonych stanowisk):

- A). „Można obiektywnie stwierdzić, że prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000”
- B). „Zgromadzone informacje sugerują, że znaczące oddziaływania są prawdopodobne, albo, że istnieje na tyle duża niepewność odnośnie możliwości ich wystąpienia, iż potrzebne jest przeprowadzenie oceny właściwej”

Położenie projektowanych wariantów względem obszaru OSO „Puszcza Biała”:

- Wariant 1 – prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m;
- Wariant 2 – lewa strona wariantu, w odległości 300 – 600 m od granicy OSO na odcinku od km 0+000 do km 2+500;
- Wariant 3 – przebiega przez obszar OSO na odcinku od km 0+000 do km 3+100, na odcinku od 5+400 do km 7+200 oraz na odcinku od 11+000 do 12+000 przechodzi w odległości 100 m od wariantu (prawa strona wariantu);
- Wariant 4 – prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m.

Komentarz:

Wariant 3 w kolizji z obszarem N2000, warianty 1 i 4 w bliskim sąsiedztwie od granicy obszaru, wariant 2 – przebiega poza obszarem chronionym.

✚ Wynik etapu „Rozpoznanie”:

Warianty 1,3 i 4:

Wykazano dla każdego z wariantów prawdopodobieństwo pojawienia się znaczącego oddziaływania, co nakazuje realizację etapu II – „Ocena właściwa”

Wariant 2:

Stwierdza się, że w świetle przeprowadzonej Inwentaryzacji przyrodniczej (tom 1) prawdopodobnie nie będą występowały znaczące oddziaływania na obszar Natura 2000 „Puszcza Biała” PLB 140007, co oznacza, że nie przechodzi się dla tego wariantu do etapu II – tj. „Ocena właściwa”.

Etap II. OCENA WŁAŚCIWA

Na potrzeby niniejszej OON przeprowadzono wszelkie zalecane „Wytycznymi...”¹ czynności z zakresu zebrania dostępnych danych dokumentalnych oraz wykonania rzeczywistego rozpoznania zasobów przyrodniczych w ramach przeprowadzonej w 2010 r. inwentaryzacji szczegółowej interdyscyplinarnego zespołu przyrodników (patrz tom 1) [*Inwentaryzacja przyrodnicza – dalej „IP”*]. Dane o stanowiskach i siedliskach chronionych stwierdzonych w toku prac badawczych dla terenu o szerokości 4 km (po 2000 m od osi każdego wariantu) kartowano na podkładach ortofotomapy w skali 1:5000 (patrz tom 2) oraz jako dane numeryczne (opracowanie zarchiwizowano w postaci mapy GIS, którą stanowią pliki Shapefile (*.shp) dla poszczególnych warstw tematycznych).

Dla obiektów przyrodniczych zdefiniowanych na terenie przedmiotowego obszaru Natura 2000 (obiekty przyrodnicze nr **1, 2, 3 i 4** – patrz „Karty obiektów przyrodniczych” – Tom 1 „*Inwentaryzacji przyrodniczej*” – rozdz. 11.1.) opisano dokładny stan biocenoz i biotopów wraz z określeniem dla zinwentaryzowanych siedlisk następujących cech:

- naturalność
- różnorodność
- unikatowość
- wartość ochroniarska
- rola fizjocenotyczna
- komplementarność
- wrażliwość na zakłócenia
- czas przewidywanej regeneracji po stresie

¹ Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r

Etap II.1. Cele ochronne obszaru OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007 [wg SDF]

II.1.A). GATUNKI ROŚLIN wymienione jako przedmiot ochrony:

- 1477 *Pulsatilla patens* sasanka otwarta
- 1437 *Thesium ebracteatum* leniec bezpodkwiatkowy

Nie stwierdzono stanowisk tych roślin w rejonie inwentaryzacji na obszarze analizowanego obszaru Natura 2000.

II.1.B). SIEDLISKA wymienione jako przedmiot ochrony

W SDF nie wymienia się siedlisk, które stanowiłyby cel ochrony ocenianego obszaru PLB.

Kolizje z siedliskami chronionymi nie wymienionymi w SDF:

Wariant 3 na odcinku 70 m koliduje z łągiem jesionowo-olszowym *Fraxino-Alnetum* (siedlisko naturalne kod 91E0-3* priorytetowe). Stan zachowania łągi znajdującego się na przebiegu Wariantu 3 określono jako suboptymalny. Bezpośrednio zagrożony fragment łągi ma powierzchnię 0,62 ha i stanowi ponad połowę płatu tworzonego przez to siedlisko. Ze względu na brak danych o powierzchni łągów na terenie OSO „Puszcza Biała” nie ma możliwości określenia udziału zagrożonego fragmentu siedliska w ich łącznej powierzchni.

Pozostała część kompleksu leśnego to subkontynentalny bór świeży *Peucedano-Pinetum*, oraz sosnowo-brzozowy las gospodarczy z fragmentami młodników sosnowych i brzozowych. W przypadku realizacji inwestycji według wariantu 3 nastąpi wylesienie znacznego obszaru, co spowoduje fragmentację OSO i zarazem oddzielenie peryferyjnie położonych fragmentów lasu od zwartej części kompleksu leśnego.

II.1.C). PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONYCH W SDF:

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji:

- Hałas pochodzący z terenu budowy:

1. Metody analiz akustycznych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem oddziaływania będzie hałas pochodzący z pracy poszczególnych maszyn budowlanych. Rodzaj użytych maszyn zależy od rodzaju prac koniecznych do realizacji poszczególnych kategorii robót. Okres, w którym otoczenie objęte będzie maksymalnym zasięgiem oddziaływania, będzie uzależniony od ilości wykorzystywanego sprzętu i zasobów kadrowych. Oddziaływania jw. przenoszone będą liniowo zgodnie z ruchem przemieszczających się prac budowlanych.

Do określenia poziomu hałasu wykorzystano uproszczoną symulację obliczeniową w programie SoundPlan 7.0, przyjmując najbardziej niekorzystny etap prac budowlanych – z udziałem najbardziej hałaśliwych urządzeń takich jak: kafary (75 dB), łącznie z pracą dźwigów (70 dB) oraz ruchem pojazdów ciężarowych (80 dB). Na podstawie przeprowadzonej symulacji zostały wykreślone izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (od 6⁰⁰ – do 22⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

2. Oddziaływanie hałasu na awifaunę

Analizowany teren to głównie obszary leśne z pojedynczymi enklawami terenów otwartych, zakrzewień i zadrzewień. Dla tak przyjętych założeń brano pod uwagę zasięg izofony $L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych. W przypadku etapu budowy przyjęto zasadę maksymalnych zasięgów na całej długości trasy. Przewidywany zasięg dla izofony $L_{AeqD} = 40$ dB obejmie maksymalnie teren w promieniu do 380 m od aktualnie prowadzonego terenu uciążliwych prac budowlanych.

▪ Utrata siedlisk :

– fizyczna utrata w pasie drogowym

Teren przeznaczony pod pas drogowy oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo zostanie trwale przekształcony, zmiany te zachodzić będą gwałtownie, w krótkim czasie podczas budowy drogi. W związku z tym nastąpi całkowita i bezpowrotna utrata siedlisk do tej pory zajmowanych przez ptaki.

– zakłócenia w sąsiedztwie terenu budowy

Drugi aspekt oddziaływania obejmuje teren bezpośrednio graniczący z pasem drogowym, wyznaczony zakłóceniami spowodowanymi pracami budowlanymi. Ta sfera oddziaływań obejmuje płoszenie ptaków przez pracujących na budowie ludzi i sprzęt oraz negatywne oddziaływanie akustyczne (Kaseloo 2004). Oddziaływania te mają charakter długofalowy (obejmujący cały okres budowy na danym odcinku) i wywołują zjawiska stresowe prowadząc do zmniejszania atrakcyjności zajmowanych przez ptaki siedlisk lub wycofywanie się z terenów już zajętych (Slabbekoorn i Ripmeester 2007).

Dla analizy oddziaływania na etapie budowy założono straty stanowisk w wyniku skumulowanego oddziaływania bezpośredniej utraty siedlisk w wyniku prac budowlanych oraz negatywnego oddziaływania hałasu generowanego podczas budowy.

Tabela 32: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [szczegóły patrz rozdz. 8.4 – tom 1 IP]

Oznaczenia kolumn w tabelach zestawień gatunków fauny stwierdzonych w obszarach Natura 2000:

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji
[uwzględniono stanowiska, które zostaną zniszczone podczas prac budowlanych oraz położone w obrębie siedlisk, w których oddziaływanie inwestycji na etapie jej eksploatacji będzie najintensywniejsze i z bardzo dużym prawdopodobieństwem wpłynie na utratę ich walorów jako miejsc występowania fauny.
zagrożenie analizowano w różnych strefach oddziaływania inwestycji dla poszczególnych grup zwierząt:
Strefa I – 100 m po obu stronach od osi drogi: entomofauna, ichtiofauna, herpetofauna, ornitofauna (bocian biały *Ciconia ciconia*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, srokosz *Lanius excubitor*)
Strefa II – 200 m po obu stronach od osi drogi: teriofauna, ornitofauna (derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, lerka *Lullula arborea*, świergotek polny *Anthus campestris*, dudek *Crex crex*,)
Strefa III – 400 m po obu stronach od osi drogi: ornitofauna (błotniak łąkowy *Circus pygargus* błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zielonka *Porzana parva*, żuraw *Grus grus*, krwawodziób *Tringa totanus*, kulik wielki *Numenius arquata*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rycyk *Limosa limosa*, uszatka *Asio otus*)]

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
A021 <i>Botaurus stellaris</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A022 <i>Ixobrychus minutus</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A030 <i>Ciconia nigra</i> 5-10p	-	-	-	-	-	-	-	-
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 10-20p	2	-	-	-	3	-	2	-
A072 <i>Pernis apivorus</i> 3-4p	-	-	-	-	-	-	-	-
A073 <i>Milvus migrans</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A081 <i>Circus aeruginosus</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A084 <i>Circus pygargus</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A089 <i>Aquila pomarina</i> 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A104 <i>Bonasa bonasia</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A119 <i>Porzana porzana</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A120 <i>Porzana parva</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A122 <i>Crex crex</i> 2-23m	3	-	-	-	3	-	3	-
A127 <i>Grus grus</i> 5-7p	5	1	-	-	5	-	5	1
A151 <i>Philomachus pugnax</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A154 <i>Gallinago media</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A193 <i>Sterna hirundo</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A195 <i>Sternula albifrons</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A197 <i>Chlidonias niger</i> <6p	-	-	-	-	-	-	-	-
A215 <i>Bubo bubo</i> 1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> 12p	-	-	-	-	-	-	-	-
A229 <i>Alcedo atthis</i> 0-1p	-	-	-	-	-	-	-	-
A231 <i>Coracias garrulus</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A236 <i>Dryocopus martius</i> P	3	-	-	-	2	1	3	-

A238 <i>Dendrocopos medius</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A246 <i>Lullula arborea</i> P	7	1	-	-	8	2	7	1
A272 <i>Luscinia svecica</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A307 <i>Sylvia nisoria</i> P	-	-	-	-	-	-	-	-
A338 <i>Lanius collurio</i> P	8	-	-	-	9	2	8	-

Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska			
	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i> P	-	-	-	-
A005 <i>Podiceps cristatus</i> P	-	-	-	-
A006 <i>Podiceps grisegena</i> P	-	-	-	-
A008 <i>Podiceps nigricollis</i> P	-	-	-	-
A137 <i>Charadrius hiaticula</i> P	-	-	-	-
A153 <i>Gallinago gallinago</i> P	-	-	-	-
A156 <i>Limosa limosa</i> P	-	-	-	-
A160 <i>Numenius arquata</i> P	-	-	-	-
A162 <i>Tringa totanus</i> P	-	-	-	-
A165 <i>Tringa ochropus</i> P	-	-	-	-
A341 <i>Lanius senator</i> P	-	-	-	-

Komentarz:

Siedliska obszaru oddziaływania projektowanych wariantów drogi S61 w obrębie OSO „Puszcza Biała” to głównie tereny lasów gospodarczych oraz fragmenty mozaiki krajobrazu rolniczego. Głównymi obiektami ochrony obszaru są borowe gatunki ptaków min. dzięcioł czarny i lelek, które osiągają tu wysokie zagęszczenia populacji. Projektowane warianty przebiegają po obrzeżach ostoi nie ingerują w jej główne dla występowania gatunków chronionych obszary. Odzwierciedleniem tego jest niewielka liczba par ptaków objętą zakresem oddziaływania inwestycji na etapie budowy i eksploatacji.

Wariant 1

Prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. żuraw *Grus grus* – 1 para
2. Ierka *Lullula arborea* – 1 para

Wariant 2

Lewa strona wariantu, w odległości 300 – 600 m od granicy OSO na odcinku od km 0+000 do km 2+500.

Na etapie budowy realizacja wariantu nie spowoduje zniszczenia siedlisk ani innego znaczącego negatywnego oddziaływania na chronione gatunki ptaków.

Wariant 3

Przebiega przez obszar OSO na odcinku od km 0+000 do km 3+100, na odcinku od 5+400 do km 7+200 oraz na odcinku od 11+000 do 12+000 przechodzi w odległości 100 m od wariantu (prawa strona wariantu).

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 1 para
2. lerka *Lullula arborea* – 2 pary
3. gąsiorek *Lanius collurio* – 2 pary

Wariant 4

Prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m.

Na etapie budowy realizacja wariantu doprowadzi do zniszczenia siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. żuraw *Grus grus* – 1 para
1. lerka *Lullula arborea* – 1 para

Oddziaływania na etapie eksploatacji drogi S61:

Negatywne oddziaływanie na populacje ptaków oddanej do użytkowania drogi odnosić się będzie m.in. do potencjalnych kolizji ptaków z poruszającymi się pojazdami oraz oddziaływaniem akustycznym ruchu drogowego (Davenport i Davenport 2005).

▪ Hałas pochodzący drogi:

1. Metody analiz akustycznych

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem, drogą i jej otoczeniem takich jak:

- natężenie ruchu;
- średnia prędkość potoku pojazdów;
- struktura ruchu (udział pojazdów lekkich i ciężkich);
- płynność ruchu;

- pochylenie drogi;
- tekstura nawierzchni drogowej (jej rodzaj i stan);
- warunki atmosferyczne.

W obliczeniach wykorzystano dane o natężeniu ruchu pojazdów wg prognoz ruchu przyjętych do analiz akustycznych w raporcie OOS.

Dla symulacji propagacji oddziaływań akustycznych z nowego ciągu komunikacyjnego i oceny wpływu projektowanej drogi ekspresowej S61 na gatunki wymienione w SDF przyjęto prognozy dla lat 2016 (przewidywany rok oddania drogi do użytku) i rok 2031. Do pojazdów ciężkich zaliczono: ciężarowe (bez dostawczych) ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle.

Dla drogi zastosowano metodykę prognozowania hałasu drogowego „NMPB-Routes-96”, metodę zalecaną do tymczasowego użytkowania dla państw członkowskich Unii Europejskiej, nie mających krajowych metod obliczania, zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku. Algorytm obliczeniowy zgodny ze wspomnianą metodyką jest zaimplementowany w programie komputerowym „SoundPlan”.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- prędkość jazdy pojazdów lekkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 110 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;
- prędkość jazdy pojazdów ciężkich:
 - ⇒ na drodze ekspresowej - 80 km/h;
 - ⇒ na węzłach – 30-40 km/h;

Założenia dla analizowanego natężenia ruchu SDR

Rok	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
2016	26484 poj./dobę	18556 poj./dobę	16347 poj./dobę	26522 poj./dobę
2031	32483 poj./dobę	29597 poj./dobę	27462 poj./dobę	32880 poj./dobę

Dane o ukształtowaniu wysokościowym terenu, uzyskano od zespołów projektowych w postaci cyfrowego modelu terenu (siatki trójkątów) zostały wczytane do programu komputerowego SoundPlan 7.0.

Wykreślono izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla niej korzystnej sytuacji akustycznej tj. dla pory dziennej (od 6⁰⁰ – do 22⁰⁰) o poziomach:

$L_{AeqD} = 40$ dB dla terenów leśnych

$L_{AeqD} = 47$ dB dla terenów otwartych

Uciążliwość użytkowanej drogi w stosunku do ptaków związana jest z oddziaływaniem akustycznym hałasu emitowanego przez poruszające się po istniejącej drodze pojazdy. Czynniki ten wyznacza maksymalny zasięg negatywnych oddziaływań użytkowanej drogi. Hałas zakłóca przede wszystkim komunikację ptaków zagłuszając ich śpiewy godowe, oraz głosy ostrzegawcze i komunikacyjne (zarówno wśród ptaków dorosłych jak i młodych) prowadząc do zmniejszenia sukcesu lęgowego. Wpływa też negatywnie na reakcje ptaków na zagrożenia ze strony naziemnych drapieżników.

Efekt negatywnego działania tego czynnika jest długofalowy i prowadzi do obniżenia atrakcyjności siedlisk wraz z wzrostem natężenia dźwięku. Nie ma określonych dopuszczalnych norm hałasu odnoszących się do poszczególnych gatunków ptaków. Wiadomo jednak, że różne gatunki w różnym stopniu tolerują antropopresję, w tym też hałas (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997, Slabbekoorn i Ripmeester 2007, Burton 2007). Poziom oddziaływania jest uzależniony między innymi od strefy, w której występują ptaki oraz zachowań, których zaburzenia hałasem mogą dotyczyć. W przypadku derkacza, kropiatki, zielonki oddziaływanie obejmować będzie jedną strefę, gdyż większości aktywności ma miejsce w strefie przyziemnej (śpiew godowy, komunikacja głosowa, lokalizacja gniazda) natomiast w przypadku gąsiorka, lerki, świergotka polnego oddziaływanie dotyczyć będzie dwóch stref, niskiej związanej z lokalizacją gniazda i wysokiej związanej z miejscem śpiewu.

Przyjmuje się, że dla większości gatunków zasiedlających tereny otwarte negatywny wpływ hałasu zaczyna się od poziomu 47 dB, natomiast dla gatunków leśnych 40 dB (Reijnen i Foppen 1991, Reijnen i inni 1997).

Dla analizy oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji założono straty stanowisk w wyniku negatywnego oddziaływania hałasu generowanego przez ruch pojazdów prognozowany na lata 2016 i 2031.

Izofona $L_{AeqD} = 40$ dB (dla terenów leśnych):

- dla natężenia ruchu zakładanego na 2016 r. przebiega w odl. ok. 550 – 1100 m od osi drogi.
- dla natężenia ruchu zakładanego na 2031 r. przebiega w odl. ok. 650 – 1200 m od osi drogi.

Tabela 33: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne

1. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 m (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 40 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2016 rok
3. liczba par ptaków stwierdzona podczas inwentaryzacji w zasięgu oddziaływania izofony 40 dB dla natężenia ruchu planowanego na 2031 rok

Gatunek i liczba par wymieniona w SDF	Stwierdzone stanowiska											
	Wariant 1			Wariant 2			Wariant 3			Wariant 4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A031 <i>Ciconia ciconia</i> 30-40p	2	1	1	-	-	-	3	1	2	2	1	1
A122 <i>Crex crex</i> 110-115p	3	2	3	-	-	-	3	3	3	3	2	3
A127 <i>Grus grus</i> 11-14p	5	2	2	-	-	-	5	5	5	5	2	2

A236 <i>Dryocopus martius</i> P	3	2	2	-	-	-	2	2	2	3	2	2
A246 <i>Lullula arborea</i> P	7	7	7	-	-	-	8	6	7	7	7	7
A338 <i>Lanius collurio</i> P	8	5	5	-	-	-	9	8	9	8	5	5

Wariant 1

Prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m.

