



# RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO OBWODNICZY IŁŻY

w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek na  
odcinku od km 0+000 do 7+200

WYMAGANY W POSTĘPOWANIU O WYDANIE  
DECYZJI O POZWOLENIU NA BUDOWĘ

**TOM I:**

**STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Warszawa, styczeń 2011 r.

## **DANE OGÓLNE**

<u>Obiekt budowlany:</u>	droga krajowa nr 9, odcinek Iłża/Pole – Pastwiska, od km proj. 0+000 do km proj. 7+200 (od km istn. 32+880 do km istn. 39+980)
<u>Lokalizacja:</u>	województwo mazowieckie, powiat radomski, miasto i gmina Iłża
<u>Rodzaj przedsięwzięcia:</u>	budowa obwodnicy miasta Iłża od km proj. 0+510 do km proj. 6+220 (po nowym śladzie) wraz z rozbudową istniejącej drogi nr 9 na odcinkach przylegających do obwodnicy: od km proj. 0+000 do km proj. 0+510 i od km proj. 6+220 do km proj. 7+200
<u>Nazwa przedsięwzięcia</u> (tytuł inwestycyjny):	<i>Budowa obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek</i>
<u>Inwestor:</u>	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25 03-808 Warszawa
<u>Jednostka wykonująca PB:</u>	DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa
<u>Jednostka wykonująca ROŚ:</u>	DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa

Zespół autorski ROŚ:

<b>Funkcja osoby</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Zakres prac</b>
Kierownik	dr inż. Tadeusz Wójcicki	część opisowa, weryfikacja
Ekspert	mgr inż. Dagmara Kaszyńska	część opisowa
Ekspert	mgr inż. Marta Podedworna-Łuczak	przyroda, zabytki
Ekspert	mgr inż. Przemysław Pajewski	emisje do powietrza
Ekspert	mgr inż. Iwona Żurek	hałas, ekrany akustyczne
Ekspert	mgr inż. Anna Sarna	zielen, część rysunkowa
Ekspert	mgr inż. Anna Adamczyk	część rysunkowa

Za zespół:

.....

Objaśnienia skrótów:

PB – projekt budowlany obwodnicy Ilży

ROŚ – raport o oddziaływaniu (przedsięwzięcia) na środowisko

OOS – ocena oddziaływania (inwestycji) na środowisko

## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP .....	8
1.1. Przedmiot opracowania .....	8
1.2. Podstawa formalna opracowania .....	8
1.3. Główne podstawy merytoryczne opracowania .....	8
1.4. Źródła informacji do sporządzenia raportu .....	11
2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	11
2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia .....	11
2.2. Cel przedsięwzięcia .....	12
2.3. Charakterystyka przedsięwzięcia .....	12
2.4. Obiekty budowlane i urządzenia towarzyszące .....	13
2.5. Wpływ przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci drogowej .....	13
2.7. Klasyfikacja przedsięwzięcia .....	14
3. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA .....	14
3.1. Położenie geograficzne .....	14
3.2. Powietrze .....	15
3.3. Wody .....	15
3.3.1. Wody powierzchniowe .....	15
3.3.2. Wody podziemne .....	15
3.4. Powierzchnia ziemi .....	16
3.4.1. Rzeźba terenu .....	16
3.4.2. Gleby .....	16
3.5. Hałas .....	16
3.6. Budowa geologiczna i kopaliny .....	16
3.7. Świat zwierzęcy i roślinny .....	16
3.7.1. Uwagi ogólne .....	16
3.7.2. Roślinność terenów objętych opracowaniem .....	17
3.7.3. Fauna na terenach objętych opracowaniem .....	17
3.8. Obszary prawnie chronione .....	17
3.8.1. Uwagi ogólne .....	17
3.8.2. Charakterystyka Sieradowickiego Parku Krajobrazowego .....	18
3.8.3. Charakterystyka OChK Ilża-Makowiec .....	18
3.8.4. Charakterystyka OChK Doliny Kamiennej .....	18
3.8.5. Charakterystyka użytku ekologicznego Pakosław .....	18