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* - 1 para
2. derkacz *Crex crex* – 2-3 pary
3. żuraw *Grus grus* – 2 pary
4. dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 2 pary
5. lerka *Lullula arborea* – 7 par
6. gąsiorek *Lanius collurio* – 5 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, prace leśne, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki

Wariant 2

Lewa strona wariantu, w odległości 300 – 600 m od granicy OSO na odcinku od km 0+000 do km 2+500.

Na etapie użytkowania realizacja wariantu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na chronione gatunki ptaków.

Wariant 3

Przebiega przez obszar OSO na odcinku od km 0+000 do km 3+100, na odcinku od 5+400 do km 7+200 oraz na odcinku od 11+000 do 12+000 przechodzi w odległości 100 m od wariantu (prawa strona wariantu).

Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 1-2 pary
2. derkacz *Crex crex* – 3 pary
3. żuraw *Grus grus* – 5 par
4. dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 2 pary

5. Ierka *Lullula arborea* – 6-7 par
6. gąsiorek *Lanius collurio* – 8-9 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, prace leśne, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

Wariant 4

Prawa strona wariantu, w odległości ok. 250 m od granicy OSO na odcinku od km 1+500 do km 2+900 oraz na odcinku od km 4+000 do km 7+000 przebiega w odległości mniejszej niż 150 m. Na etapie funkcjonowania, ze względu na uciążliwość związaną z emisją hałasu zagrożone będą:

1. bocian biały *Ciconia ciconia* – 1 pary
2. derkacz *Crex crex* – 2-3 pary
3. żuraw *Grus grus* – 2 pary
4. dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 2 pary
5. Ierka *Lullula arborea* – 7 par
6. gąsiorek *Lanius collurio* – 5 par

Oddziaływanie akustyczne będzie efektem skumulowanego oddziaływania emisji istniejących (emitowanych przez aktywność ludzi w tym terenie np. maszyny rolnicze, prace leśne, bliskości zabudowy) oraz powstałych przez ruch pojazdów. Emisja hałasu z drogi będzie jednak przewyższać swoją wartością istniejący hałas i przez to wyznaczać jej granice negatywnego oddziaływania na ptaki.

II.1.D). SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

1352 *Canis lupus* – wilk

Tabela 34: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [szczegóły patrz rozdz. 8.5. – tom 1 IP]

1. liczba stanowisk stwierdzona podczas inwentaryzacji w buforze 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu)
2. stanowiska w wysokim stopniu zagrożone realizacją inwestycji

Gatunki wymienione w SDF	stwierdzone stanowiska							
	Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1352 <i>Canis lupus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
nie wymienione w SDF								
1337 <i>Castor fiber</i>	-	-	-	-	2	-	-	-

Komentarz:

Bóbr jest gatunkiem, który znajdują się obecnie w ekspansji i inwestycja nie będzie zagrażać jego populacji na obszarze chronionym.

W odniesieniu do **wilka**, mimo braku potwierdzenia jego występowania w obszarze oddziaływania inwestycji, należy zastosować wszelkie środki zapewniające ograniczenie ewentualnej kolizji osobników z pojazdami. Nie wnioskuje się w miejscu przecięcia wariantu 3 z obszarem Natura 2000 „Puszcza Biała” żadnych przejść umożliwiających swobodne przemieszczanie się tego gatunku (posiadającego bardzo rozległe areale osobnicze), gdyż droga na tym odcinku stanowić ma fragment obwodnicy Ostrowi Mazowieckiej (nie należy kierować osobników na tereny miejskie). Należy zaprojektować jednak system wygradzeń z siatki zabezpieczającej przed wtargnięciem zwierząt pod pojazdy. Również warianty 1 i 4 na odcinku zbliżonym do granic „Puszczy Białej” stanowią fragment obwodnicy miasta.

Dla wariantu 2 (przebieg poza „Puszcza Białą”, ale w rejonie ciągu zinventaryzowanego szlaku migracyjnego zwierząt dużych i średnich), należy zaprojektować przejście dla zwierząt, które mogłoby być w razie potrzeby wykorzystywane przez wilka.

Kwestie korytarzy i szlaków migracyjnych omówiono szczegółowo w rozdz. 8.9. w tomie 1 IP. Ich lokalizacja została przedstawiona na mapach (tom 2 IP).

II.1.E). PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Komentarz: Podczas inwentaryzacji na obszarze Natura 2000 nie stwierdzono stanowisk gatunków płazów ani gadów na obszarze buforu 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu).

II.1.F. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono

Komentarz:

Komentarz: Podczas inwentaryzacji na obszarze Natura 2000 nie stwierdzono stanowisk gatunków ryb „naturowych” na obszarze buforu 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu).

II.1.G. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Gatunki wymienione w SDF: Nie wymieniono.

Komentarz: Podczas inwentaryzacji na obszarze Natura 2000 nie stwierdzono stanowisk gatunków bezkręgowców na obszarze buforu 4 km (po 2000 m po obu stronach osi wariantu).

❑ PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA CHRONIONE GATUNKI FAUNY

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie budowy:

- PTAKI

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione w ramach Obszaru gatunki ptaków na etapie budowy drogi.

- SSAKI

Nie przewiduje się na etapie budowy drogi znaczącego oddziaływania na gatunki ssaków chronione w ramach Obszaru.

- PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się na etapie budowy drogi znaczącego oddziaływania na gatunki płazów i gadów chronione w ramach Obszaru.

- RYBY

Nie przewiduje się na etapie budowy drogi znaczącego oddziaływania na gatunki ryb chronione w ramach Obszaru.

- BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się na etapie budowy drogi znaczącego oddziaływania na gatunki bezkręgowców chronione w ramach Obszaru.

Oddziaływania na chronione gatunki fauny na etapie eksploatacji:

- PTAKI

Nie przewiduje się na etapie eksploatacji drogi znaczącego oddziaływania na chronione w ramach Obszaru gatunki ptaków .

- SSAKI

Nie przewiduje się na etapie eksploatacji drogi znaczącego oddziaływania na chronione w ramach Obszaru gatunki ssaków.

- PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się na etapie eksploatacji drogi znaczącego oddziaływania na chronione w ramach Obszaru gatunki płazów i gadów.

- RYBY

Nie przewiduje się na etapie eksploatacji drogi znaczącego oddziaływania na chronione w ramach Obszaru gatunki ryb.

- BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie eksploatacji drogi.

Oddziaływania pośrednie na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania pośredniego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Oddziaływania skumulowane na chronione gatunki fauny:

▪ PTAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ptaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ SSAKI

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ssaków ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ PŁAZY I GADY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki płazów i gadów ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ RYBY

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki ryb ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

▪ BEZKRĘGOWCE

Nie przewiduje się żadnego znaczącego oddziaływania skumulowanego na chronione gatunki bezkręgowców ani na etapie budowy ani na etapie eksploatacji drogi S61 na żadnym z wariantów.

Etap II.2. Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Puszcza Biała”

Tabela 35: Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Puszcza Biała”

Lista kontrolna	warianty			
	W1	W2	W3	W4
Lista A. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1A. spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
2A. przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
3A. zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
4A. zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
Lista B. Czy przedsięwzięcie może potencjalnie*:				
1B. spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie	nie	nie	nie
2B. zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą / roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcje obszaru?	nie	nie	nie	nie
3B. zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (dynamika wód lub skład chemiczny?)	nie	nie	nie	nie
4B. zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie	nie	nie	nie
5B. zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	nie	nie	nie	nie
6B. naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
7B. zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie	nie	nie	nie
8B. spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
9B. spowodować fragmentację?	nie	nie	nie	nie
10B. spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech siedliska?	nie	nie	nie	nie

* - zgodnie z regułą prezorności tam gdzie stwierdzenie takie nie jest możliwe, należy przyjąć założenie, że wystąpią negatywne oddziaływania

Interpretacja dla Listy A

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275) **celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Zgodnie Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami):

właściwy stan ochrony gatunku – suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju

lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której 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 – suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której 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;

Etap II.3. Działania minimalizujące

Mimo braku stwierdzenia spodziewanych negatywnych oddziaływań na siedliska i gatunki będące celem ochrony w obszarze OS „Puszcza Biała” ani zaburzenia integralności tego obszaru sugeruje się – w związku ze spodziewanymi negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki chronione nie wymienione w SDF – następujące działania minimalizujące:

etap projektu budowlanego i decyzji KOPI:

- Tam, gdzie istnieją warianty alternatywne, unikać przebiegu drogi przez teren kompleksów leśnych, zwłaszcza tych, przez które szlaki komunikacyjne jeszcze nie przebiegają.
- Zaprojektować przejścia dla wszystkich grup zwierząt w miejscach wskazanych szlaków migracyjnych;
- Zaprojektować konstrukcje uniemożliwiające wtargnięcie zwierząt na jezdnię – rampy dla herpetofauny i ogrodzenia z siatki dla zwierząt średnich i dużych;
- Ekrany akustyczne projektowane w sąsiedztwie przejść dla zwierząt średnich i dużych należy wykonać z materiałów nieprzejrzystych.
- Ekrany akustyczne z materiałów przezroczystych należy zabezpieczyć przed kolizjami z ptakami. Jak wykazuje praktyka, naklejanie sylwetek ptaków drapieżnych nie jest skuteczne, należy stosować np. widoczne pasy.

etap budowy:

- Prace związane z wycinką i karczowaniem terenu prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków – najlepiej od 15 sierpnia do 1 marca.
- Ograniczyć do minimum wycinkę drzew, usuwanie zadrzewień i krzewów, zwłaszcza starych drzew dziuplastych;
- Prace w wykopach w obrębie strefy korzeniowej drzew prowadzić ręcznie, cięcia grubszych korzeni wykonywać ręcznie (dotyczy zbliżeń robót ziemnych związanych z

- budową). Prace w wykopach prowadzić w okresie spoczynku zimowego drzew tj. od 1 października do 1 marca;
- W taki sposób organizować roboty ziemne, by odcinki robót w sąsiedztwie drzew na terenach leśnych kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając w ten sposób do trwałego przesuszenia korzeni i gleby. Dodatkowo odkryte korzenie zabezpieczyć przed przesuszeniem poprzez osłonięcie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu i np. folii, co zabezpiecza przed wysychaniem korzeni i gruntu, pamiętając o stałym utrzymywaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym;
 - Ograniczyć deniwelację terenu;
 - Zbierany z pasa drogowego humus przeznaczyć do zadarniania nowego sąsiedztwa drogowego w miejscu sąsiadującym z obszarem zrywki, nie wywozić na znaczne odległości. Jest on bowiem bankiem nasion roślin (diaspor) przywiązanych do określonych siedlisk oraz może różnić się składem gleby (torfy, namuły, gleby pylaste itp.).
 - Prace związane z połączeniem przejść dla dużych zwierząt (zielone mosty) prowadzić w taki sposób, aby maksymalnie zminimalizować dewastację lasu w sąsiedztwie przyczółków tego obiektu. Konieczna właściwa harmonizacja przejścia z otaczającym terenem.
 - Zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia, co zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi drzew oraz przed przedostawaniem się szkodliwych substancji do gleby;
 - Po zakończeniu każdego kolejnego odcinka budowanej drogi należy jak najszybciej przeprowadzić prace porządkowe, zmierzające do zrekultywowania terenów zniszczonych w trakcie prac budowlanych oraz wywiezienia wszystkich czasowych elementów budowy (w tym odpadów).

Tabela 36: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000

A). Przejścia dla zwierząt

Symbol obiektu w dokumentacji projektowej	Typ przejścia	Symbol przejścia na mapie*	Lokalizacja [kilometraż]	Uwagi
Wariant 1				
WS/PZ-9	przejście dolne średnie – tunel	ST-1.9	5+285	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe, także na drodze gospodarczej]

Wariant 2				
MS/PZ-5	przejście dolne duże pod estakadą drogową	DE-2.5	2+739	przejście w miejscu doliny cieku, należy pozostawić drożną dolinę, długość estakady 100 m [km 2+670 – 2+770]
Wariant 3				
WS/PZ-13	przejście dolne średnie – tunel	ST-3.13	11+500	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m]
Wariant 4				
WS/PZ-9	przejście dolne średnie – tunel	ST-4.9	5+285	przejście połączone z przejazdem gospodarczym; [aby spełnić współczynnik ciasnoty $c > 0,7$ przy założeniu, że korona drogi 50 m parametry min.: 11 m x 3.5 m, najlepiej podłoże gruntowe, także na drodze gospodarczej]

B). Wygradzenia

Lp.	lokalizacja [kilometraż]	strona drogi*	łączna długość**	uwagi
Wariant 1				
1.	1+200 – 7+300	O	12200	ploty o wysokości 2.5 m
Wariant 2				
1.	2+200 – 5+170	O	5940	ploty o wysokości 2.5 m
Wariant 3				
1.	0+000 – 7+100	O	14200	
2.	10+700 – 16+500	O	11600	ploty o wysokości 2.5 m
Wariant 4				
1.	1+200 – 7+300	O	12200	ploty o wysokości 2.5 m

* - O – obustronne

** wartość szacunkowa - wynikająca z wczesnego etapu projektowania

Wynik etapu „Ocena właściwa”:

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na integralność obszaru.

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania żadnego z wariantów na obszar Natura 2000 „Puszcza Biała ” PLB140007 oraz na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru wymienione w SDF.

Nie przechodzi się zatem - zgodnie z „Wytycznymi...” do etapu III – „Ocena rozwiązań alternatywnych”. Procedura OON dla przedmiotowego obszaru kończy się przejściem bezpośrednio do właściwych procedur autoryzacyjnych.²

² Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

UWAGA: w związku z tym, że jedynie wariant 3 przecina obszar Natura 2000 „Puszcza Biała”, w tym koliduje z priorytetowym siedliskiem łągu jesionowo-olszowego 91E0-3* – mimo braku wykazanych w Ocenie powyżej negatywnych oddziaływań na przedmiot ochrony OSO „Puszcza Biała”, sugeruje się wybór do dalszych etapów procedury OOS jednego z trzech wariantów (1,2 lub 4), które nie pozostają w żadnej kolizji z obszarem Natura 2000 PLB140007 „Puszcza Biała”.

VII. PODSUMOWANIE

VII. 1. SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018

Z przeprowadzonej na potrzeby procedury OOŚ dla wariantowego przebiegu drogi S61 na odcinku Ostrów Mazowiecka – Łomża – Szczuczyn Oceny Oddziaływania na Obszar Natura 2000 (OON) wynika, że nie będzie znaczącego oddziaływania na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru, ani zaburzenia jego integralności z Ekologiczną Siecią Obszarów Natura 2000. Oddziaływania analizowanych czterech wariantów inwestycyjnych w tym zakresie są takie same.

VII. 2. OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007

Z przeprowadzonej na potrzeby procedury OOŚ dla wariantowego przebiegu drogi S61 na odcinku Ostrów Mazowiecka – Łomża – Szczuczyn Oceny Oddziaływania na Obszar Natura 2000 (OON) wynika, że nie będzie znaczącego oddziaływania na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru, ani zaburzenia jego integralności z Ekologiczną Siecią Obszarów Natura 2000.

Mimo powyższego, w związku z tym, że jedynie wariant 3 przecina obszar Natura 2000 „Puszcza Biała”, w tym koliduje z priorytetowym siedliskiem łągu jesionowo-olszowego 91E0-3* (nie wymieniony w SDF) – mimo braku wykazanych w Ocenie powyżej negatywnych oddziaływań na przedmiot ochrony OSO „Puszcza Biała”, sugeruje się wybór do dalszych etapów procedury OOŚ jednego z trzech wariantów (1,2 lub 4), które nie pozostają w żadnej kolizji z obszarem Natura 2000 PLB140007 „Puszcza Biała”.

VII. 3. Sieć Obszarów Natura 2000 w Dolinie Narwi

VII.3.1. Zaburzenia integralności Sieci Obszarów Natura 2000 w Dolinie Narwi

Na obszarze analizowanego przedsięwzięcia wszystkie warianty inwestycyjne (podobnie jak dzisiejszy przebieg drogi krajowej nr 61) przecinają w rejonie m. Łomża Europejską Sieć Obszarów Natura 2000, na którą składają się 3 obszary powiązane funkcjonalnie i obszarowo, częściowo pokrywając się swym zasięgiem na tych samych terenach. Jest to jeden obszar siedliskowy **SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024** oraz dwa obszary ptasie **OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014** oraz **OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008**. W związku z powyższym, na etapie analizy wariantowej i poszukiwania przebiegów alternatywnych w stosunku do wariantów kolidujących w znacząco negatywny sposób z gatunkami i siedliskami objętymi ochroną w poszczególnych trzech obszarach Natura

2000 (a każdy z nich różni się przedmiotem ochrony zdefiniowanym w SDF), należy rozważać sytuację oceny wpływu wariantów w stosunku do całej sieci trzech obszarów N2000.

Dla każdego z tych trzech obszarów wykazano znaczące oddziaływania i tak:

- dla SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 – w związku z wyborem wariantów 2 i 4
- dla OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014– w związku z wyborem wariantów 1 i 3
- dla OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008– w związku z wyborem wariantów 2 i 4

Tym samym – wszystkie cztery warianty wpływają znacząco negatywnie na cel ochrony Europejskiej Sieci Obszarów Natura 2000 – jej trzech obszarów związanych z doliną rzeki Narew.

Potwierdza to zbiorcza lista kontrolna zaburzeń w integralności sieci (zespolone tabele 15, 22, 31) wykonana dla obszaru siedliskowego i dwóch ptasich łącznie:

Tabela 37: Lista kontrolna integralności obszarów natura 2000 w dolinie Narwi w rejonie Łomży [wg rozdz. 3.2.4. „Wytycznych...”¹]:

Lista kontrolna	warianty			
	W1	W2	W3	W4
Lista A. Czy przedsięwzięcie może <u>potencjalnie</u> *:				
1A. spowodować opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie	nie	nie	nie
2A. przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	tak	tak	tak	tak
3A. zaburzać równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony obszaru?	tak	tak	tak	tak
4A. zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	tak	tak	tak	tak
Lista B. Czy przedsięwzięcie może <u>potencjalnie</u> *:				
1B. spowodować zmiany w decydujących aspektach (np. równowaga biogenów), determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie	nie	nie	nie
2B. zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą / roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcje obszaru?	tak #	nie	tak #	nie
3B. zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (dynamika wód lub skład chemiczny?)	tak #	nie	tak #	nie
4B. zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie	tak	nie	tak

1 Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

5B. zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	tak	tak	tak	tak
6B. naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
7B. zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie	nie	nie	nie
8B. spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie	nie	nie	nie
9B. spowodować fragmentację?	tak	tak	tak	tak
10B. spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech siedliska?	nie	nie	nie	nie

* - zgodnie z regułą przeczności tam gdzie stwierdzenie takie nie jest możliwe, należy przyjąć założenie, że wystąpią negatywne oddziaływania

Interpretacja dla Listy A

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z 2004 r., poz. 2313 wraz z nowelizacją – Dz. U. nr 179 z 2007 r., poz. 1275) **celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Zgodnie Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami):

właściwy stan ochrony gatunku – suma oddziaływań na gatunek, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na rozmieszczenie i liczebność jego populacji na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego gatunku, przy której 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 – suma oddziaływań na siedlisko przyrodnicze i jego typowe gatunki, mogąca w dającej się przewidzieć przyszłości wpływać na naturalne rozmieszczenie, strukturę, funkcje lub przeżycie jego typowych gatunków na terenie kraju lub państw członkowskich Unii Europejskiej lub naturalnego zasięgu tego siedliska, przy której 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;

Komentarz do odpowiedzi

ad. 2A. i 3A

Realizacja wariantów 2 i 4 wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk zajmowanych przez kropiatkę i rybitwę białoskrzydłą oraz do zmniejszenia liczebności ich populacji, (SOO „Ostoja Narwiańska”, SOO „Przełomowa Dolina Narwi”) przez to może dojść do przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru oraz zaburzyć rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków.

Realizacja wariantów 1 i 3 wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk zajmowanych przez błotniaka łąkowego, kropiatkę, zielonkę, derkacza i rycyka oraz do zmniejszenia liczebności ich populacji (SOO „Dolina Dolnej Narwi”), przez to może dojść do przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru oraz zaburzyć rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków.

ad. 4A.

Czynnikiem sprzyjającym występowaniu wymienionych gatunków na analizowanym obszarze jest odpowiedni poziom wód oraz niezaburzona intensywną gospodarką człowieka dostępność do obszarów lęgowych i żerowiskowych, realizacja inwestycji może zaburzyć dostępność do tych czynników i doprowadzić swym działaniem do zachwiania utrzymania właściwego stanu ochrony obszaru.

Komentarz dla Listy B

ad. 2B. i 3B

Realizacja wariantów 1 i 3 [# tylko w opcji nr 2 zakładającej zmianę osi rzeki i wyprostowanie koryta oraz umocnienie brzegów na znacznych odcinkach przed i za obiektem mostowym (patrz rozdz. III.2.3.)] spowoduje zmianę lokalnych stosunków wodnych i będzie skutkować lokalną zmianą charakteru rzeki i jej doliny. Ograniczone zostaną w rejonie obiektu mostowego swobodne sezonowe zmiany poziomu wody oraz plastyczność koryta głównego i starorzeczy, co obecnie świadczy o unikalnym, bo nadal w miarę „naturalnym” – jak dla rzeki nizinnej tej wielkości – charakterze.

ad.4B.

Utrata 0,5 ha powierzchni łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* kod 91E0-3* w wariantach 2 i 4.

ad. 5B.

Redukcja liczebności populacji kluczowych gatunków wystąpi w przypadku realizacji wariantu 1 lub 3 i odnosi się do błotniaka łąkowego, kropiatki, zielonki, derkacza oraz rycyka. Utrata siedlisk dla liczby par wymienionych gatunków będzie znacząca w skali całego obszaru. Wymienione gatunki należą do grupy ptaków wodno-błotnych, dla ochrony których utworzono obszar „Dolina Dolnej Narwi”. Zachowanie możliwie największej powierzchni siedlisk dla tej grupy ptaków jest podstawą funkcjonowania obszaru.

Redukcja liczebności populacji kluczowych gatunków wystąpi w przypadku realizacji wariantu 2 lub 4 i odnosi się do kropiatki oraz rybitwy białoskrzydłej. W literaturze brak dokładnych danych dotyczących liczebności kropiatki na obszarze „Ostoi Narwiańskiej”.

Mimo przypuszczeń, iż podane w SDF liczby dotyczące tego gatunku są znacznie zaniżone, utrata siedlisk obecnie zajmowanych przez 8 par zdaniem autorów opracowania stanowić będzie znaczące uszczuplenie populacji w obszarze.

Podobnie, w odniesieniu do oddziaływania na populację rybitwy białoskrzydłej, redukcja będzie znacząca dla populacji lęgowej się w obszarze. Sezon, w którym prowadzono obserwacje, z uwagi na długo utrzymujący się wysoki poziom wód w dolinie Narwi i powstałe szerokie rozlewiska był bardzo sprzyjający dla tego gatunku. Najprawdopodobniej stwierdzone w wyniku inwentaryzacji w 2010r. liczebności niektórych gatunków ptaków (w tym kropiatki i rybitw) osiągnęły na tym obszarze wartości zbliżone do maksymalnych. Nie wiadomo czy, i kiedy, osiągną w przyszłości podobne parametry. Mimo wydawałoby się skrajnie wysokich liczebności populacji, nie należy postrzegać wyników jako "nietypowych", lecz traktować te obserwacje jako rezultat badań populacji w optymalnych warunkach siedliskowych dla tego fragmentu doliny rzeki i uznać je jako wskaźniki potencjału siedliskowego dla populacji ptaków, które mogą je wykorzystywać.

ad. 9B.

Budowa drogi w poprzek doliny spowoduje fragmentację siedlisk i doprowadzi do powstania bariery ekologicznej i izolacji lokalnych populacji. W związku z budową przeprawy mostowej (niezależnie od wybranego wariantu technologicznego obiektu mostowego) na estakadzie umożliwiające zachowanie ciągłości migracji lądowej. Wysoko wyniesiony ponad dolinę rzeki most przenoszący strumień pojazdów o wysokich natężeniach ruchu i z dużym udziałem ruchu ciężkiego będzie istotną barierą akustyczną zakłócającą komunikację ptaków, zwłaszcza w okresie lęgowym. Dotyczy to przede wszystkim populacji takich gatunków jak: derkacz, kropiatka i rycyk.

Fakt izolacji siedlisk nabiera znaczenia w przypadku odizolowania niewielkiego fragmentu obszaru który pozostanie po zachodniej stronie inwestycji. Odcięcie tego fragmentu doprowadzi do zakłócenia jego integralności z całym obszarem. Powstanie też "zamknięty" obszar ograniczony mostami (obecnym i projektowanym) w którym obecnie występują liczne kolonie rybitw. Brak swobodnego przemieszczania się na obszary żerowiskowe może doprowadzić do utraty tych siedlisk jako atrakcyjnych miejsc lęgowych i w konsekwencji doprowadzić do utraty lub znacznej redukcji kluczowych cech siedliska w tym obszarze.

W świetle powyższego można by dla całości analizowanego przedsięwzięcia przejść do ETPAU III – rozważania istnienia wariantów alternatywnych w stosunku do czterech omawianych w niniejszym opracowaniu.

VII.3.2. Ocena wariantów alternatywnych

Etap III łącznej OON: OCENA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

Na tym etapie analizuje się alternatywne metody realizacji przedsięwzięcia, które w miarę możliwości pozwolą na uniknięcie jakichkolwiek negatywnych wpływów na integralność obszarów Natura 2000.

Zgodnie z „Wytycznymi...”² KE, zanim przedsięwzięcie, które może negatywnie wpływać na obszary Natura 2000 (pojedynczo lub w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami lub planami) będzie mogło być dalej rozpatrywane, należy obiektywnie wykazać, że nie istnieją rozwiązania alternatywne. W „Wytycznych...” stwierdza się, że „na tym etapie inne kryteria oceny, takie jak kryteria gospodarcze, nie mogą być postrzegane za uchylające kryteria ekologiczne”. Badanie rozwiązań alternatywnych wymaga zatem, zgodnie z „Wytycznymi...”, „aby cele ochrony i status obszaru Natura 2000 przeważały nad jakimikolwiek rozważaniami dotyczącymi kosztów, opóźnień lub innych aspektów rozwiązania alternatywnego. Dlatego kompetentny Organ nie powinien ograniczać rozważań wyłącznie do rozwiązań alternatywnych sugerowanych przez inicjatora przedsięwzięcia lub planu. Na państwie członkowskim spoczywa odpowiedzialność za rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych, które mogą być zlokalizowane nawet w innych regionach lub państwach”.

Zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej – Dyrekcji Generalnej Środowisko zdefiniowanym w wytycznych pt. „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000”, aby spełnić wymogi Dyrektywy Siedliskowej **kompetentny w sprawie Organ (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) będzie musiał rozstrzygnąć w świetle powyższej oceny OON:**

1. czy istnieje potencjalne/prawdopodobne zagrożenie dla gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 „Ostoja Narwiańska”
2. czy rozwiązania alternatywne w przypadku takiego zagrożenia istnieją czy nie.

ad. 2. Należy brać pod uwagę rozwiązania alternatywne:

- alternatywy proponowane przez wykonawcę (patrz rozdz. III.1.)
- alternatywy proponowane przez kompetentne władze (patrz rozdz. VII.3.2.1.)
- alternatywy proponowane przez inne zainteresowane strony [np. NGO] (patrz rozdz. VII.3.2.1.)

Może to być np. wariantowanie lokalizacji lub przebiegu (warianty 1,2,3,4 – patrz rozdz. III.1.), skali lub wielkości przedsięwzięcia (kategoria drogi, ograniczenie parametrów do niższych),

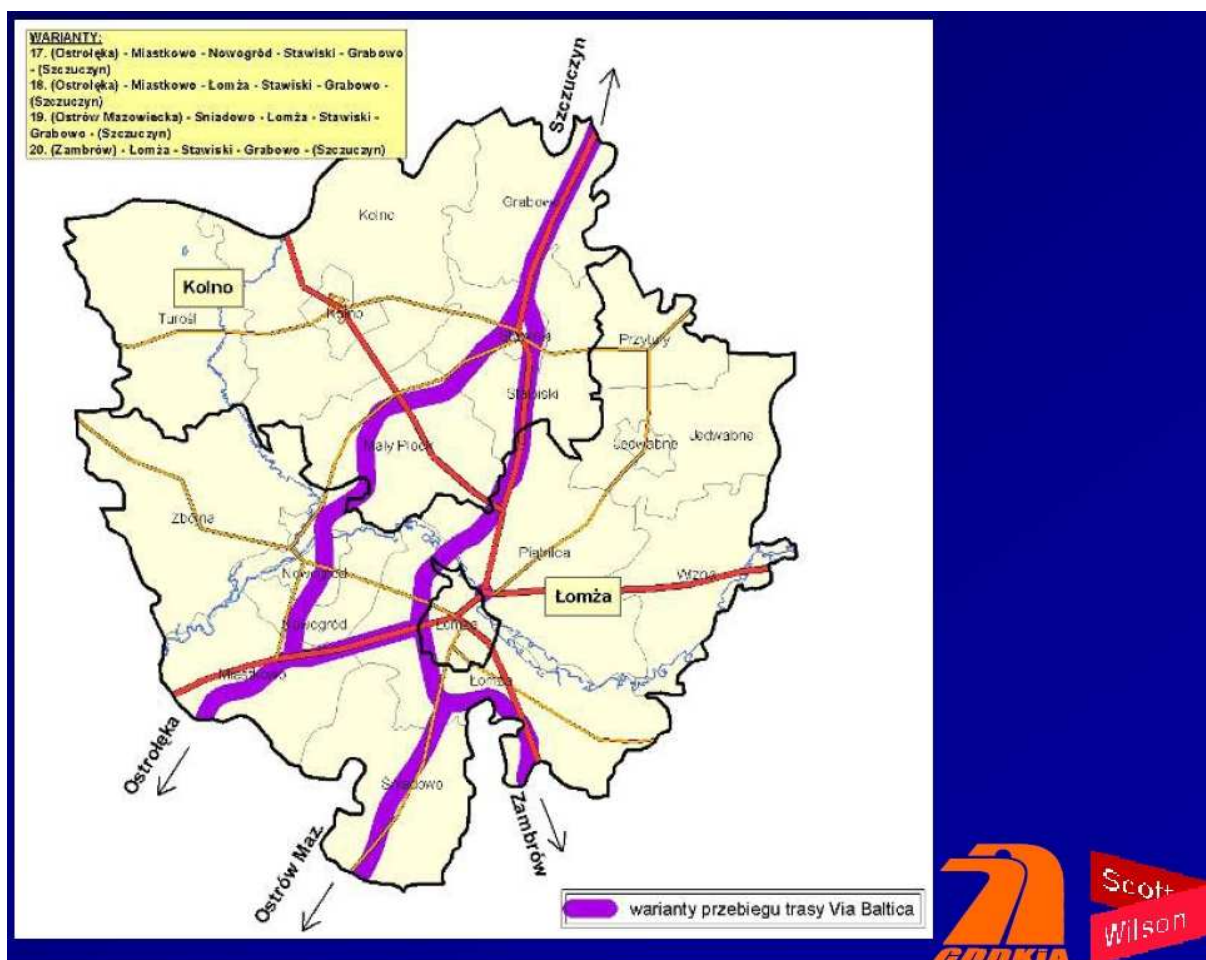
² Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Wyd. Komisja Europejska DG Środowisko, 2001 r.

metod budowy (warianty technologiczne budowy mostu, opcje zakresu regulacji koryta rzeki – patrz rozdz. III.2.2. i III.2.3.) itp.

VII.3.2.1. S61 przez Łomżę jako wariant alternatywny do przebiegu I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego przez Białystok

Via Baltica jako strategiczna trasa transportowa łącząca kraje bałtyckie z resztą Europy, w części przebiegającej przez terytorium Polski, od początku lat 90 planowana była w przebiegu Warszawa – Ostrów Mazowiecka – **Łomża** – Augustów – Suwałki do granicy z Litwą. W latach 1996-97 pojawił się tzw. wariant białostocki w przebiegu Warszawa – Ostrów Mazowiecka – Zambrów – Białystok – Suchowola – Augustów – Suwałki – granica z Litwą. Wyznaczenie trasy białostockiej skutkowało licznymi protestami organizacji ekologicznych, ponieważ zagrażała ona cennym obszarom chronionym takim jak m.in. Biebrzański Park Narodowy, Wigierski Park Narodowy czy ostoje ptaków o randze europejskiej. Na skutek rekomendacji dla polskiego rządu, otrzymanej od Komitetu Stałego Konwencji Berneńskiej podjęto decyzję o przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla korytarza transportowego łączącego Warszawę z granicą z Litwą.

Procedura wyboru wariantów dla tej inwestycji została wszczęta w roku 2006 roku, firma SCOTT WILSON opracowała dokument „Strategia rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego” 2006-2008 r. Analizie poddano możliwe 42 warianty przebiegu Via Baltica w korytarzu o szerokości 150 km. Założono, że preferowane będą przebiegi po istniejących drogach, pod warunkiem możliwości ich dostosowania do parametrów drogi ekspresowej, bez względu na wydane decyzje lokalizacyjne, stopień zaawansowania prac budowlanych i zapisy planistyczne. Przebiegi analizowane w powiecie łomżyńskim przedstawia ryc. 7. Były to między innymi dwa miejsca przekroczenia Narwi – zachodnią obwodnicą Łomży i w rejonie Nowogrodu. Nie brano pod uwagę obwodnicy wschodniej Łomży.



Ryc. 7. Warianty przebiegu Via Baltica w powiecie Łomżyńskim, analizowane w „Strategii rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego” SCOTT WILSON 2006 - 2008

Na podstawie wielokryterialnych analiz do dalszych prac wytypowano 4 warianty – 3 które uzyskały najwyższe oceny pod względem ruchowo-sieciowym, środowiskowym, społecznym, i ekonomicznym (przebiegały one w korytarzu ogólnym Warszawa – **Łomża** – Elk – Suwałki – Budzisko). Dodatkowo do analiz włączono wariant 1, zgodny z ówczesnie obowiązującym rozporządzeniem RM z 15.05.2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. Nr 128, poz. 1334 z późn. zm.) w przebiegu Warszawa – Ostrów Maz. – Zambrów – Choroszcz – Knyszyn – Augustów – Budzisko). W toku dalszych analiz i konsultacji społecznych wskazano wariant 42 w przebiegu Warszawa – Wołomin – Ostrów Maz. – Śniadowo – **Łomża** – Stawiski – Szczuczyn – Elk – Kalinowo – Raczki – Suwałki – Budzisko (granica państwa), jako najlepszy. Nieznacznie wyższe noty w ocenie końcowej uzyskał wariant 43, w przebiegu Warszawa – Serock – Pułtusk – Różan – Ostrołęka – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – Elk – Kalinowo – Raczki – Suwałki – Budzisko. Wariant ten nie zyskał rekomendacji z uwagi na przebieg wzdłuż doliny Narwi i kilkakrotne jej przekroczenie, ponadto nie rozładowałby on ruchu na równoległej drodze nr 8 Warszawa – Ostrów Mazowiecka. Taka sytuacja powodowałaby i tak konieczność rozbudowy DK 8, mimo poniesionych nakładów na budowę wariantu 43.

Wskazywany rozporządzeniem Rady Ministrów kontr-wariant 1 powodował bardzo znaczne oddziaływania na obszary chronione, zwłaszcza obszary Natura 2000. Jego przebieg kolidowałby obecnie z następującymi obszarami:

- Puszcza Augustowska PLB200002
- Ostoja Augustowska PLH200005
- Ostoja Biebrzańska PLB200006
- Dolina Biebrzy PLH200008
- Puszcza Knyszyńska PLB200003
- Ostoja Knyszyńska PLH200006
- Bagienna Dolina Narwi PLB200001
- Narwiańskie Bagna PLH200002
- Puszcza Biała PLB140007
- Dolina Dolnego Bugu PLB140001
- Ostoja Nadbużańska PLH140011

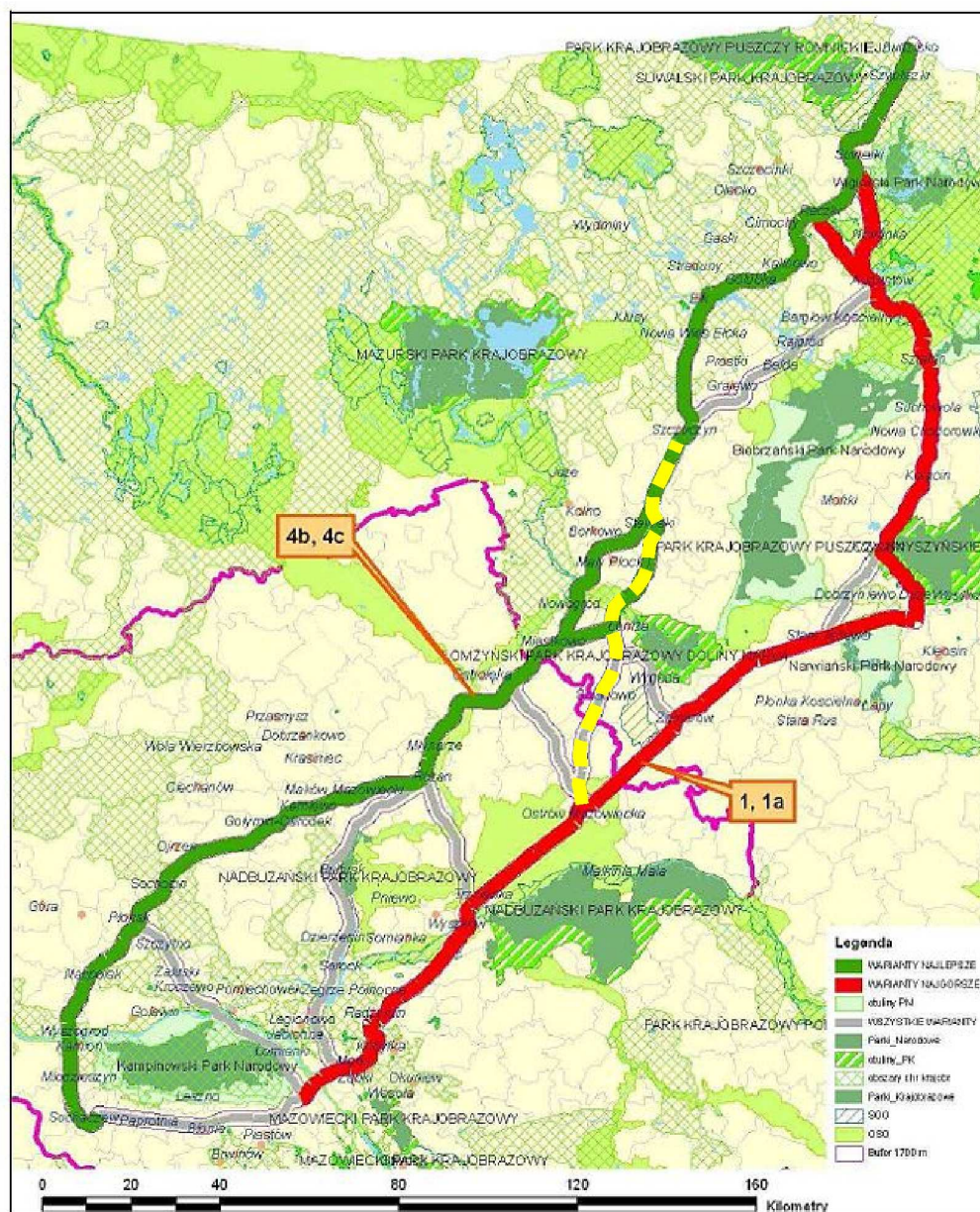
ponadto z Biebrzańskim Parkiem Narodowym i Narwiańskim Parkiem Narodowym.