3.8.6. Charakterystyka obszaru SOOS „Pakosław” PLH140015 .....	19
3.8.7. Charakterystyka obszaru SOOS „Puszcza Kozienicka” PLH140035 .....	19
3.8.8. Charakterystyka OSOP „Ostoja Kozienicka” PLB140013 .....	19
3.8.9. Charakterystyka obszaru SOOS „Dolina Zwolenki” PLH140006 .....	19
3.8.10. Charakterystyka obszaru OSOP „Małopolski Przełom Wisły” PLB140006 .....	19
3.8.11. Charakterystyka SOOS „Przełom Wisły w Małopolsce” PLH060045 .....	20
3.8.12. Charakterystyka obszaru SOOS „Łysogóry” PLH260002 .....	20
3.8.13. Charakterystyka obszaru SOOS „Lasy Suchedniowskie” PLH260010 .....	20
3.8.14. Powiązania międzyobszarowe.....	20
3.9. Walory krajobrazowe i rekreacyjne .....	21
3.10. Zagospodarowanie i użytkowanie terenów .....	21
3.10.1. Zagospodarowanie przestrzenne.....	21
3.10.2. Istniejąca droga krajowa nr 9 w mieście i gminie Iłża .....	21
3.10.3. Istniejąca droga gminna w Iłży-Polu .....	22
3.10.4. Istniejąca droga powiatowa nr 34466 w mieście Iłża.....	22
3.10.5. Istniejąca droga powiatowa nr 34465 w Kolonii Siedzice .....	22
3.10.6. Istniejąca droga gminna w Kolonii Siedzice .....	22
3.11. Ogólna ocena istniejącego stanu środowiska .....	22
4. OPIS ZABYTKÓW PRAWNIE OCHRONIONYCH.....	23
4.1. Obiekty architektoniczne .....	23
4.2. Obiekty archeologiczne.....	24
5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW .....	24
5.2. Wariant zerowy .....	24
5.3. Warianty inwestycyjne.....	25
5.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	25
5.5. Warianty techniczne: lokalizacji pasa zieleni .....	25
5.6. Warianty techniczne: estakady w dolinie Iłżanki.....	26
5.7. Warianty techniczne: przełożenia drogi gminnej Iłża – Białka .....	26
6. ODDZIAŁYWANIE WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....	26
6.1. Oddziaływanie na obszary sieci NATURA 2000 .....	26
6.1.1. Oddziaływanie na chronione elementy przyrodnicze.....	26
6.1.2. Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe .....	26
6.1.3. Podsumowanie .....	27
6.2. Oddziaływanie na krajowy system ochrony przyrody .....	27
6.2.1. Kolidacja z OChK Iłża-Makowiec.....	27
6.3. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia.....	27

6.3.1. Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej.....	27
6.3.2. Oddziaływanie na zwierzęta.....	27
6.3.3. Zmiany powierzchni ziemi.....	27
6.3.4. Zmiany stosunków gruntowo-wodnych.....	28
6.3.5. Uciążliwość robót budowlanych.....	28
6.3.6. Powstawanie odpadów.....	28
6.4. Oddziaływanie w fazie eksploatacji przedsięwzięcia.....	29
6.4.1. Zanieczyszczenie powietrza.....	29
6.4.2. Zanieczyszczenie wód.....	29
6.4.3. Zmiany stosunków wodnych.....	29
6.4.4. Zanieczyszczenie gleb i ziemi.....	29
6.4.5. Hałas.....	30
6.4.6. Wibracje.....	30
6.4.7. Oddziaływanie na zwierzęta.....	30
6.4.8. Zagrożenia spowodowane wypadkiem drogowym.....	30
6.4.9. Powstawanie odpadów.....	31
6.5. Oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko.....	31
6.6. Potencjalne zagrożenia dla ludzi.....	31
6.7. Oddziaływanie transgraniczne.....	32
6.8. Oddziaływania skumulowane.....	32
7. POTENCJALNE ZAGROŻENIA ZABYTKÓW.....	34
8. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU.....	34
9. ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	35
10. PRZYJĘTE METODY, ZAŁOŻENIA I ROZWIĄZANIA.....	36
11. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ŚRODOWISKA.....	37
11.1. Ochrona powietrza, gleb i upraw.....	37
11.2. Ochrona wód.....	37
11.3. Ochrona przed hałasem.....	37
11.4. Ochrona zwierząt.....	38
11.4.1. Zapobieganie zderzeniom ptaków z przezroczystymi ekranami akustycznymi.....	38
11.4.2. Zastosowanie środków umożliwiających migrację zwierząt.....	38
11.5. Ochrona i kształtowanie roślinności i krajobrazu.....	38
11.6. Ocena efektywności proponowanych środków ochronnych.....	39
12. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ZABYTKÓW.....	39
12.1. Program zabezpieczenia zabytków architektonicznych.....	39
12.2. Ratownicze badania zabytków archeologicznych.....	39

12.3.	Program ochrony krajobrazu kulturowego.....	39
13.	NAJLEPSZA DOSTĘPNA TECHNOLOGIA.....	40
14.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	40
15.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	40
16.	KONSULTACJE SPOŁECZNE.....	41
17.	PROPOZYCJA MONITORINGU ŚRODOWISKA.....	41
18.	ANALIZA POREALIZACYJNA.....	41
19.	WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTE W WYDANYCH DECYZJACH.....	42
20.	NAPOTKANE TRUDNOŚCI W OPRACOWANIU RAPORTU.....	42
21.	WNIOSKI.....	43
21.1.	Wariantowanie przedsięwzięcia.....	43
21.2.	Warunki projektowania przedsięwzięcia.....	43
21.3.	Warunki realizacji przedsięwzięcia.....	43
21.4.	Warunki eksploatacji przedsięwzięcia.....	44

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. S1. Mapa orientacyjna (w skali 1 : 250 000)

Rys. S2. Uwarunkowania środowiskowe (w skali 1 : 10 000)

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko (ROŚ) jest przedsięwzięcie polegające na planowanej budowie obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek, na odcinku od km 0+000 do 7+200. Należy nadmienić, że planowana obwodnica będzie prowadzona zarówno po nowym śladzie jak i po istniejącej drodze krajowej nr 9, która do tego celu zostanie rozbudowana. I tak:

- na odcinku od km proj. 0+000 do km proj. 0+510 (tj. od km istn. 32+880 do km istn. 33+390 drogi krajowej nr 9 w miejscowości Iłża-Pole) planowana jest rozbudowa istniejącej drogi nr 9,
- na odcinku od km proj. 0+510 do km proj. 6+220, tj. od wyłączenia z istniejącej drogi w miejscowości Iłża-Pole do włączenia w istniejącą drogę w miejscowości Błaziny Dolne, przebieg obwodnicy planowany jest po nowym śladzie,
- w miejscowościach Błaziny Dolne i Pastwiska na odcinku od km proj. 6+220 do km proj. 7+200 (tj. od km istn. 39+000 do km istn. 39+980) planowana jest rozbudowa istniejącej drogi nr 9.

Poza drogowo-mostową inwestycją liniową w zakres przedsięwzięcia będzie wchodzić ponadto przebudowa odcinków istniejących dróg krzyżujących się z trasą główną oraz przebudowa kolidujących z nią sieci infrastrukturalnych nadziemnych i podziemnych (elektrycznych, telefonicznych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych itp.).

Raport dotyczy postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w przedmiocie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę na mocy art. 88 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2] w powiązaniu z art. 33-35a ustawy o ochronie przyrody [4]. Zakres niniejszego raportu jest zgodny z zakresem ustalonym w art. 67 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2]. Dla analizowanego przedsięwzięcia zostały już wydane decyzje o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej i o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla obwodnicy Iłży z dnia 8.03.2007 r. została wydana przed zmianą przepisów na podstawie art. 46 ust. 1 i 2, art. 46a ust. 7 pkt 4, art. 56 ust. 2-4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia 4.07.2006 r.). Ustawa ta była nowelizowana zarówno w 2008 jak i 2009 roku. Na gruncie wcześniejszej ustawy Ustawodawca określił ważność decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na 2 lata, z możliwością przedłużenia o kolejne dwa lata. Natomiast obecnie Ustawodawca przewidział 4-letni okres ważności ustawy, również z możliwością przedłużenia o kolejne dwa lata.

### 1.2. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawą raportu są umowy nr 5/2005 z dnia 25.01.2005 r. oraz nr 17/2009 z dnia 5.02.2009 r. na „Opracowanie stadium projektu budowlanego budowy obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 (długość 5,7 km)”, zawarte między inwestorem, tj. Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie, a firmą DHV POLSKA Sp. z o.o. w wyniku rozstrzygnięcia przetargu o udzielenie zamówienia publicznego.

### 1.3. Główne podstawy merytoryczne opracowania

Zasadniczą podstawą wykonania raportu jest projekt budowlany obwodnicy Iłży, który zawiera szczegółowe rozwiązania projektowe dla budowy tej drogi i który został wykonany również przez DHV POLSKA w ramach ww. umów.