W związku z opisaną sytuacją należy przyjąć, że korytarz S61 wyznaczony przez Łomżę jest analizowanym wariantem alternatywnym, z założonym na wcześniejszych etapach procedury OOŚ mniejszym negatywnym oddziaływaniem na zasoby przyrodnicze. We wnioskach do opracowania *Strategia rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego* [Wykonawca: SCOTT WILSON, 2006-2008] wykazuje się dla przebiegu przez Łomżę znacznie mniejsze potencjalne znaczące oddziaływania na obszary objęte formalną ochroną przyrody, w tym na cele ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 oraz mniejsze zaburzenia integralności Europejskiej Sieci Obszarów Natura 2000. Należy jednak zauważyć, że w czasie opracowywania „Strategii...” nie było wyznaczonego obszaru PLH200024 Ostoja Narwiańska. Natomiast istniał obszar PLC200003 Przełomowa Dolina Narwi. Analizowany **wariant 42** przebiegał obwodnicą Łomży po stronie zachodniej, przez obszar PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, z ominięciem obszaru PLC200003 i Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

W październiku 2009 roku Rad Ministrów zatwierdziła przebieg drogi ekspresowej S61 od Ostrowi Mazowieckiej przez Łomżę, Ełk, Suwałki do Budzisk.



Analizy środowiskowe.



Warianty najlepsze z punktu widzenia obszarów ochrony prawnej

Ryc 8. Przebieg korytarza 42 (żółty przerywany ślad analizowanej S61) na tle korytarza najlepszego i najgorszego pod względem oddziaływań na obszary objęte formalną ochroną źródło: „Strategia rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego” Wykonawca: SCOTT WILSON, 2006-2008

VII.3.2.2. Warianty alternatywne w ramach obwodnicy Łomży

W ramach przyjętego przez GDDKiA do dalszych analiz korytarza nr 42. projektant (Biuro Tebodin Poland Sp. z o.o.) zaproponował cztery warianty inwestycyjne przebiegu drogi S61 na odcinku Ostrów Mazowiecka – Łomża – Stawiski – Szczuczyn. W projektowaniu, zgodnie ze zdefiniowanym w SIWZ życzeniem GDDKiA, przyjęto założenia z wcześniej prowadzonych procedur OOS, w tym „Raportu oddziaływania na środowisko docelowego układu dróg krajowych w węźle Łomża w aspektach: oddziaływania na obszary Natura 2000; oddziaływania na korytarze ekologiczne”. Wykonawca: FPP CONSULTING & PTOP, 2008 r. Opracowanie to narzuciło miejsca, w których należy zaplanować przejścia nowym śladem drogi przez rzekę Narew. Uwzględniono analizowany w tym opracowaniu wariant przeprawy mostowej po wschodniej i po zachodniej stronie miasta Łomża.

Zaproponowane warianty lokalizacyjne alternatywnego przejścia przez obszary Natura 2000. Zgodnie z dokumentami interpretacyjnymi Komisji Europejskiej „Zarządzanie obszarami Natura 2000: Postanowienia Artykułu 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” oprócz wariantów lokalizacyjnych (1,2,3 i 4) można (i należy) brać pod uwagę wariantowanie skali lub wielkości przedsięwzięcia (kategoria drogi, ograniczenie parametrów do niższych), metod budowy (warianty technologiczne budowy mostu, opcje zakresu regulacji koryta rzeki – patrz rozdz. III.2.2. i III.2.3.) itp.

Przeprowadzone w rozdz. VI. Oceny OON dla poszczególnych obszarów Natura 2000 analizowały opcje wariantowania technologicznego oraz skalę przedsięwzięcia np. w zakresie stopnia prac regulacyjnych w dolinie Narwi (koryta głównego i powiązanych hydrologicznie starorzeczy). Wykazano, że najmniej szkodliwe dla zasobów środowiska przyrodniczego, w tym dla gatunków i siedlisk chronionych w ramach Sieci natura 2000, będą – niezależnie od przyjętego wariantu lokalizacyjnego:

- opcje technologiczne budowy obiektu mostowego **WT1-Z** (dla przeprawy zachodniej) i **WT1-W** (dla przeprawy wschodniej)
- dla przeprawy zachodniej: **opcja nr 1** lub (w przypadku udokumentowanej konieczności podjęcia działań z zakresu ograniczonego umacniania brzegów) **opcja nr 3** regulacji koryta rzeki Narew

Nawet jednak przy zastosowaniu powyższych – wskazanych jako najmniej szkodliwe – wariantów technologicznych budowy mostu oraz opcji zakresu prac regulacyjnych w dolinie rzeki Narew, oraz przy zastosowaniu wszystkich wykazanych w rozdziałach powyżej środków minimalizujących – nadal dla każdego z wariantów lokalizacyjnych przewiduje się znaczące negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze chronione w ramach programu Sieć Natura 2000.

Ostateczna ocena alternatyw, w tym ustalenie ich braku to obowiązek kompetentnych władz. Zgodnie z zasadą subsydiarności, w gestii właściwych władz krajowych leży ocena względnego oddziaływania tychże rozwiązań alternatywnych na przedmiotowy teren. Oceny tej należy dokonać w oparciu o cele ochrony danego terenu.

Po tej ocenie przez kompetentny Organ krajowy (RDOŚ po uzyskaniu opinii GDOŚ) przechodzi się do etapu IV:

VII.3.3. Ocena wystąpienia Nadrzędnego Interesu Publicznego (NIP) i kompensacji przyrodniczych.

Etap IV łącznej OON:

Etap IV.1. Nadrzędny Interes Publiczny (NIP)

W obliczu braku rozwiązań alternatywnych – lub w obliczu rozwiązań mających jeszcze gorsze oddziaływanie na środowisko naturalne na przedmiotowym terenie, w odniesieniu do wyżej wspomnianych celów ochrony określonych w Dyrektywie - właściwe władze muszą zbadać istnienie powodów o charakterze zasadniczym wynikających z nadrzędnego interesu publicznego, w tym o charakterze społecznym lub gospodarczym, które nakazywałyby realizację danego planu lub przedsięwzięcia.

☐ Pytania o NIP (Nadrzędny Interes Publiczny):

- czy przedsięwzięcie wypełnia wymogi?
- czy jest wpływ na siedliska i gatunki priorytetowe?
- jakie są przesłanki interesu publicznego?

Nadrzędny Interes Publiczny (NIP):

- ochrona fundamentalnych wartości związanych z życiem obywateli: zdrowie ludzkie, bezpieczeństwo publiczne, korzystne skutki o podstawowym znaczeniu dla środowiska,
- pełnienie celów interesu społecznego i gospodarczego, np. wypełnienie obowiązków związanych z usługami publicznymi: transport, energia, komunikacja, usługi komunalne,
- określone przez władze krajowe uzasadnione cele polityki społeczno-gospodarczej: zdrowie, edukacja, usługi komunalne,
- oparty na dowodach,
- ma względy przeważające w stosunku do obszaru chronionego,
- ma charakter długofalowy,

Inwestycje celu publicznego nie są automatycznie inwestycjami wynikającymi z wymogów Nadrzędnego Interesu Publicznego NIP.

Etap IV.2. Założenia do kompensacji przyrodniczych.

W przypadku DOWODU kompetentnego w sprawie Organu że:

1. nie istnieją alternatywy nie naruszające obszarów Natura 2000
2. istnieją imperatywy Nadrzędnego Interesu Publicznego

należy dla kontynuacji projektu /przedsięwzięcia przygotować **Program działań kompensujących.**

Zasady kompensacji „naturowej”:

- zachowanie proporcji w stosunku do siedlisk i gatunków podlegających negatywnym oddziaływaniom zalecane powyżej 1:1
- ten sam region biogeograficzny w obrębie państwa
- najbliższa odległość od miejsca szkody,
- zapewnienie funkcji obszaru kompensacji porównywalnych do funkcji spełnianych pierwotnie
- dostosowanie do konkretnego negatywnego oddziaływania na dane gatunki i siedliska (odpowiednia do straty wywołanej inwestycją)
- określony harmonogram realizacji: terminy, monitoring
- zabezpieczenie prawne i finansowe działań,
- musi być skuteczna i wykonalna
- koszty działań kompensacyjnych ponosi inwestor (mogą być sfinansowane ze środków UE jako koszt kwalifikowany)

Środki kompensujące *sensu stricto*: są niezależne od przedsięwzięcia (w tym wszelkie powiązane środki łagodzące). Ich celem jest zrównoważenie negatywnych skutków planu lub przedsięwzięcia tak, aby całościowa spójność ekologiczna Sieci Natura 2000 została zachowana

Działania kompensujące są:

- niezależne od projektu;
- mają swój sens nawet jeśli dane przedsięwzięcie nie byłoby realizowane;
- wykonana przed terminem realizacji działań negatywnych dopuszczonych w projekcie – poprzedza zaistnienie strat.

Środki kompensujące odpowiednie lub konieczne dla odwrócenia negatywnych skutków dla obszaru Natura 2000 mogą obejmować³:

- Przywrócenie lub udoskonalenie istniejących obszarów: przywrócenie siedliska dla zapewnienia utrzymania jego wartości ochrony oraz zgodności z celami ochrony obszaru lub poprawa pozostałego siedliska proporcjonalnie do straty dla obszaru Natura 2000 wynikającej z przedmiotowego planu lub przedsięwzięcia;
- Odtworzenie Siedliska: odtworzenie siedliska na nowym lub powiększonym obszarze, podlegającym włączeniu do Natury 2000;
- Zgodnie z powyższym opisem oraz w związku z innymi pracami, propozycja nowego obszaru na mocy Dyrektywy Siedliskowej oraz Ptasiej.

W zakresie środków kompensujących w bieżącej praktyce na terenie UE w ramach Dyrektywy Siedliskowej mieszczą się również:

- Ponowne wprowadzenie gatunku.
- Odnowienie i wzmocnienie gatunku, m.in. wzmocnienie gatunków drapieżnych.
- Zakup gruntów.
- Przejęcie praw.
- Utworzenie rezerwatu (w tym poważne ograniczenia dotyczące użytkowania gruntów).
- Zachęty dla określonej działalności gospodarczej, która podtrzymuje kluczowe funkcje ekologiczne.
- Redukcja (innych) zagrożeń, zwykle dla gatunków, czy to poprzez działanie na pojedyncze źródło, czy też poprzez skoordynowane działanie na wszystkie czynniki zagrożenia (np. wynikające ze skutków zatłoczenia).

Na tym ostatnim – IV etapie procedury OON konieczne jest włączenie KE do procedury.

W przeprowadzonych powyżej (rozdz. VI.2., VI.3. i VI.4.) Ocenach OON dla poszczególnych obszarów Natura 2000 wskazano – w oparciu o dane z rzeczywistej, aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej oraz w stosunku do gatunków i siedlisk, dla których wykazano istotne, znaczące oddziaływanie zestaw zaleceń i wytycznych do niezbędnej dla każdego z analizowanych wariantów kompensacji „naturowej”. W przypadku wybranego do dalszych etapów procedury OOS wariantu inwestycyjnego, dla którego Inwestor uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach - należy bezwzględnie opracować **Program Działań Kompensujących**.

³ Dokument przewodni dotyczący artykułu 6(4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG – uzupełnienie i wyjaśnienie do opracowania Zarządzanie obszarami Natura 2000. Postanowienia artykułu 6 dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG; 2007 r.

Decyzja o zastosowaniu działań kompensujących opiera się na ocenie pod względem:

- adekwatności względem strat
- wyboru miejsca realizacji
- pewności wdrożenia

Wszelkie działania kompensacyjne muszą być przeprowadzone i zakończone zanim rozpocznie się etap realizacji przedsięwzięcia.

ZESTAWIENIE RYCIN I TABEL

RYCINY

- Ryc. 1. Warianty ZACHODNIE (1 i 3) – koncepcja rozwiązań wariantowych mostu
- Ryc. 2. Warianty WSCHODNIE (2 i 4) – koncepcja rozwiązań wariantowych mostu
- Ryc. 3. Przekraczanie rzeki Narew
- Ryc. 4. Obszary Ostoi IBA: Dolina Dolnej Narwi, Puszcza Biała, Przełomowa Dolina Narwi (Sidło i in. 2004).
- Ryc. 5. Mapa pogładowa Shadow List 2010 r
- Ryc. 6. Poszczególne etapy działań łagodzących i kompensujących, o których mowa w Artykule 6 Dyrektywy Siedliskowej.
- Ryc. 7. Warianty przebiegu Via Baltica w powiecie Łomżyńskim, analizowane w *“Strategii rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego”* SCOTT WILSON 2006 - 2008
- Ryc. 8. Przebieg korytarza 42 (żółty przerywany ślad analizowanej S61) na tle korytarzy najlepszego i najgorszego pod względem oddziaływań na obszary objęte formalną ochroną źródło: *„Strategia rozwoju I Pan-Europejskiego Korytarza Transportowego”* Wykonawca: SCOTT WILSON, 2006-2008

TABELE

- Tabela 1: Kolizja poszczególnych wariantów z obszarami Natura 2000. Za powierzchnię utraty uznano obszar o szerokości 100 m (pas drogowy) przecinający teren wyznaczony granicami obszarów Natura 2000
- Tabela 2: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Przełomowa Dolina Narwi
- Tabela 3: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Dolina Dolnej Narwi
- Tabela 4: Kluczowe gatunki stwierdzone w ostoi Puszcza Biała
- Tabela 5: Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony stwierdzone w zasięgu oddziaływania inwestycji [SOO „Ostoja Narwiańska”]
- Tabela 6: Powierzchnia zinwentaryzowanych siedlisk chronionych [ha] dla poszczególnych wariantów inwestycyjnych na obszarze Natura 2000 SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024
- Tabela 7: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024
- Tabela 8: Założenia dla analizowanego natężenia ruchu SDR
- Tabela 9: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne [SOO „Ostoja Narwiańska”]
- Tabela 10. Parametry konstrukcyjne obiektów mostowych – warianty zachodnie
- Tabela 11. Parametry konstrukcyjne obiektów mostowych – warianty wschodnie
- Tabela 12: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Ostoja Narwiańska”]
- Tabela 13: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Ostoja Narwiańska”]
- Tabela 14: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Ostoja Narwiańska”]
- Tabela 15: Lista kontrolna integralności obszaru SOO „Ostoja Narwiańska”
- Tabela 16: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 17: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 18: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]

- Tabela 19: Płazy i gady stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 20: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 21: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 22: Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Dolina Dolnej Narwi”
- Tabela 23: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000 [SOO „Dolina Dolnej Narwi”]
- Tabela 24: Siedliska wymienione jako przedmiot ochrony stwierdzone w zasięgu oddziaływania inwestycji [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 25: Powierzchnia zinwentaryzowanych siedlisk chronionych wykazanych w SDF [ha] dla wariantów inwestycyjnych na obszarze Natura 2000 OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008
- Tabela 26: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 27: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 28: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 29: Ryby stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000
- Tabela 30: Bezkręgowce stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 31: Lista kontrolna integralności obszaru [SOO „Przełomowa Dolina Narwi”]
- Tabela 32: Ptaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione jako cel ochrony dla analizowanego obszaru N2000 [SOO „Puszcza Biała”]
- Tabela 33: Zestawienie gatunków narażonych na znaczące oddziaływania akustyczne [SOO „Puszcza Biała”]
- Tabela 34: Ssaki stwierdzone w zasięgu inwestycji, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG [SOO „Puszcza Biała”]
- Tabela 35: Lista kontrolna integralności obszaru OSO „Puszcza Biała”
- Tabela 36: Zabezpieczenia przed wtargnięciem zwierząt na drogę i kierujące do przejść ekologicznych w rejonie poszczególnych obszarów Natura 2000 [SOO „Puszcza Biała”]
- Tabela 37: Lista kontrolna integralności obszarów natura 2000 w dolinie Narwi w rejonie Łomży

Standardowe Formularze Danych (SDF) – opis + MAPY

SOO „Ostoja Narwiańska” kod PLH200024 (mapa w SDF – pod dawnym kodem PLC 200003)

OSO „Dolina Dolnej Narwi” kod PLB140014

OSO „Przełomowa Dolina Narwi” kod PLB200008 (mapa w SDF – pod dawnym kodem PLC 200003)

OSO „Puszcza Biała” kod PLB140007

dla obszaru SOO „Czerwony Bór” kod PLH200018 – BRAK SDF (obszar projektowany)

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O ZNACZENIU
WSPÓLNOTOWYM (OZW)

I

DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. TYP	1.2. KOD OBSZARU	1.3. DATA OPRACOWANIA	1.4. DATA AKTUALIZACJI
C	PLH200024	2001-03	2010-08

1.5. POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

1.6. INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE:

Piotr Banaszuk, Dan Wołkowycki, Beata Matowicka - Politechnika Białostocka; Zakład Ornitologii PAN; Instytut Ochrony Przyrody PAN; M. Gruzewski, Łomżyński PK Doliny Narwi; J. Buszko, Zakład Ekol. Zwierząt UMK Toruń

1.7. NAZWA OBSZARU:

Ostoja Narwiańska

1.8. WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU:

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

2004-04

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

2007-11

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA	SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 22 13 7	N 53 6 50

2.2. POWIERZCHNIA (ha):

18 605.0

2.3. DŁUGOŚĆ OBSZARU (km):

2.4. WYSOKOŚĆ (m n.p.m.):

MINIMALNA	MAKSYMALNA	ŚREDNIA
94	112	102

2.5. REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

Kod	Nazwa regionu	%
PL343	Białostocki	19
PL344	Łomżyński	78

2.6. REGION BIOGEOGRAFICZNY

Nazwa regionu biogeograficznego
Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. Typy SIEDLISK znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

3.1.a. Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień Reprezen.	Względna powierzch	Stan zachow.	Ocena ogólna
2330	Wydmę śródlądowe z murawami napiaskowymi	0.10	A	C	B	B
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	2.00	A	C	A	A
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0.10	D			
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0.10	A	C	B	B
4030	Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion)	0.10	D			
5130	Zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych	0.40	A	C	A	A
6120	Cieplolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	1.80	A	C	A	A
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	2.20	A	C	A	A
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	0.20	B	C	B	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	0.30	B	C	B	B
6430	Ziolorośla górskie (Adenostyilon alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0.10	B	C	B	B
6440	Łąki selemicowe (Cnidion dubii)	0.60	A	C	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	19.00	A	C	A	A
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0.10	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	0.70	B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	2.00	B	C	B	B
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0.20	B	C	B	B
91I0	Cieplolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	0.10	B	C	B	B