Niniejsze opracowanie uwzględnia zapisy następujących, podstawowych przepisów prawnych:



1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (jedn. tekst: Dz. U. z 2008 Nr 25, poz. 150; z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227; z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (jedn. tekst: Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019; z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880; z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (jedn. tekst: Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435; z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (jedn. tekst: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251; z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (jedn. tekst: Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008)
8. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (jedn. tekst: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266)
9. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717; z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jedn. tekst: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zm.)
12. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jedn. tekst: Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313; z późn. zm.)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795)
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764)
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237)
22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397)
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690; z późn. zm.)
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. Nr 35, poz. 220)

25. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
26. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206)
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. nr 152, poz. 1736),
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192, poz. 1392),
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226),
32. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 201, poz. 1237; z późn. zm.),
33. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. nr 12, poz. 116),
34. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 115 poz. 741 z późn. zm.).

Niniejsze opracowanie uwzględnia ponadto wymogi prawa Unii Europejskiej, w tym w szczególności następujące dyrektywy:

- Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa Rady nr 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r., wprowadzająca zmiany do dyrektywy nr 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa Rady nr 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. dotycząca swobodnego dostępu do informacji o środowisku;
- Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia);
- Dyrektywa Komisji nr 91/244/EWG z dnia 6 marca 1991 roku zmieniająca dyrektywę nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 94/24/WE z dnia 8 czerwca 1994 roku zmieniająca załącznik II do dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywy Komisji 97/49/WE z dnia 29 lipca 1997 roku zmieniająca dyrektywę nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dziko żyjących gatunków fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa).
- Dyrektywy Rady nr 97/62/WE z dnia 27 października 1997 roku dostosowująca do postępu naukowo-technicznego dyrektywę nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

## **1.4. Źródła informacji do sporządzenia raportu**

Oprócz projektu budowlanego obwodnicy Iłży przy opracowaniu niniejszego raportu ROŚ wykorzystano z informacji i ustaleń zawartych w następujących dokumentach:

- „Aktualizacja koncepcji programowo-przestrzennej budowy obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom-Iłża-Rzeszów”, Transprojekt-Warszawa, 2000-2003 r.
- „Aktualizacja prognozy ruchu dla projektu budowlanego obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom-Rzeszów”, DHV POLSKA, Warszawa, 2005 r.
- „Wielowariantowa analiza przełożenia kolejki wąskotorowej w celu rozwiązania kolizji z obwodnicą Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom-Rzeszów”, DHV POLSKA, Warszawa, 2005 r.

Informacje o aktualnym i planowanym stanie środowiska w otoczeniu projektowanej drogi zebrano korzystając z następujących źródeł:

- z danych ogólnych zawartych w „Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej”, opracowanym przez Polską Akademię Nauk i wydanym przez Głównego Geodetę Kraju w Warszawie w latach 1993-1997, w „Słowniku geograficzno-krajoznawczym Polski”, PWN, Warszawa 2000 r., oraz w aktualnych podkładach mapowych wykonanych w różnych skalach (1:1000, 1:50 000, 1:500 000)
- z opracowań i danych monograficznych, w tym z opracowań: „Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2007 r.” i „Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w 2007 r.”, wydanych przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska ([www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl) i [www.kielce.pios.gov.pl](http://www.kielce.pios.gov.pl)), danych dotyczących stanu jakości powietrza, danych z „Hydro-banku” i Centralnego Archiwum Geologicznego, prowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny, oraz z danych Ministerstwa Środowiska ([www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)),
- z opracowania „Badania powierzchniowe i sondażowe przy planowanej budowie obwodnicy miasta Iłży na odcinku drogi krajowej nr 9 od km 33+510 do km 39+410” Konsorcjum Archeologiczno-Etnograficzne Południowego Mazowsza i Północnej Małopolski, Skarżysko Kamienna 2005,
- opracowań z zakresu zagospodarowania przestrzennego, w tym zwłaszcza ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. i gm. Iłża”,
- z opracowań z zakresu drogownictwa, w tym w szczególności opracowań dotyczących sieci drogowej i pomiarów ruchu drogowego,
- wyników wizji terenowych (utrwalonych w formie dokumentacji fotograficznej),
- wywiadów terenowych, w tym bezpośrednich kontaktów z władzami lokalnymi,
- przyjęty stan istniejący do modelowania horyzontu czasowego według generalnego pomiaru ruchu drogowego z 2005 r.

## **2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia**

Inwestycja będzie zlokalizowana w województwie mazowieckim, powiecie radomskim, w mieście i gminie Iłża w miejscu, gdzie kończy się Nizina Środkowo-europejska a zaczyna się obszar Wyżyn Polskich (rys. 1).