4. OPIS OBSZARU

4.7. HISTORIA

2010-08-26	GL	Po ustaleniach z WZS obszar zmienia nazwę (poprzednio Przełomowa Dolina Narwi), kod (poprzednio PLC200003), a cała zawartość SDF ulega aktualizacji.
------------	----	--

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		5-6m						D
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		1p						D
A030	<i>Ciconia nigra</i>		1p						D
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		30-40p						D
A072	<i>Pernis apivorus</i>		P						D
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		1p						D
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		15p						D
A084	<i>Circus pygargus</i>		2p						D
A089	<i>Aquila pomarina</i>		2p						D
A119	<i>Porzana porzana</i>		5-8p						D
A120	<i>Porzana parva</i>		P						D
A122	<i>Crex crex</i>		110-115p						D
A127	<i>Grus grus</i>		11-14p						D
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		2-3f		>5000i				D
A154	<i>Gallinago media</i>		30m						D
A166	<i>Tringa glareola</i>				330i				D
A193	<i>Sterna hirundo</i>		P						D
A195	<i>Sternula albifrons</i>		1p						D
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>		P						D
A197	<i>Chlidonias niger</i>		30-100p						D
A215	<i>Bubo bubo</i>		1-2p						D
A222	<i>Asio flammeus</i>		1p						D
A229	<i>Alcedo atthis</i>		2p						D
A234	<i>Picus canus</i>		P						D
A236	<i>Dryocopus martius</i>		P						D
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		10-15p						D
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>		1p						D
A246	<i>Lullula arborea</i>		P						D
A255	<i>Anthus campestris</i>		P						D
A272	<i>Luscinia svecica</i>		7-10p						D
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>		101m						D
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		P						D
A320	<i>Ficedula parva</i>		1p						D
A338	<i>Lanius collurio</i>		P						D
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		P						D

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
A043	<i>Anser anser</i>		1p						D
A050	<i>Anas penelope</i>				<230i				D
A052	<i>Anas crecca</i>		<3p						D

A054	Anas acuta	1p	D
A056	Anas clypeata	16p	D
A156	Limosa limosa	78-85p	D
A162	Tringa totanus	39-43p	D
A198	Chlidonias leucopterus	<23p	D

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1318	Myotis dasycneme	P				C	B	C	B
1324	Myotis myotis	P				C	B	A	C
1337	Castor fiber	P	X			C	A	C	A
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	B

3.2.d. PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	Triturus cristatus	P	X			C	B	C	C
1188	Bombina bombina	P	X			C	A	C	C
1220	Emys orbicularis	P				C	B	C	C

3.2.e. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1098	Eudontomyzon mariae	P				C	B	B	C
1130	Aspius aspius	P				C	B	C	C
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	C
1145	Misgurnus fossilis	P				C	B	C	B
2482	Eudontomyzon spp.	P				C	B	C	B

3.2.f. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1032	Unio crassus	P				C	B	C	B
4038	Lycaena helle	R				C	C	C	C

3.2.g. ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
1437	Thesium ebracteatum	R		C	B	C	C
1477	Pulsatilla patens	<250		C	B	C	B
1939	Agrimonia pilosa	R		C	B	C	C

3.3. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI

	Populacja	Motywacja
--	-----------	-----------

SSAKI

	Populacja	Motywacja
Alces alces	P	C
Eptesicus serotinus	P	C
Meles meles	P	C
Microtus oeconomus	P	C
Mustela erminea	P	C
Mustela nivalis	P	C
Myotis daubentonii	P	C
Myotis nattereri	P	C
Neomys fodiens	P	C
Nyctalus noctula	P	C
Plecotus auritus	P	C
Plecotus austriacus	P	C
Sicista betulina	P	C

PŁAZY

	Populacja	Motywacja
Bufo bufo	P	D
Bufo calamita	P	D
Bufo viridis	P	D
Hyla arborea	P	C
Pelobates fuscus	P	C
Rana arvalis	P	C
Rana esculenta	P	D
Rana lessonae	P	C
Rana temporaria	P	D
Triturus vulgaris	P	D

GADY

	Populacja	Motywacja
Lacerta agilis	P	D

RYBY

	Populacja	Motywacja
Rhodeus sericeus	P	C
Silurus glanis	P	C

BEZKRĘGOWCE

	Populacja	Motywacja
Aeshna viridis	P	A
Hirudo medicinalis	P	A

ROŚLINY

	Populacja	Motywacja
<i>Achillea ptarmica</i>	R	D
<i>Anemone sylvestris</i>	P	D
<i>Arabis planisilqua</i>	<1000	D
<i>Arnica montana</i>	<500	A
<i>Botrychium multifidum</i>	<100	C
<i>Carex disticha</i>	R	D
<i>Carex praecox</i>	C	A
<i>Centaureum erythraea</i>	<1000	D
<i>Centaureum pulchellum</i>	<250	D
<i>Cirsium acaule</i>	C	A
<i>Cnidium dubium</i>	C	A
<i>Cyperus fuscus</i>	C	D
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<1000	D
<i>Daphne mezereum</i>	C	D
<i>Dianthus arenarius</i>	<1000	D
<i>Dianthus superbus</i>	<500	D
<i>Digitalis grandiflora</i>	R	D
<i>Epipactis helleborine</i>	<500	D
<i>Euphorbia lucida</i>	<500	D
<i>Filipendula vulgaris</i>	C	D
<i>Gentiana cruciata</i>	<250	D
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	C	A
<i>Gentianella uliginosa</i>	<1000	A
<i>Helianthemum nummularium</i>	C	D
<i>Helichrysum arenarium</i>	P	D
<i>Hepatica nobilis</i>	C	D
<i>Hierochloa odorata</i>	R	A
<i>Hippuris vulgaris</i>	R	D
<i>Inula salicina</i>	R	D
<i>Iris sibirica</i>	<100	A
<i>Lathraea squamaria</i>	R	D
<i>Lathyrus palustris</i>	C	A
<i>Lilium martagon</i>	C	D
<i>Lycopodium annotinum</i>	R	D
<i>Lycopodium clavatum</i>	R	D
<i>Melampyrum cristatum</i>	<250	A
<i>Menyanthes trifoliata</i>	P	D
<i>Neottia nidus-avis</i>	C	D
<i>Nuphar lutea</i>	C	D
<i>Nymphaea alba</i>	C	D
<i>Ononis arvensis</i>	R	D
<i>Orchis coriophora</i>	<500	A
<i>Peucedanum cervaria</i>	R	D
<i>Phleum phleoides</i>	C	D
<i>Platanthera bifolia</i>	R	D
<i>Potentilla alba</i>	R	D
<i>Potentilla rupestris</i>	<250	A
<i>Primula veris</i>	P	D
<i>Prunella grandiflora</i>	R	D
<i>Pulsatilla pratensis</i>	<500	A
<i>Ribes nigrum</i>	P	D
<i>Salix starkeana</i>	R	D
<i>Saxifraga granulata</i>	R	D
<i>Seseli annuum</i>	C	D
<i>Succisella inflexa</i>	R	A

Teucrium scordium	R	A
Trifolium fragiferum	R	D
Trifolium montanum	R	D
Viburnum opulus	P	D

4. OPIS OBSZARU

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	4 %
Lasy iglaste	7 %
Lasy liściaste	7 %
Lasy mieszane	1 %
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	57 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	21 %
Torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, młaki.	1 %
Wody śródlądowe (stojące i płynące)	2 %
Suma pokrycia siedlisk 100 %	

OPIS OBSZARU

Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Jej źródła znajdują się na terenie Białorusi w kompleksie torfowisk Dzikie Błoto. Odcinek doliny od źródeł do ujścia Biebrzy określa się terminem Dolina Górnej Narwi, natomiast odcinek poniżej Kotliny Biebrzańskiej wyróżnia się jako Dolinę Dolnej Narwi (Kondracki, 1978). Dolina Górnej Narwi jest szerokim obniżeniem terenowym leżącym pomiędzy Wysoczyzną Białostocką, Równiną Bielską i Wysoczyzną Wysokomazowiecką. Od źródeł do Suraża rzeka płynie równoleżnikowo, pod Surażem skręca na północ, zatacza wraz z doliną trzy szerokie łuki, po czym ponownie zmienia swój bieg na równoleżnikowy i wkracza do Kotliny Biebrzańskiej. Poniżej Wizny dolina zatacza szeroki łuk i zmienia kierunek na północny, by poniżej Nowogrodu zmienić ostatecznie bieg na południowo-zachodni. Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie.

Pomiędzy Zółtkami (ujściem Supraśli) i Tykocinem dolina jest częściowo wypełniona torfami, a na znacznej jej powierzchni występują "wyspy" mineralne, w większości wydmy i miejscami kemy, zbudowane z piasków drobnoziarnistych. Dolina jest przekształcona i w przeważającej części zmeliorowana i zagospodarowana. Dominują gleby torfowo-murszowe słabo i średnio zmruszone (Mtl i Mtil).

Poniżej Tykocina dolina Narwi wykorzystuje obniżenie Kotliny Biebrzy Dolnej. Dolina jest wykształcona na powierzchni plejstocenijskiego stożka napływowego i ma charakter madowy. Przeważają mady piaszczyste lekkie i bardzo lekkie. Powierzchnię madowiska urozmaicają liczne "wyspy" starszego tarasu zalewowego i zarośnięte lub zarastające starorzecza. Na najwyższych odsypach korytowych nie przykrytych przez gleby aluwialne występują wydmy. Są to formy małe, o łukowatym kształcie naśladującym w planie kształt form fluwialnych. Torfy występują jedynie sporadycznie w obniżeniach terenowych przy krawędzi doliny i w zarastających starorzeczach. Dolinę cechuje bogata mikrorzeźba, której odzwierciedleniem jest duże zróżnicowanie siedliskowe.

Od połączenia z Biebrzą Narew zmienia swój bieg na południowo-zachodni i wpływa w Kotlinę Wizny, która rozciąga się od równoleżnikowej doliny Narwi na północy do zwężenia doliny pod Pniewem. Całkowita powierzchnia Kotliny wynosi około 10 tys. ha, z czego około 8 tys. ha jest zajęte przez torfowiska, w przewadze zmeliorowane i znajdujące się w fazie decesji. Torfowisko tworzy tu zwarty kompleks powierzchniowy graniczący od północy i północnego-zachodu z madową doliną Narwi, od południa z krawędzią Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, a od wschodu z formami polodowcowymi, na których położone są wsie Strękowa Góra, Góra Strękowa, Maliszewo i Grądy Woniecko. Aluwialną dolinę Narew wytworzyła jedynie w wąskiej północnej części Kotliny. Średnia wartość przepływu Narwi w Wiźnie SSQ wynosi 68 m³ s⁻¹. Średni wysoki przepływ z wielolecia osiąga 280 m³ s⁻¹, przy maksymalnej zarejestrowanej wartości 992 m³ s⁻¹.

W okolicy Pniewa dolina zwęża się gwałtownie do 1,5-2,0 km i na długości około 12 km ma charakter "przełomowy". Na zachód od Łomży dolina ponownie rozszerza się do 4-5 km. Dolina jest tu stosunkowo głęboko wcięta w otaczające wysoczyzny. W okolicach Łomży i Nowogrodu powierzchnia jej dna zalega 45-50 m niżej od terenów bezpośrednio przylegających, na zachód od Nowogrodu głębokość doliny jest znacznie mniejsza i nie przekracza 10-20 m. Pomiędzy Łomżą i Nowogrodem centralną część doliny zajmuje wydłużona jednostka morfologiczna, tzw. poziom jednaczewski, wznoszący się ponad dno doliny na 2,5-9,0 m (102,0-109,0 m n.p.m.), zbudowana z piasków ze żwirami i glaznikami. Jest to najprawdopodobniej pozostałość stożka napływowego usypanego przez wody płynące strefą obecnej doliny Pisy i Narwi. Średnia wartość przepływu Narwi w Nowogrodzie SSQ wynosi 99 m³ s⁻¹. Średni wysoki przepływ z wielolecia osiągnął 355 m³ s⁻¹, a maksymalny zarejestrowany 1290 m³ s⁻¹.

Niemal na całym odcinku "aluwialnym" poniżej Tykocina Narew silnie meandruje. Jej brzegi są w przewadze strome, choć na wielu odcinkach występują brzegi płaskie przechodzące w piaszczyste ławice odsłanianie przy niskich stanach wód, szerokość nurtu wynosi 50-100 m. Meandrująca rzeka odznacza się występowaniem wypłyceń, łach meandrowych i licznych starorzeczy. Taras zalewowy Narwi leży około 1-2 m nad poziomem rzeki. Cechuje się on obecnością licznych doskonale widocznych form fluwialnych: odsypów korytowych, wałów meandrowych i koryt przelewowych. Dominującymi utworami powierzchniowymi są piaski drobno- i sporadycznie średnioziarniste zawierające często wkładki mułków, szczątki roślinne i skorupki mięczaków.

Poniżej Nowogrodu w aluwiach zawierających dużą ilość szczątków organicznych spotykany jest bursztyn. Seria piaszczysta zwieńczona jest glebą madową. W odsłonięciach przykorytowych można napotkać rudę darniową zalegającą kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu. Niektóre fragmenty łachy meandrowej budują ciemno zabarwione silnie organiczne muły rzeczne. Utwory organiczne, głównie płytkie torfy i muły występują stosunkowo rzadko w podmokłych obniżeniach terenowych i zarastających, nieaktywnych starorzeczach.

Taras nadzalewowy Narwi jest położony około 3-4 m nad średnim poziomem rzeki. W wielu miejscach jest on zachowany fragmentarycznie. Powierzchnia tarasu jest urozmaicona przez obniżenia po wyschniętych starorzeczach, szczególnie charakterystyczne są ślady dużych staroholceńskich meandrów o średnicy 1-1,5 km, oraz wydmy i pola piasków przewianych.

Antropogeniczne przekształcenia rzeki i związanych z nią mokradeł są stosunkowo duże, ale natężenie przekształceń jest różne w różnych odcinkach doliny. Narew została uregulowana pomiędzy Nowogrodem i Jankowem, oraz na odcinku od ujścia Biebrzy do okolic wsi Rzędziany. Znaczne fragmenty doliny zostały zmeliorowane. Duże zwarte obszary dawnych terenów podmokłych, obecnie osuszonych i wykorzystanych jako łąki, pastwiska i tereny uprawne znajdują się w lewobrzeżnej części doliny poniżej Łomży, pomiędzy poziomem jednaczeńskim i krawędzią wysoczyzny. Intensywnie zagospodarowane łąki i pastwiska występują także po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego usypanego między Łomżą i Jednaczewem, całkowicie osuszono 8 tys. ha torfowisk w Kotlinie Wizneńskiej; obszary te jednak znajdują się poza granicami Ostoi Narwiańskiej. Pomiędzy Tykocinem i Rzędzianami zmeliorowane zostało ponad 2,4 tys. ha mokradeł, a w korycie rzeki wybudowano szereg jazów regulujących stany wód. Pomimo przekształceń stosunków hydrologicznych wezbrania są nadal istotnym elementem reżimu hydrologicznego doliny Narwi. Dolina w każdym roku podlega zalewom rzeczny, przy czym zawsze są to zalewy wiosenne, po roztopach, a w niektórych latach zalewy związane z obfitymi opadami deszczu latem i jesienią.

4. OPIS OBSZARU

4.2. WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Dolina Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Szkwy i ujściem Supraśli należy do nielicznych w kraju dolin cechujących się mało zmienionym systemem rzeczny z licznymi meandrami i starorzeczami. Rezultatem zachowania naturalnego reżimu rzeczno-geologicznego są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenitycznych) oraz semihydrogenicznych, reprezentujących różne stadia rozwojowe i sukcesyjne, zależne od natężenia czynników naturalnych oraz antropogenicznych.

Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzeczka, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego (lotycznych i lenitycznych) oraz refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej.

W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną *Cyperus fuscus*, uczepem trójlistkowym *Bidens tripartita* oraz rzepichą błotną *Rorippa palustris*.

Licznie występują starorzeczka we wszystkich stadiach rozwoju: od połączonych jeszcze z nurtem rzeki do wypłyconych i okresowo wysychających. Są one bardzo zróżnicowane pod względem trofizmu, powierzchni (od zbiorników dużych o powierzchni >3 ha, do niewielkich akwenów o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych) i głębokości. Wody i mokradła doliny Narwi są siedliskiem trzynastu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina orientalis* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

Stwierdzono tu występowanie żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz pięciu gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - m.in. minoga ukraińskiego *Eudontomyzon mariae*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różanki *Rhodeus sericeus*. Dużą i stabilną populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra lutra*.

Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne z występującymi lokalnie płatami łąk selernicowych zajmujących silnie uwodnione obniżenia terenu. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródładowych muraw napiaskowych (6120) i muraw kserotermicznych (6210-3) w północno-wschodniej Polsce. Zbiorowiska te jednak ze względu na suboptymalne warunki klimatyczne występują tu w postaci zubożalej. Murawy mają wyraźnie antropogeniczny charakter, a czynnikiem powodującym ich powstanie i stabilizację jest ekstensywny wypas, który jest dominującym sposobem użytkowania terenu w dolinie. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są bardzo dobre. Szczególnie bogate florystycznie płaty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przełomowym pomiędzy Pniewem i Łomżą oraz w dolnie poniżej Nowogrodu. W ich składzie gatunkowym występują m.in. *Dianthus carthusianorum*, *Filipendula vulgaris*, *Seseli annuum*, *Phleum phleoides*, *Anemone sylvestris*. Wyżej położone i suchsze, wypasane fragmenty tarasu zalewowego i nadzalewowego zajmują jałowczyska (5130) z wrzosem, macierzanką piaskową, rozchodnikiem ostrym i kocanką piaskową. Ich najrozleglejsze płaty znajdują się przy ujściu Nereśli pod Tykocinem. Duże powierzchnie zarośli jałowcowych spotyka się również w okolicach Czartorii pod Nowogrodem, aczkolwiek występują tam w mozaice z ciepłolubnymi murawami napiaskowymi i szczotlichowymi na wydmach.

Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łągi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno-wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na W od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków z PCKL i/lub PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący *Orchis coriophora* i pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, a także czarcikęsik *Kluka Succisa inflata*, goryczuszka błotna *Gentiana uliginosa*, podejrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, pięciornik skalny *Potentilla rupestris*.

4.3. ZAGROŻENIA

Zróżnicowanie przyrodnicze Doliny zostało ukształtowane w wyniku naturalnych procesów fluwialnych oraz długotrwałego użytkowania rolniczego, przede wszystkim kośnego użytkowania łąk oraz wypasu, które w dalszym ciągu są dominującą formą użytkowania terenu na przeważającej części ostoi. Największym zagrożeniem dla przyrody doliny jest zalesianie sosną nieużytkowanych muraw, łąk i pastwisk oraz ekspansja zakrzaczeń i roślinności drzewiastej, która może pojawić się w wyniku odchodzenia rolników od tradycyjnego typu gospodarki. Zagrożeniem może stać się także zmiana stosunków wodnych, nadmierna intensyfikacja produkcji rolnej, zwłaszcza wzrost nawożenia, zaorywanie istniejących łąk i podsiewanie szlachetnych gatunków traw, stosowanie środków ochrony roślin. Do poważniejszych zagrożeń należy zaliczyć również eksploatację kruszyw naturalnych, zanieczyszczanie wód, nielegalne wysypiska śmieci, intensywną penetrację rekreacyjną, wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny, kłusownictwo. Poważnym zagrożeniem dla ekosystemów leśnych jest ujednolicanie drzewostanów i niedostawianie ich składu gatunkowego do warunków siedliskowych przez wprowadzanie monokultur sosnowych na umiarkowanie żyzne siedliska leśne; zachwianie prawidłowej struktury wiekowej drzewostanów związane z eliminacją starodrzewi.