Projektowana budowa nowej trasy drogowej będzie obejmować:

- grunty rolne, leśne i budowlane, które znajdują się w projektowanym pasie drogowym przewidzianym dla przeprowadzenia nowej drogi przy spełnieniu niezbędnych wymagań technicznych i ekologicznych,

- grunty pod wodami płynącymi (odcinek rzeki Iłzanka w miejscowości Kolonia Sereczice i fragmenty rowów melioracyjnych w miejscowości Iłża-Pole),
- pas kolejowy linii kolejowej wąskotorowej relacji Starachowice – Iłża, tzw. Starachowickiej Kolei Dojazdowej, na odcinku między miejscowościami Błaziny Dolne i Pastwiska,
- fragmenty pasa drogowego istniejącej drogi krajowej nr 9, zarządzane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie, w miejscach wyłączenia i włączenia obwodnicy w istniejącą drogę w miejscowościach Iłża-Pole oraz Błaziny Dolne i Pastwiska,
- krótkie odcinki istniejących pasów drogowych innych dróg w rejonie ich skrzyżowań z obwodnicą, w tym fragmenty pasów drogowych istniejących dróg powiatowych nr 34466 Iłża-Pakosław i nr 34465 Iłża-Sereczice oraz fragmenty dróg gminnych.

## **2.2. Cel przedsięwzięcia**

Efektom tej większej inwestycji będzie stworzenie ważnego krajowego i międzynarodowego, dalekobieżnego ciągu drogowego, dostosowanego do tranzytowego ruchu samochodowego osobowego i ciężarowego oraz do sezonowego ruchu turystycznego.

## **2.3. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Planowana budowa obwodnicy Iłży jest częścią większego zadania inwestycyjnego, jakim jest modernizacja drogi nr 9 Radom – Rzeszów – granica państwa (Barwinek). Droga ta będzie utworzona częściowo przy wykorzystaniu fragmentów istniejącej drogi krajowej nr 9, przy czym istniejące przejścia przez miejscowości niemożliwe do przebudowy zostaną zastąpione obwodnicami (Radom, Skaryszew, Pole, Lubienia Ostrowiec Świętokrzyski, Opatów itp.). Docelowo zmodernizowana droga krajowa nr 9 na odcinku Radom – Ostrowiec Świętokrzyski (wraz z obwodnicą Iłży) będzie dwujezdniową drogą główną ruchu przyspieszonego o prędkości projektowej  $V_p = 100$  km/h.

Przyjęto, że obwodnica będzie wyłączać się z istniejącej drogi nr 9 na północnym skraju miasta Iłża w dzielnicy zwanej „Pole” i ominie miasto od strony zachodniej. Nowa droga przetnie w poprzek pasmo Wzgórz Iłżeckich, w tym dwa wąwozy położone w na zachodnim skraju miasta w dzielnicy Zuchowiec. Nad tymi wąwozami zaprojektowano dwie estakady o długości 73,0 m każda. Poza miastem we wsi Kolonia Sereczice obwodnica przejdzie ponad doliną rzeki Iłzanka na estakadzie o długości 337,5 m. Nowa droga włączy się w istniejący ślad drogi nr 9 we wsi Błaziny Dolne na południe od miasta. Długość projektowanej obwodnicy wyniesie 5,7 km.

W zakres przedsięwzięcia włączono również rozbudowę sąsiadujących z obwodnicą odcinków istniejącej drogi nr 9: odcinka północnego w związku z koniecznością rozbudowy istniejącego skrzyżowania w Iłży-Polu (z drogą gminną do Starosiedlic) oraz odcinka południowego w związku z koniecznością przełożenia toru zabytkowej wąskotorowej kolejki dojazdowej. Licząc wraz z tymi modernizowanymi odcinkami długość projektowanego odcinka drogi nr 9 wyniesie 7,2 km.

Na odcinku drogi nr 9 objętym inwestycją zaprojektowano dwa węzły drogowe: „Iłża-Północ” w Iłży-Zuchowcu na przecięciu z drogą do Pakosławia oraz „Iłża-Południe” w Błazinach Dolnych na włączeniu w istniejący ślad drogi nr 9. Budowa tych węzłów nie wynika z prognozowanych potoków ruchu: budowa węzła „Iłża-Północ” została spowodowana istniejącym ukształtowaniem terenu, a budowę węzła „Iłża-Południe” wymusiła konieczność bezkolizyjnego skrzyżowania z trasą zabytkowej kolejki wąskotorowej. W rezultacie ruch drogowy na obwodnicy będzie całkowicie bezkolizyjny; kolizje przy wjeździe i zjeździe z obwodnicy wystąpią jedynie na skrzyżowaniach, zlokalizowanych na początku i końcu obwodnicy w Iłży-Polu i Pastwiskach.

Dostęp do głównej drogi będzie możliwy tylko w węzłach i skrzyżowaniach. W związku z tym wzdłuż drogi powstaną liczne, dodatkowe drogi lokalne zapewniające dojazd do zabudowy i gruntów rolnych, a ponadto powstaną poprzeczne bezkolizyjne przejazdy pod obwodnicą dla dróg lokalnych Iłża – Sereczice, Iłża – Białka i Białka – Błaziny Dolne.

Ze względu na duży spadek podłużny odcinek obwodnicy przylegający do węzła „Iłża-Północ” o długości około 1,5 km zaprojektowano jako dwujezdniowy czteropasowy. Pozostałe fragmenty obwodnicy zaprojektowano jako jezdnojezdniowe trzypasowe z pozostawieniem rezerwy na dobudowę docelowo drugiej jezdni. Na jezdni trzypasowej środkowy pas ruchu służyć będzie do naprzemiennego wyprzedzania pojazdów wolno poruszających

się prawym pasem, przy czym zaprojektowano kilka osobnych odcinków wyprzedzania dla kierunków: północ – południe (Radom – Rzeszów) i południe – północ (Rzeszów – Radom).

Poza krótkimi odcinkami przejść przez rozproszoną zabudowę wiejską w Iłży-Polu, Seredzicach, Kolonii Seredzice i Pastwiskach projektowana droga będzie biegnąć przez obszary o zagospodarowaniu rolniczym (rys. 2). Przy istniejącej drodze nr 9 w Iłży i Pastwiskach są zlokalizowane stacje paliw, bary, sklepy, hurtownie itp. Na odcinku miejskim asfaltowa jezdnia drogi krajowej ma szerokość zmienną w granicach od 6,0 m do 9,0 m i jest z reguły ograniczona krawężnikami. Droga nie spełnia tu wymagań obowiązujących dla dróg krajowych.

Obwodnica uwolni od ruchu tranzytowego tereny zabudowane w mieście Iłża, a także we wsiach Błaziny Górne i Błaziny Dolne. Obecnie droga krajowa nr 9 przebiega przez centrum miasta, przy czym w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 747 do Lipska występuje załamanie drogi pod kątem prostym, za którym jezdnia drogi zwęża się do 6 m a przestrzeń między ścianami budynków wynosi zaledwie 7 m. Odcinek ten jest niebezpieczny dla pieszych i występują tu często korki drogowe. Mieszkańcy skarżą się nie tylko na hałas drogowy i zanieczyszczenie powietrza, ale również na drgania w budynkach.

W celu zapewnienia odpowiedniej szerokości pasa drogowego konieczne będzie zajęcie gruntów leśnych, rolnych i budowlanych oraz wyburzenie 7 budynków mieszkalnych, 8 budynków gospodarczych, 4 budynków gospodarczo – mieszkalnych, 3 domków letniskowych i 4 altan na ogródkach działkowych. Wszystkie te budynki zostaną rozebrane na koszt inwestora a ich właściciele otrzymają odszkodowania umożliwiające budowę nowych budynków lub przeprowadzkę do budynków istniejących.

## **2.4. Obiekty budowlane i urządzenia towarzyszące**

W ramach budowy obwodnicy Iłży przewiduje się wykonanie następujących, zasadniczych obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały ujęte w projekcie budowlanym obwodnicy:

- 1) Obiekty drogowe;
- 2) Obiekty mostowe;
- 3) Obiekty kanalizacyjne;
- 4) Urządzenia oświetlenia drogowego;
- 5) Urządzenia ochrony środowiska;
- 6) Urządzenia obce.

Szczegółowy opis techniczny powyższych obiektów i urządzeń znajduje się w „Raporcie o oddziaływaniu na środowisko Obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek”.

## **2.5. Wpływ przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci drogowej**

Inwestycja spowoduje:

- zwiększenie komfortu jazdy i poziomu bezpieczeństwa ruchu na drodze nr 9,
- odciążenie układu ulicznego Iłży od ruchu tranzytowego,
- zmniejszenie czasów podróży w strefie wpływu drogi krajowej nr 9,
- ułatwienie ruchu turystycznego i rekreacyjnego w regionie,
- przyciągnięcie inwestorów krajowych i zagranicznych.