4.4. STATUS OCHRONNY

Cześć doliny jest chroniona jako Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi (7 353 ha; 1994), który obejmuje trzy rezerwy przyrody: Kalinowo (69,8 ha; 1990), Wielki Dział (120 ha; 1990), Rycerski Kierz (43,52 ha; 1989)
Obszar Chronionego Krajobrazu: Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi
Obszar Chronionego Krajobrazu: Dolina Narwi

4.5. STRUKTURA WŁASNOŚCI

Wody, które zajmują ok.2,5% obszaru należą do Skarbu Państwa, tak jak i większość gruntów leśnych; użytki zielone oraz grunty orne są w większości własnością prywatną.

4.6. DOKUMENTACJA - ŹRÓDŁA DANYCH

Banaszuk H. 1996. Paleogeografia. Naturalne i antropogeniczne przekształcenia doliny Górnej Narwi. Białystok.

Banaszuk H., Bartoszek H. 1990 Produkcyjność i użytkowanie łąk zmeliorowanych w dolinie Narwi u ujścia Supraśli Nauka i Praktyka 1 137-261

Banaszuk P. 2008 dane npbl.

Banaszuk, H. 2004 Geomorfologia Kotliny Biebrzańskiej H. Banaszuk (red.) Kotlina Biebrzańska i Biebrzański Park Narodowy. Wyd. Ekonomia i Środowisko 44-99

Banaszuk, P. 1996 Siedliska glebotwórcze i gleby w dolinie Narwi na odcinku od Suraża do ujścia Biebrzy Zesz. Problemowe Post. Nauk Rol. 428 39-49

Banaszuk, P. 1996 Walory przyrodnicze i turystyczne doliny Narwi na odcinku od Suraża do ujścia Biebrzy i zasady ich ochrony Zesz. Problemowe Post. Nauk Rol. 428 113-122

Bartoszek, H., 1996 Charakterystyka łąk w zmeliorowanej części doliny górnej Narwi Zesz. Problemowe Post. Nauk Rol. 428 95-102

BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife Inter., Cambridge (BirdLife Conservation). 10.

Buszko J. 1986-2003. Komputerowa baza danych (MS Access) "Motyle dzienne Polski" (dane z okresu 1986-2003). Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK w Toruniu.

Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986-1995. Ofic. Wyd. Turpress, Toruń.

Chyl A., Górski A. 1993. Awifauna doliny Narwi między Rakowem a Łomżą. Not. Orn. 34(3-4): 277-286.

Czerwiński A., Górski A., Gruzewska T., Gruzewski M. 1992. Przyroda Doliny Narwi - od Bronowa do Łomży. W: H. Białobrzeski (red.). Łomżyński Park Krajobrazowy. Wojewoda Łomż., Łom. Tow. Nauk. Wagów. s. 59-78.

Czerwiński A., Gruzewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Gruzewski M. 1991. Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łomża. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Czerwiński A., Gruzewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Gruzewski M. 1991. Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Piątnica. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Dąbrowski J.S., Krzywicki M. 1982. Ginące i zagrożone gatunki motyli (Lepidoptera) w faunie Polski. Cz. I. Studia Naturae, ser. B. 31: 3-171.

Faliński J. B. 1966 Zapiski florystyczne z Zielonej Puszczy Kurpiowskiej i doliny dolnej Narwi. Część I. Fragn. Flor. Geobot 12(4) 323-328

GDLP 2007 Inwentaryzacja przyrodnicza. baza danych INVENT

Głowacki Z., Gruzewska T., Gruzewski M. & Raczuk J. 2004 Nowe stanowisko Orchis coriophora (Orchidaceae) w dolinie Narwi pod Wizną (południowo-wschodnia Polska) Fragn. Flor. Geobot. Polonica 11(2) 287-292

Górski A. 1992a. Ptaki. W: A. Czerwiński (red.). Przyroda doliny Narwi - od Bronowa do Łomży. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Górski A., Lewartowski Z. - - - . Awifauna okresu lęgowego doliny Narwi między Wizną a Rakowem. W przygotowaniu do druku. Msc.

Górski A., Nowakowski J. 1998. Podlasie. W: J. Krogulec (red.). Ptaki łąk i mokradeł Polski (stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony). IUCN Poland, Warszawa, s. 169-194.

Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.

Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.

Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.

Grużewska T., Górka G., Zielińska K., Górski A., Grużewski M. 1992a. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Nowogród. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. BirdLife Inter., Cambridge (BirdLife Conservation). 1.

Kołos A. 2004 Współczesna roślinność i flora rezerwatów przyrody Bagno Wizna I i Bagno Wizna II jako efekt długotrwałego odwodnienia torfowisk w dolinie środkowej Narwi Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 23(1) 61-91

Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.

Matowicka B. 2006, 2008 materiały niepublikowane

Musiak, A., Straszewska, K. 1988 Geneza doliny Narwi między Pniewem i Nowogrodem PWN, Warszawa

Osieck E. 2000. Guidance notes for the selection of important Bird Areas in European Union Member States and EU accession countries. Draft IBA Workshop Brussels, 30 March-2 Apr. 2000. Msc.

Penczak T., Koszaliński H., Buczyńska M., Jakucewicz H. 1990. Ichtyofauna dorzecza Narwi. Cz. I. Narew. Roczn. Nauk. PZW. 3: 81-94.

Penczak T., Koszaliński H., Buczyńska M., Jakucewicz H. 1990. Ichtyofauna dorzecza Narwi. Cz. 1. Narew. Roczn. Nauk. PZW. 3: 81-94.

Potocka Marta 2007 Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 - PLC200003 Przełomowa Dolina Narwi Ministerstwo Środowiska

Romanowski J. 1981. Kolonia lęgowa ślepowronów (*Nycticorax nycticorax*) nad Narwią. Not. Orn. 22(3-4): 57-58.

Rzępała M. - - - . Rola Doliny Dolnej Narwi dla awifauny. Msc.

Sokołowski A. W. 1988 Zbiorowiska leśne i zaroślowe doliny Narwi na odcinku Suraż - Tykocin Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa 657-661 79-92

Walczak W., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary chronione w Polsce. Wyd. 3. Inst. Ochr. Środ., Oddz. Gdańsk, Gdynia.

Wołkowycki D. 2006 Differentiation of the flora of vascular plants on the mineral habitat islands in the Upper Narew Valley (NE Poland) Polish Journal of Environmental Studies 15(5d) 264-267

Wołkowycki D. 2006 Influence of the isolation and size of mineral-habitat islands on the species richness of vascular plants in the Upper Narew Valley (NE Poland) Polish Botanical Studies 22 551-560

Wołkowycki D. 2008 materiały niepublikowane

Wołkowycki D., Pawlikowski P. 2008 Nowe stanowiska *Botrychium multifidum* (Ophioglossaceae) w dolinie Narwi i rozmieszczenie gatunku w województwie podlaskim Fragm. Flor. Geobot. Polonica 15(1)

WZR wojew. podlaskiego. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data).

**5. STATUS OCHRONNY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI
CORINE BIOTOPES**

5.1. DESYGNOWANE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM:

KOD % POKRYCIA

PL02% PL03
39.5 %

5.2. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI:

desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	Kalinowo	+	
PL02	Wielki Dział	+	
PL03	Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi	-	39.5

desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

NAZWA STATUSU OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
Ostoja Ptaków (ranga europejska)	Przełomowa Dolina Narwi		0.0

5.3. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES:

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
G07200300	*	24.3

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU **I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR**

6.1. GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
102	Koszenie / ścinanie	A		+
140	Wypas	A		+
141	Zarzucenie pasterstwa	C		-
161	Zalesianie	C		-
220	Wędkarstwo	C		0
230	Polowanie	C		0
243	Chwytywanie, trucie, kłusownictwo	B		-
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	C		-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	C		-
701	Zanieczyszczenia wód	A		-
810	Odwadnianie	B		-
941	Powódź	B		+
420	Odpady, ścieki	A		-
948	Pożar (naturalny)	C		+
952	Eutrofizacja	A		-
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	C		-
180	Wypalanie	C		-
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	C		-

Wpływy i działalność wokół obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	C		-
420	Odpady, ścieki	B		-
701	Zanieczyszczenia wód	B		-
810	Odwadnianie	B		-
952	Eutrofizacja	B		-

6.2. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA):

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
ul. Dojlidy Fabryczne 23, 15-554 Białystok
tel. 085 740 69 81 wew. 10, 085 740 33 80 wew. 10
fax. 085 740 69 82, email: biuro@rdos.eu
NIP 542-310-65-53, REGON 200240241

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY:

Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi posiada sporządzony plan ochrony, który został ustanowiony rozporządzeniem nr 11/03 Wojewody Podlaskiego z dnia 24 kwietnia 2003 roku.

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

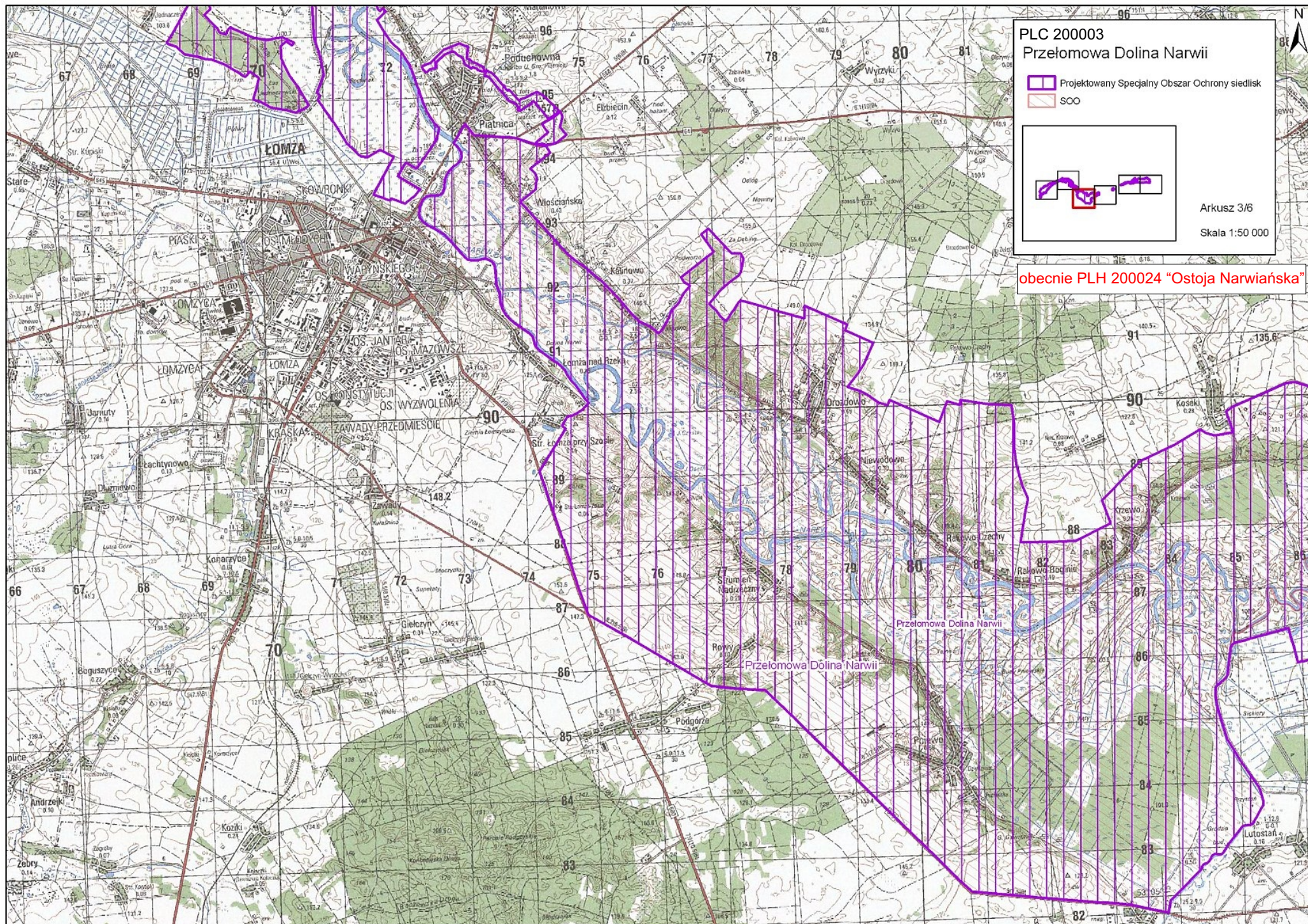
Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
N-34-104-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-105-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-105-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-105-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-106-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-106-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-106-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes

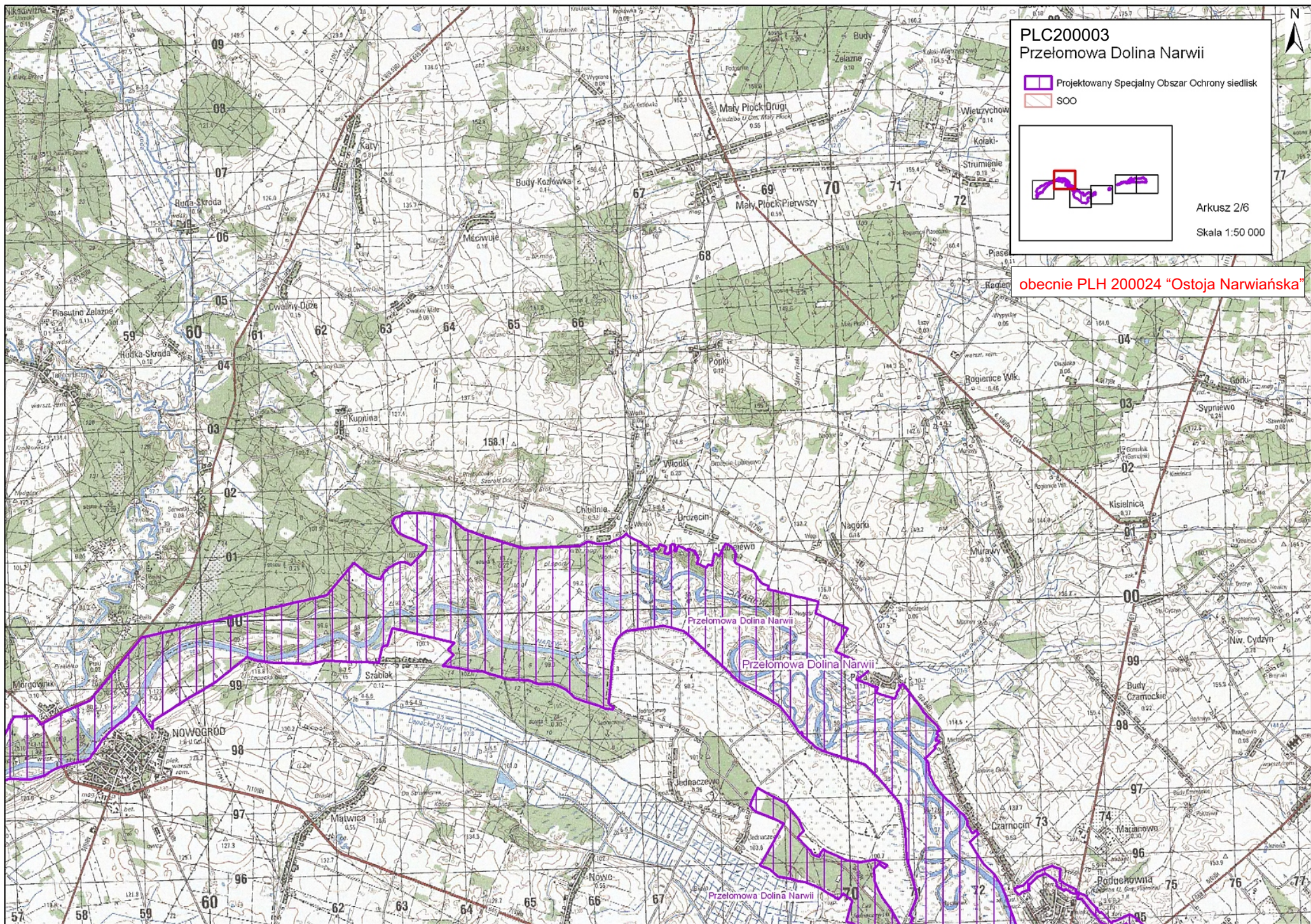
Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

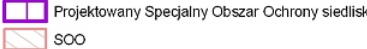
8. ZDJĘCIA OBSZARU

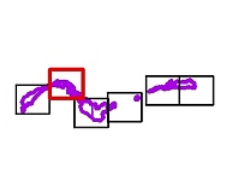
Numer	Obszar	Temat	Autor	Data
-------	--------	-------	-------	------





PLC200003
Przełomowa Dolina Narwii





Arkusz 2/6
Skala 1:50 000

obecnie PLH 200024 "Ostoja Narwiańska"

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O ZNACZENIU
WSPÓLNOTOWYM (OZW)

I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. TYP	1.2. KOD OBSZARU	1.3. DATA OPRACOWANIA	1.4. DATA AKTUALIZACJI
D	PLB140014	2002-10	2008-09

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

PLB140005
PLB140007

1.6. INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE:

Mazowieckie Towarzystwo Ochrony Fauny: A.Dombrowski; Zakład Ornitologii PAN-Gdańsk; Z. Kasprzykowski

1.7. NAZWA OBSZARU:

Dolina Dolnej Narwi

1.8. WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU:

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2007-09

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA	SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 21 35 36	N 53 6 26

2.2. POWIERZCHNIA (ha):

26 527,9

2.3. DŁUGOŚĆ OBSZARU (km):

2.4. WYSOKOŚĆ (m n.p.m.):

MINIMALNA	MAKSYMALNA	ŚREDNIA
-----------	------------	---------

2.5. REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

Kod	Nazwa regionu	%
PL122	Ostrolęcko-siedlecki	66
PL344	Łomżyński	34

2.6. REGION BIOGEOGRAFICZNY

Nazwa regionu biogeograficznego
Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. Typy SIEDLISK znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

3.1.a. Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień Reprezen.	Względna powierzc	Stan zachow.	Ocena ogólna
-----	-----------------	------------	-------------------	-------------------	--------------	--------------

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG

i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU				
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca					
A002	<i>Gavia arctica</i>				1i	D			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	60-80p				D			
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	1p	4-10i			B	B	B	B
A068	<i>Mergus albellus (Mergellus albellus)</i>				2i	D			
A073	<i>Milvus migrans</i>	1p				C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		1-5i			D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				1i	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	15-22p				C	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	1-3p				D			
A084	<i>Circus pygargus</i>	5p				C	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>				1-2i	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				1i	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				1-3i	D			
A119	<i>Porzana porzana</i>	2-10p				D			
A120	<i>Porzana parva</i>	1-5p				D			
A122	<i>Crex crex</i>	39-80m				C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i>	13p				C	B	C	C
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	P				A	B	A	A
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>				200i	D			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	1f			6600i	C	B	B	C
A154	<i>Gallinago media</i>	4-15m				C	B	B	C
A166	<i>Tringa glareola</i>				270i	D			
A177	<i>Larus minutus</i>				42i	D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>	88-95p				B	B	C	B
A195	<i>Sternula albifrons</i>	12-28p				B	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>				2-3i	C	B	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>	113-135p				C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	34-41p				C	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>	1-4p				B	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	10-15p				D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	6-10p				D			
A255	<i>Anthus campestris</i>	34p				C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	15-25p				D			
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	3-4m				C	B	C	C

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca					
A136	Charadrius dubius		38-45p		3-21i	C	B	C	C
A149	Calidris alpina					D			
A156	Limosa limosa		126-134p			C	B	C	C
A160	Numenius arquata		4-6p			C	B	C	C

A162	Tringa totanus	111-134p		B	B	C	B
A198	Chlidonias leucopterus		140i	D			

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				
					Przelotna			

3.2.d. PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				
					Przelotna			

3.2.e. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				
					Przelotna			

3.2.f. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				
					Przelotna			

3.2.g. ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
1477	Pulsatilla patens	P					D

3.3. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI

Populacja Motywacja

SSAKI

Populacja Motywacja

PŁAZY

Populacja Motywacja

GADY

Populacja Motywacja

RYBY

Populacja Motywacja

BEZKRĘGOWCE

Populacja Motywacja

ROŚLINY

Populacja Motywacja

4. OPIS OBSZARU

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	1 %
Lasy iglaste	13 %
Lasy liściaste	2 %
Lasy mieszane	3 %
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	39 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	36 %
Wody śródlądowe (stojące i płynące)	6 %
Suma pokrycia siedlisk 100 %	

OPIS OBSZARU

Obszar leży na Nizinie Północnomazowieckiej pomiędzy Łomżą a Pułtuskim - długości nurtu rzeki wynosi ok.140 km, a szerokość doliny zmienia się w zakresie 1,5-7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłyenia i łachy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie połacie borów sosnowych. Obszary leśne są poprzęplatane terenami otwartymi, na których dominują pastwiska.

4. OPIS OBSZARU

4.2. WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasie, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiága rybitwa białoskrzydła.

4.3. ZAGROŻENIA

Zagrożenia: zaniechanie lub zmniejszenie intensywności gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej, a w jego następstwie silna sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, eksploatacja torfu i piasku, zanieczyszczenie wód, nielegalne wysypiska śmieci, intensywna penetracja rekreacyjna, wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny.

4.4. STATUS OCHRONNY

Występują następujące formy ochrony:

Rezerwat Przyrody:

Rycerski Kierz (43,5 ha)

Park Krajobrazowy:

Nadbużański (74000,0 ha)

Łomżyński P.K. Doliny Narwi

Obszar Chronionego Krajobrazu:

Nasielsko-Karniewski

Równiana Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi

4.5. STRUKTURA WŁASNOŚCI

Przeważa własność prywatna.

4.6. DOKUMENTACJA - ŹRÓDŁA DANYCH

Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.

Kasprzykowski Z. 2002 Liczebność gatunków ptaków wodno-błotnych związanych z korytem Narwi w roku 2001. Kulon 7 35-41

Kasprzykowski Z., Rzępała M. 1997. Lęgowy łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*) pod Ostrołęką. Kulon. 2: 68-69.

Rzępała M., Kasprzykowski Z., Goławski A., Górski A., Dmoch A. 1999. Awifauna doliny dolnej Narwi. Not. Orn. 40,1-2: 23-44.

Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P. (red.) 2004 Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP. Warszawa

4. OPIS OBSZARU

4.7. HISTORIA

**5. STATUS OCHRONNY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI
CORINE BIOTOPES**

5.1. DESYGNOWANE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM:

KOD % POKRYCIA

5.2. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI:

desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
-------------------	---------------	-------------	------------

desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

NAZWA STATUSU OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
-----------------------	---------------	-------------	------------

5.3. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES:

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
------------	-------------	------------

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU
I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1. GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
101	Zmiana sposobu uprawy	B		-
141	Zarzucenie pasterstwa	B		-
501	Ścieżki, szlaki pieszce, szlaki rowerowe	B		-
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		-

Wpływy i działalność wokół obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
-----	-------	--------------	-----------	-------

6.2. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA):

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY:

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

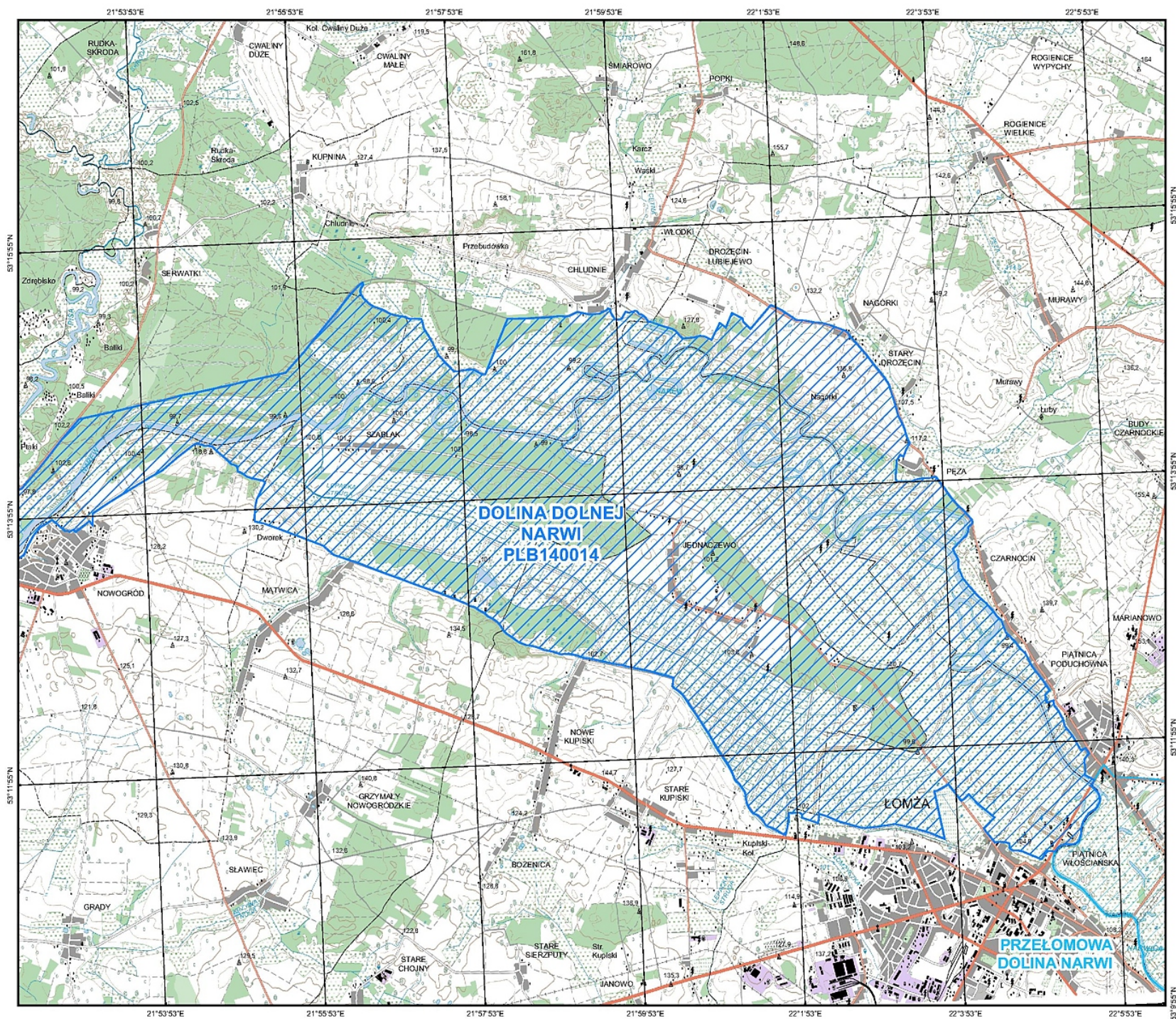
Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
N-34-103-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-104-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-105-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-115-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-115-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-115-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer	Obszar	Temat	Autor	Data
-------	--------	-------	-------	------



Natura 2000 Dyrektywa Ptasia



PLB140014 Dolina Dolnej Narwi

arkusz 2 / 9

Skala 1 : 50 000

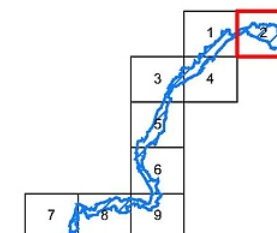


Aktualność danych: 17.03.2008
Data sporządzenia mapy: 17.03.2008

PUWG 1992
Odwzorowanie: Gaussa-Krügera
Przesunięcie na wschód: 500000
Przesunięcie na północ: -5300000
Południk osiowy: 19 E
Współczynnik skali: 0,9993
Równoleżnik osiowy: 0
EUREF 1989
Elipsoida: GRS 1980
Jednostka: Metry

PLB140014
Dolina Dolnej Narwi

- obszar specjalnej ochrony ptaków
- sąsiadujące obszary specjalnej ochrony ptaków



NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O ZNACZENIU
WSPÓLNOTOWYM (OZW)

I

DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. TYP	1.2. KOD OBSZARU	1.3. DATA OPRACOWANIA	1.4. DATA AKTUALIZACJI
H	PLB200008	2004-04	

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

1.6. INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE:

Zakład Ornitologii PAN, Gdańsk; Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; M. Gruzewski, Łomżyński PK Doliny Narwi; J. Buszko, Zakład Ekol. Zwierząt UMK Toruń; WZR woj. podlaskiego; Departament Ochrony Przyrody MŚ (p. 4.3, 6.1); UNEP-GRID W-wa

1.7. NAZWA OBSZARU:

Przełomowa Dolina Narwi

1.8. WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU:

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2004-07

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA	SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 22 13 7	N 53 6 50

2.2. POWIERZCHNIA (ha):

7 649.2

2.3. DŁUGOŚĆ OBSZARU (km):

2.4. WYSOKOŚĆ (m n.p.m.):

MINIMALNA	MAKSYMALNA	ŚREDNIA
98	102	100

2.5. REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

Kod	Nazwa regionu	%
PL343	Białostocki	19
PL344	Łomżyński	78
PL345	Suwalski	3

2.6. REGION BIOGEOGRAFICZNY

Nazwa regionu biogeograficznego
Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. Typy SIEDLISK znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

3.1.a. Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień Reprezen.	Względna powierzchn	Stan zachow.	Ocena ogólna
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	0.10	D			
6120	Ciepiolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)	1.00	D			
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0.10	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	1.66	D			
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion	4.12	D			
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0.50	D			

4. OPIS OBSZARU

4.7. HISTORIA

2010-09-09 NM Zmiana kodu na PLB200008

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
				Zimująca	Przelotna				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		5-6m			C	C	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		1p			C	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>		1p			C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		30-40p			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		P			D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		1p			C	B	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		15p			C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>		2p			C	C	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>		2p			D			
A119	<i>Porzana porzana</i>		5-8p			C	C	C	C
A120	<i>Porzana parva</i>		P			D			
A122	<i>Crex crex</i>		110-115p			D			
A127	<i>Grus grus</i>		11-14p			C	B	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		2-3f		>5000i	C	B	B	C
A154	<i>Gallinago media</i>		30m			B	B	B	B
A166	<i>Tringa glareola</i>				330i	D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>		P			C	B	C	C
A195	<i>Sternula albifrons</i>		1p			D			
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>		P			D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>		30-100p			C	C	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>		1-2p			C	B	C	C
A222	<i>Asio flammeus</i>		1p			C	C	B	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>		2p			C	B	C	C
A234	<i>Picus canus</i>		P			D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>		P			D			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		10-15p			D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>		1p			D			
A246	<i>Lullula arborea</i>		P			D			
A255	<i>Anthus campestris</i>		P			D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		7-10p			C	B	C	C
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>		101m			C	B	B	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		P			D			
A320	<i>Ficedula parva</i>		1p			D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		P			D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		P			D			

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
				Zimująca	Przelotna				
A043	<i>Anser anser</i>		1p			D			
A050	<i>Anas penelope</i>				<230i	D			
A052	<i>Anas crecca</i>		<3p			C	B	C	C

A054	Anas acuta	1p	C	C	B	C
A056	Anas clypeata	16p	C	C	C	C
A156	Limosa limosa	78-85p	C	C	C	C
A162	Tringa totanus	39-43p	C	C	C	C
A198	Chlidonias leucopterus	<23p	C	B	C	C

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1318	Myotis dasycneme	P				D			
1324	Myotis myotis	P				D			
1337	Castor fiber	P				D			
1355	Lutra lutra	P				D			

3.2.d. PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	Triturus cristatus	P				D			
1188	Bombina bombina	P				D			
1220	Emys orbicularis	P				D			

3.2.e. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1130	Aspius aspius	P				D			
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				D			
1145	Misgurnus fossilis	P				D			
2482	Eudontomyzon spp.	P				D			

3.2.f. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1032	Unio crassus	P				D			
4038	Lycaena helle	P				D			

3.2.g. ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja				Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
1939	Agrimonia pilosa	P				D			

3.3. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI

Populacja

Motywacja

SSAKI

Populacja

Motywacja

PŁAZY

Populacja

Motywacja

GADY

Populacja

Motywacja

RYBY

Populacja

Motywacja

BEZKRĘGOWCE

Populacja

Motywacja

ROŚLINY

Populacja

Motywacja

4. OPIS OBSZARU

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
Lasy iglaste	7 %
Lasy liściaste	7 %
Lasy mieszane	2 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	21 %
Torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, młaki.	2 %
Wody śródlądowe (stojące i płynące)	2 %
Wrzosowiska, zarośla, makia, garik, frygana	59 %
Suma pokrycia siedlisk 100 %	

OPIS OBSZARU

Ostoja obejmuje 16 km odcinek rzeki Narwi między miejscowościami Bronowo i Piątnica oraz jej bogato urzeźbioną strefę krawędziową. Dolina rzeki zwęża się na tym odcinku od kilku kilometrów do maksymalnie 1200 m w rejonie Łomży. Dolina ma podłoże głównie mineralne, miejscami duże fragmenty podłoża torfowego. Teren jest płaski, na wysokości 98,5-102 m n.p.m. otoczony wysoczyzną sięgającą ponad 148 m n.p.m. Narew płynie na tym odcinku nieuregulowanym korytem, tworząc liczne meandry, starorzecza i rozgałęzienia, które wraz z dopływami i rowami składają się na skomplikowaną sieć wodną. Na charakter terenu, układ gleb i bogatą roślinność silnie wpływają coroczne wylewy Narwi. Szata roślinna ostoi jest bardzo urozmaicona; obok siebie występuje tu roślinność wodna, szuwarowa, łąkowa, zbiorowiska turzycowo-mszyste, a także murawy napiaskowe i kserotermiczne. Wyrażna jest specyficzna strefowość roślinności w poprzek doliny. Większe obszary leśne, o charakterze olsów i łągów, spotyka się tylko we wschodniej części omawianego terenu. Na stokach doliny występują miejscami świetliste dąbrowy, a nad nimi płaty grądów.

4. OPIS OBSZARU

4.2. WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 26.

Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 20 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stwierdzono tu występowanie 178 gatunków ptaków, w tym co najmniej 125 lęgowych; ważna ostoja lęgowych bataliona, dubelta (powyżej 2% populacji krajowej) oraz wodniczki. Obszar własny dla migrujących ptaków w okresie wiosennym, szczególnie dla bataliona (>5000i). W okresie lęgowym obszar zasiedla dubelt (PCK) - około 4% populacji krajowej (C6), batalion (PCK) i rybitwa białoskrzydła (PCK) - co najmniej 2%-3% populacji krajowej (C6, C3), krwawodziób - 1,5%-2% populacji krajowej (C3), wodniczka (PCK) - powyżej 1% populacji krajowej (C6) oraz rożeniec (PCK), płaskonos, sowa błotna (PCK), rycyk i rybitwa czarna - co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6). Stosunkowo licznie (C7) występują: podróżniczek (PCK) i strumieniówka. W 1993 r. na obszarze gnieździł się jeszcze kulon, którego gniazdowanie nie zostało później potwierdzone. W okresie wędrówek występuje batalion w koncentracjach do 5000 osobników (C7).

4.3. ZAGROŻENIA

Zmiany stosunków wodnych; zabudowa obrzeża doliny; kłusownictwo; budowa linii energetycznych i telekomunikacyjnych. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania związane z swobodnym spływem wód i kry. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

4.4. STATUS OCHRONNY

Obszar w granicach Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi (7 353 ha; 1994), obejmuje dwa rezerваты przyrody: Kalinowo (69,8 ha; 1990), Wielki Dział (120 ha; 1990).

4.5. STRUKTURA WŁASNOŚCI

Własność Skarbu Państwa obejmuje jedynie ok. 13% powierzchni obszaru, reszta przypada na grunty prywatne i wspólnot gruntowych.

4.6. DOKUMENTACJA - ŹRÓDŁA DANYCH

BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 10).

Buszko J. 1986-2003. Komputerowa baza danych (MS Access) "Motyle dzienne Polski" (dane z okresu 1986-2003). Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK w Toruniu.

Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperiodea) 1986-1995. Ofic. Wyd. Turpress, Toruń.

Chyl A., Górski A. 1993. Awifauna doliny Narwi między Rakowem a Łomżą. Not. Orn. 34(3-4): 277-286.

Czerwiński A., Górski A., Gruzewska T., Gruzewski M. 1992. Przyroda Doliny Narwi - od Bronowa do Łomży. W: H. Białobrzęski (red.). Łomżyński Park Krajobrazowy. Wojewoda Łomż., Łom. Tow. Nauk. Wagów. s. 59-78.

Czerwiński A., Gruzewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Gruzewski M. 1991. Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łomża. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Czerwiński A., Gruzewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Gruzewski M. 1991. Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Piątnica. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Dąbrowski J. S., Krzywicki M. 1982. Ginące i zagrożone gatunki motyli (Lepidoptera) w faunie Polski. Cz. I. Studia Naturae, ser. B. 31: 3-171.

GDLP 2007 Inwentaryzacja przyrodnicza. baza danych INVENT

Górski A. 1992a. Ptaki. W: A. Czerwiński (red.). Przyroda doliny Narwi - od Bronowa do Łomży. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Górski A., Lewartowski Z. - - - - Awifauna okresu lęgowego doliny Narwi między Wizną a Rakowem. W przygotowaniu do

druku. Msc.

Górski A., Nowakowski J. 1998. Podlasie. W: J. Krogulec (red.). Ptaki łąk i mokradeł Polski (stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony). IUCN Poland, Warszawa, s. 169-194.

Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002 Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków OTOP, Gdańsk

Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.

Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.

Grużewska T., Górka G., Zielińska K., Górski A., Grużewski M. 1992a. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Nowogród. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Łomża. Msc.

Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe. Cambridge, Northern Europe, BirdLife International. 1.

Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.

Osieck E. 2000. Guidance notes for the selection of important Bird Areas in European Union Member States and EU accession countries. Draft IBA Workshop Brussels, 30 March-2 Apr. 2000. Msc.

Penczak T., Koszaliński H., Buczyńska M., Jakucewicz H. 1990. Ichtyofauna dorzecza Narwi. Cz. 1. Narew. Roczn. Nauk. PZW. 3: 81-94.