Po wybudowaniu obwodnicy Iłży zmieni się rozkład ruchu drogowego w rejonie miasta, w tym w szczególności nastąpi:

- istniejąca droga nr 9, odcinek Iłża – Pole (początek obwodnicy) – Iłża – Centrum (skrzyżowanie z drogą powiatową nr 34466 do Pakoślawia) – stanie się drogą gminną,
- istniejąca droga nr 9, odcinek w centrum Iłży od skrzyżowania z drogą powiatową nr 34466 o Pakoślawia do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 747 do Lipska – stanie się drogą wojewódzką nr 747 Iłża – Lipsko – Lublin,

- istniejąca droga nr 9, odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 747 w centrum Iłży do skrzyżowania z drogą powiatową w Błazinach Górnych – stanie się drogą gminną,
- istniejąca droga nr 9, odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową w Błazinach Górnych do węzła „Iłża – Południe” w Błazinach Dolnych – stanie się drogą powiatową,
- istniejąca droga powiatowa nr 34466, odcinek Iłża (centrum) – węzeł „Iłża – Północ” stanie się fragmentem początkowym drogi wojewódzkiej nr 747 Iłża – Lipsko – Lublin,
- do kategorii dróg gminnych zostaną zaliczone nowe drogi pomocnicze projektowane wzdłuż obwodnicy, oznaczone w projekcie jako „drogi gminne” (od nr 1 do nr 8),
- w ramach kategorii „droga krajowa” pozostaną nowe drogi pomocnicze projektowane wzdłuż obwodnicy, oznaczone w projekcie jako „drogi serwisowe” (od nr 1 do nr 7).

## **2.6. Przewidywane wielkości emisji**

W trakcie eksploatacji w perspektywie 2022 r. projektowana obwodnica spowoduje najprawdopodobniej następujące uśrednione wielkości emisji u źródła:

- średnia emisja hałasu dla pory dziennej: 89,22 dB, tj. 162,2% (normy 55dB)
- średnia emisja hałasu dla pory nocnej: 83,95 dB, tj. 167,9% (normy 50 dB)
- emisja dwutlenku azotu średniorocznie: 22,51% normy
- emisja tlenków azotu średniorocznie: 30,05% normy
- emisja tlenku węgla średnioośmiogodzinnie: 3,1% normy
- stężenie zawiesin ogólnych w spływach opadowych: do 271% normy
- stężenie węglowodorów ropopochodnych w spływach opadowych: do 128% normy

## **2.7. Klasyfikacja przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcia, których realizacja musi być poprzedzona przeprowadzeniem oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z postanowieniami art. 59 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2] mogą być, usystematyzowane w dwie podstawowe grupy. Takie, w których obowiązek ten wynika bezpośrednio z mocy prawa – tworzące tzw. grupę I oraz takie, w stosunku, do których obowiązek ten został nałożony w formie indywidualnego aktu administracyjnego – zaliczane do tzw. grupy II.

Uwzględniając zakres przewidywanych prac budowlanych oraz przewidywane oddziaływanie na środowisko, opisane w „Raportcie o oddziaływaniu na środowisko Obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek”, planowaną budowę obwodnicy Iłży należy sklasyfikować jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko (ROŚ) może być wymagane (§3 ust. 1 pkt. 60 ww. rozporządzenia [22]).

# **3. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA**

## **3.1. Położenie geograficzne**

Pod względem geograficznym analizowany odcinek drogi krajowej nr 9 jest położony w obszarze Niziny Środkowo-Europejskiej, w zlewni rzeki Wisły, która jest częścią zlewni Morza Bałtyckiego (według J. Kondrackiego i A. Richlinga, Atlas Rzeczypospolitej Polskiej).

Pod względem administracyjnym projektowana droga znajdzie się częściowo w granicach miasta Iłża, liczącego 5,6 tys. mieszkańców, i częściowo w obrębie terenów wsi sąsiadujących z Iłżą: Seredzice (0,9 tys. mieszkańców), Kolonia Seredzice (0,3 tys.), Nowa Białka (0,2 tys.), Błaziny Dolne (0,4 tys.) i Pastwiska (0,2 tys.).