Potocka Marta 2007 Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 - PLC200003 Przełomowa Dolina Narwi Ministerstwo Środowiska

Romanowski J. 1981. Kolonia lęgowa ślepowronów (*Nycticorax nycticorax*) nad Narwią. Not. Orn. 22(3-4): 57-58.

Rzępała M. - - - . Rola Doliny Dolnej Narwi dla awifauny. Msc.

Walczak W., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary chronione w Polsce. Wyd. 3. Inst. Ochr. Środ., Oddz. Gdańsk, Gdynia.

WZR wojew. podlaskiego. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data).

5. STATUS OCHRONNY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI

CORINE BIOTOPES

5.1. DESYGNOWANE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM:

KOD % POKRYCIA

PL02	1.0 %
PL03	37.6 %

5.2. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI:

desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	Kalinowo	+	0.4
PL02	Wielki Dział	+	0.6
PL03	Łomżyński Park Krajobrazowy	-	37.6

desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

NAZWA STATUSU OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
-----------------------	---------------	-------------	------------

5.3. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES:

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
G07200300	*	24.3

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU **I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR**

6.1. GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
102	Koszenie / ścinanie	B		+
140	Wypas	B		+
141	Zarzucenie pasterstwa	C		-
160	Gospodarka leśna - ogólnie	C		0
220	Wędkarstwo	C		0
230	Polowanie	C		0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
403	Zabudowa rozproszona	B		0
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	C		-
500	Sieć transportowa	C		0
510	Przesyłanie energii	C		-
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	C		0
701	Zanieczyszczenia wód	B		-
810	Odwadnianie	C		-
949	Inne naturalne katastrofy	C		0

Wpływy i działalność wokół obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
-----	-------	--------------	-----------	-------

6.2. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA):

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
ul. Dojlidy Fabryczne 23, 15-554 Białystok
tel. 085 740 69 81 wew. 10, 085 740 33 80 wew. 10
fax. 085 740 69 82, email: biuro@rdos.eu

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY:

Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi posiada sporządzony plan ochrony, który został ustanowiony rozporządzeniem nr 11/03 Wojewody Podlaskiego z dnia 24 kwietnia 2003 roku.

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

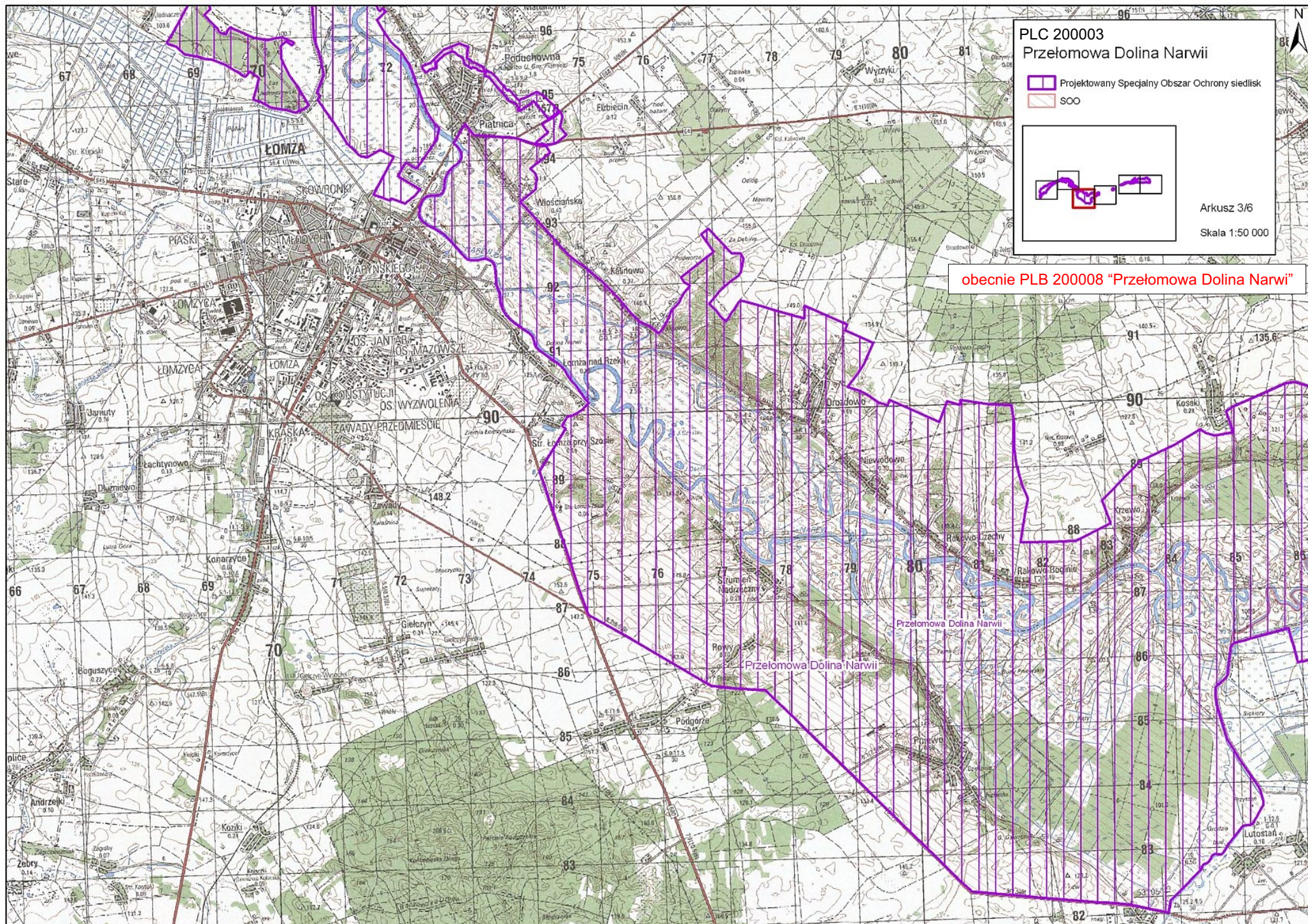
Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
------------	-------	-----------	------

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer	Obszar	Temat	Autor	Data
-------	--------	-------	-------	------



NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O ZNACZENIU
WSPÓLNOTOWYM (OZW)

I

DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. TYP	1.2. KOD OBSZARU	1.3. DATA OPRACOWANIA	1.4. DATA AKTUALIZACJI
D	PLB140007	2002-06	2008-09

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

PLB140001

PLB140014

PLH140011

1.6. INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE:

Zakład Ornitologii PAN-Gdańsk; Instytut Ochrony Przyrody PAN-Kraków; UNEP/GRID-Warszawa (GIS data statistics);
WZR woj. mazowieckiego: A. Dombrowski; Departament Ochrony Przyrody MŚ.

1.7. NAZWA OBSZARU:

Puszcza Biała

1.8. WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU:

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2004-07

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA	SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 21 34 18	N 52 44 51

2.2. POWIERZCHNIA (ha):

83 779.7

2.3. DŁUGOŚĆ OBSZARU (km):

2.4. WYSOKOŚĆ (m n.p.m.):

MINIMALNA	MAKSYMALNA	ŚREDNIA
100	150	

2.5. REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

Kod	Nazwa regionu	%
PL122	Ostrolęcko-siedlecki	100

2.6. REGION BIOGEOGRAFICZNY

Nazwa regionu biogeograficznego
Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. Typy SIEDLISK znajdujące się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

3.1.a. Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień Reprezen.	Względna powierzc	Stan zachow.	Ocena ogólna
-----	-----------------	------------	-------------------	-------------------	--------------	--------------

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG

i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
				Zimująca	Przelotna				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		P			D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		P			D			
A030	<i>Ciconia nigra</i>		5-10p			C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		10-20p			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		3-4p			C	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>		P			D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		P			D			
A084	<i>Circus pygargus</i>		P			D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>		1p			D			
A104	<i>Bonasa bonasia</i>		P			D			
A119	<i>Porzana porzana</i>		P			D			
A120	<i>Porzana parva</i>		P			D			
A122	<i>Crex crex</i>		2-23m			C	C	C	C
A127	<i>Grus grus</i>		5-7p			C	B	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		P			D			
A154	<i>Gallinago media</i>		P			D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>		P			D			
A195	<i>Sternula albifrons</i>		P			D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>		<6p			C	C	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>		1p			C	B	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		12p			C	C	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>		0-1p			D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>				P	D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>		P			D			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>		P			D			
A246	<i>Lullula arborea</i>		P			D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		P			D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		P			D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		P			D			

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OSIADŁA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
				Zimująca	Przelotna				
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		P			D			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		P			D			
A006	<i>Podiceps grisegena</i>		P			D			
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		P			D			
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>		P			D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		P			D			
A156	<i>Limosa limosa</i>		P			D			
A160	<i>Numenius arquata</i>		P			D			
A162	<i>Tringa totanus</i>		P			D			

A165	<i>Tringa ochropus</i>	P	D				
A341	<i>Lanius senator</i>	P	A	C	A	A	

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja Ogólnie
1352	<i>Canis lupus</i>	P				D		

3.2.d. PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja Ogólnie

3.2.e. RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja Ogólnie

3.2.f. BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	Stan zach.	Izolacja Ogólnie

3.2.g. ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	Stan zach.	Izolacja Ogólnie	
1437	<i>Thesium ebracteatum</i>	P		D			
1477	<i>Pulsatilla patens</i>	P		D			

3.3. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI		
	Populacja	Motywacja
SSAKI		
	Populacja	Motywacja
PŁAZY		
	Populacja	Motywacja
GADY		
	Populacja	Motywacja
RYBY		
	Populacja	Motywacja
BEZKRĘGOWCE		
	Populacja	Motywacja
ROŚLINY		
	Populacja	Motywacja
Aquilegia vulgaris	P	D
Arctostaphylos uva-ursi	P	D
Centaureum erythraea	P	D
Cephalanthera longifolia	P	A
Chimaphila umbellata	P	D
Convallaria majalis	P	D
Dactylorhiza fuchsii	P	A
Dactylorhiza incarnata	P	D
Dactylorhiza majalis	P	D
Daphne mezereum	P	D
Diphasiastrum zeillerei	P	D
Diphasium complanatum	P	D
Epipactis helleborine	P	D
Frangula alnus	P	D
Gentiana pneumonanthe	P	A
Hedera helix	P	D
Iris sibirica	P	A
Lilium martagon	P	D
Lycopodium annotinum	P	C
Lycopodium clavatum	P	C
Melittis melissophyllum	R	D
Neottia nidus-avis	P	D
Platanthera bifolia	P	D
Primula elatior	P	D
Primula veris	P	D
Viburnum opulus	P	D

4. OPIS OBSZARU

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	1 %
Lasy iglaste	51 %
Lasy liściaste	5 %
Lasy mieszane	5 %
Siedliska leśne (ogólnie)	1 %
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	9 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	28 %
Suma pokrycia siedlisk 100 %	

OPIS OBSZARU

Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany między Bugiem a Narwią. Najważniejszymi rzekami przepływającymi przez te lasy są: Brok, Struga, Truchelka, Turka and Wymarkacz - dopływy Narwi i Bugu. Lasy w postaci kilka kompleksów, o różnym zwarcu, pokrywają większość obszaru ostoi. Obecnie posiadają one jedynie znaczenie gospodarcze. Teren zdominowany jest przez suche siedliska porośnięte sośninami w średnim wieku, a lokalnie występują drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. Niektóre fragmenty zbiorowisk leśnych mają zachowany prawie naturalny charakter. Na obszarze ostoi w dolinach potoków występują również łąki i zarośla wierzbowe oraz dwa małe kompleksy stawów rybnych.

4. OPIS OBSZARU

4.2. WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 49.

Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK) i lelek. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłwej w 1993 r., później nie potwierdzona. Teren wymaga ponownego zbadania i waloryzacji.

Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

4.3. ZAGROŻENIA

Siedliska przyrodnicze obszaru są silnie zdegradowane i obszar wymaga szczególnej troski ze względu na utrzymanie istniejącego stanu ważnych dla Europy gatunków ptaków.

Zagrożenia mogłyby wystąpić w wypadku odstąpienia od obowiązujących zasad gospodarki leśnej.

4.4. STATUS OCHRONNY

Występują następujące formy ochrony:

Rezerwat Przyrody:

Bartnia (14,6 ha)

Popławy (6,3 ha)

Wielgolas (6,7 ha)

Park Krajobrazowy:

Nadbużański (57769,0 ha)

4.5. STRUKTURA WŁASNOŚCI

Przewaga własności Skarbu Państwa.

4.6. DOKUMENTACJA - ŹRÓDŁA DANYCH

BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 10).

Dmoch A., Dombrowski A. 1998. Kraska (*Coracias garrulus*) w Puszczy Białej. Kulon. 3,1: 57-66.

Dobrowolski K. A., Krzyśkowiak A. 1989. Świat roślin i zwierząt lasów oraz wód Puszczy Białej. W: J. Kazimierski (red.). Brok i Puszcza Biała - środowisko geograficzne, kulturowe i przyrodnicze. Tow. Przyjaciół Broku, Ciechanów. 458-539.

Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.

Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.

Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.

Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.

Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. Birdlife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 8).

Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.

Osieck E. 2000. Guidance notes for the selection of Important Bird Areas in European Union Member States and EU accession countries. Draft. IBA Workshop Brussels, 30 March – 2 April 2000 (maszynopis).

Walczak M., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary chronione w Polsce. IOŚ, III wyd., Warszawa.

WZR. 2002. Dane niepubl.

4. OPIS OBSZARU

4.7. HISTORIA

5. STATUS OCHRONNY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1. DESYGNOWANE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM:

KOD % POKRYCIA

PL02 0.0 %
PL03 0.3 %

5.2. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI:

desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	<i>Bartnia</i>		0.0
PL02	<i>Popławy</i>		0.0
PL02	<i>Wielgolas</i>		0.0
PL03	<i>Nadbużański Park Krajobrazowy</i>		0.3

desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

NAZWA STATUSU OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
Ostoja Ptaków (ranga europejska)	<i>Puszcza Biała</i>	=	

5.3. POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES:

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
G06400300	*	0.0
G07100001	*	0.0
G07100200	*	75.9
G07100201	-	0.0
G07100202	-	0.0

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU
I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1. GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT
POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	C		0
102	Koszenie / ścinanie	C		+
140	Wypas	C		0
160	Gospodarka leśna - ogólnie	A		0
220	Wędkarstwo	C		0
230	Polowanie	C		0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
403	Zabudowa rozproszona	C		-
500	Sieć transportowa	C		-
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	C		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	B		0
700	Zanieczyszczenia	C		-

Wpływy i działalność wokół obszaru:

kod	nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
-----	-------	--------------	-----------	-------

6.2. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA):

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY:

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

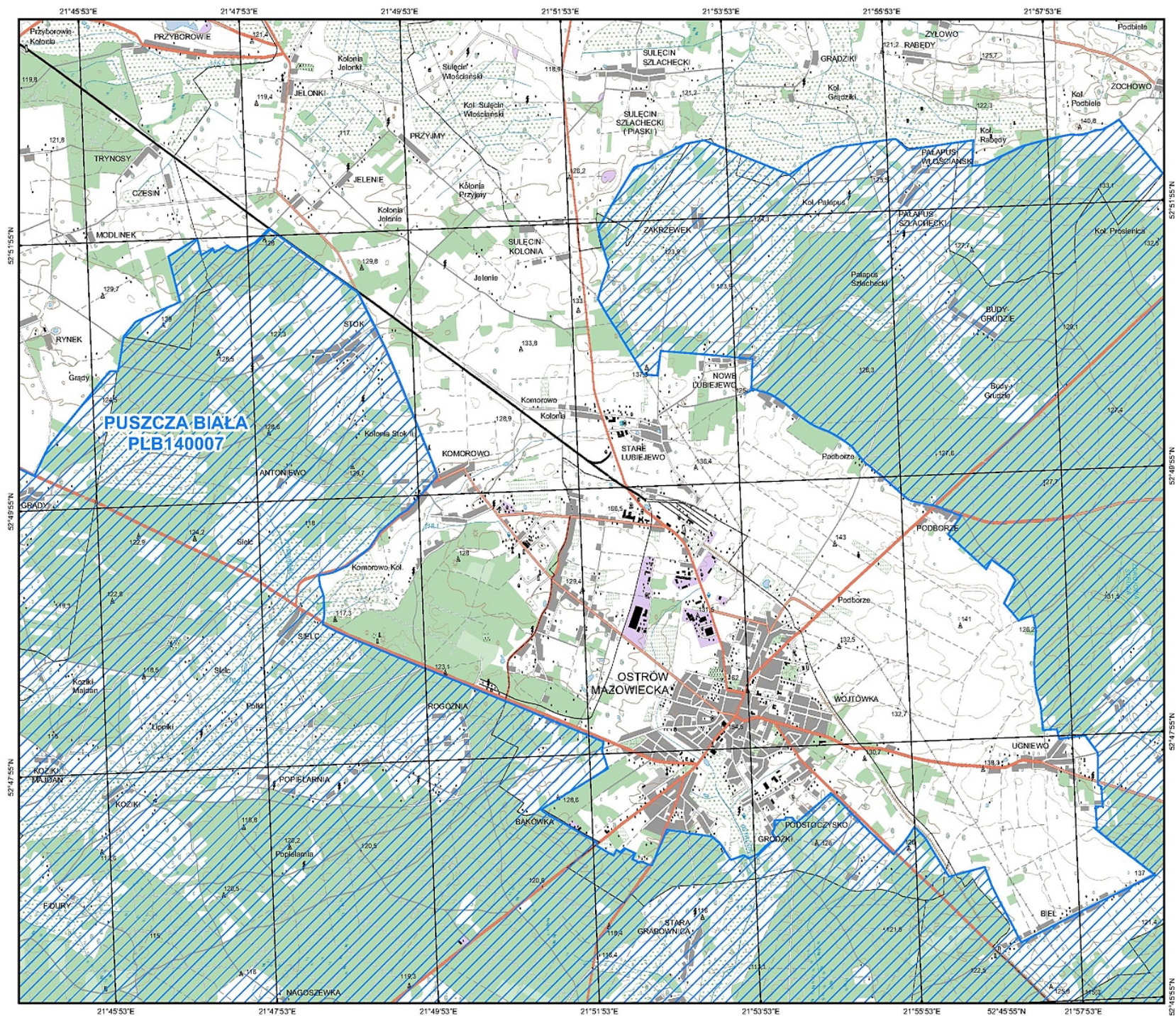
Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
N-34-115-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-115-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-116-D	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-117-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-117-C	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-127-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-127-B	1: 50000	PUWG 1992	Yes
N-34-128-A	1: 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer	Obszar	Temat	Autor	Data
-------	--------	-------	-------	------



Natura 2000 Dyrektywa Ptasia



Ministerstwo Środowiska

PLB140007 Puszcza Biała

arkusz 2 / 11

Skala 1 : 50 000



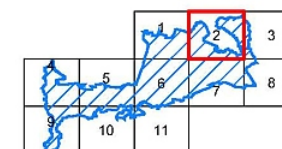
Aktualność danych: 14.04.2006
Data sporządzenia mapy: 14.04.2006

PUWG 1992
Odwzorowanie: Gaussa-Krügera
Przesunięcie na wschód: 500000
Przesunięcie na północ: -5300000
Południk osiowy: 19 E
Współczynnik skali: 0,9993
Równoleżnik osiowy: 0

EUREF 1989
Elipsoida: GRS 1980

Jednostka: Metry

- PLB140007
Puszcza Biała
obszar specjalnej ochrony
ptaków
- sąsiedzące obszary specjalnej
ochrony ptaków



opracowane przez **TECHNEX**