## **3.2. Powietrze**

W otoczeniu projektowanej obwodnicy Iłży przeważają krajobrazy kulturowe rolnicze o stosunkowo niedużym stopniu przekształcenia środowiska naturalnego wskutek działalności człowieka. W obrębie terenów zabudowanych występują punktowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza, a na całym obszarze tzw. niska emisja z domowych pieców grzewczych i pojazdów samochodowych.

Najbliższe przemysłowe źródła zanieczyszczeń stanowią: cementownia w Wierzbicy (13 km na północny zachód od obwodnicy), huta w Ostrowcu Świętokrzyskim (25 km na południowy wschód) elektrownia „Kozienice” (56 km na północ) oraz zakłady przemysłowe w Radomiu, w tym głównie elektrociepłownia „Radom” (25 km na północ). Źródłem zanieczyszczeń powietrza jest również kotłownia komunalna na Osiedlu Nowym w Iłży.

W najnowszej „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim” (raport za rok 2008, [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl)) stwierdzono, że w rejonie Iłży nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń dla żadnej substancji zanieczyszczającej (w tym metali ciężkich). Podstawą tego stwierdzenia były wyniki modelowania matematycznego z uwzględnieniem wyników pomiarów w odległych od miasta punktach.

## **3.3. Wody**

### ***3.3.1. Wody powierzchniowe***

Otoczenie projektowanej obwodnicy leży w zlewni rzeki Iłzanka, stanowiącej lewy dopływ Wisły. Nowa trasa drogowa przetnie tę rzekę w Kolonii Sereczyce powyżej miasta Iłża. Na początkowym odcinku w Iłży-Polu projektowana obwodnica będzie znajdować się w górnej części bocznej doliny Iłzanki; dolna część tej doliny jest odwadniana do rzeki Iłzanka za pomocą rowu melioracyjnego o okresowym przepływie wód; na dnie dolinki występują oczka wodne i izolowane odcinki rowów. Na środkowym odcinku obwodnica będzie przecinać liczne poprzeczne suche dolinki i parowy uchodzące bezpośrednio do Iłzanki. Natomiast końcowy odcinek obwodnicy w Białce, Błazinach Dolnych i Pastwiskach znajdzie się na płaskowyżu między rzekami Małyszyniec i Błazinka, które stanowią prawe dopływy Iłzanki.

Poniżej projektowego przecięcia z obwodnicą Iłzanka uchodzi do Zalewu Iłżańskiego, który stanowi sztuczny zbiornik wodny powstały z przegrodzenia koryta rzeki w Iłży. Zalew ten ma długość około 2 km i sięga od Osiedla Nowego w Iłży aż do Kolonii Sereczyce. Odległość między brzegiem zalewu a obwodnicą wyniesie 150 m, licząc w linii prostej, albo 350 m, licząc wzdłuż nurtu rzeki.

Jakość wód w Iłzance nie jest zła; na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczeń z 2000 r. wody w rzece zakwalifikowano do II klasy czystości na odcinku powyżej miasta oraz do III klasy czystości na odcinku poniżej miasta („Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim”, [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl)). Iłzanka należy obecnie do jednej z najczystszych rzek w województwie mazowieckim. W odniesieniu do innych, mniejszych cieków wodnych brak jest danych na temat stanu czystości wód.

Ścieki bytowe w gospodarstwach domowych są najczęściej gromadzone w przydomowych zbiornikach (szambach) i okresowo usuwane. W wielu gospodarstwach rolnych istnieją tradycyjne doły kloacznego (w tzw. sławojkach), zanieczyszczające wody podziemne. Większość osiedli mieszkaniowych w mieście posiada ogólnomiejską kanalizację sanitarną (np. Osiedle Nowe, Osiedle Zuchowiec); z kanalizacji tej ścieki bytowe trafiają do rzeki Iłzanki po uprzednim oczyszczeniu w oczyszczalni komunalnej. Podstawą zaopatrzenia w wodę mieszkańców terenów sąsiadujących z projektowaną drogą są sieci wodociągowe lub własne ujęcia wód podziemnych.

### ***3.3.2. Wody podziemne***

W obszarach otaczających analizowany odcinek drogi nr 9 występują wody podziemne związane z czwartorzędowymi, kredowymi i jurajskimi piętami wodonośnymi. Ogólna zasobność tych poziomów jest dość duża, przy czym największe znaczenie użytkowe mają poziomy jurajskie o formacjach wodonośnych szczelinowo-krasowych. Wody te są dobrej jakości, ale od zanieczyszczeń powierzchniowych nie są izolowane i dlatego rejon Iłży zakwalifikowano do obszaru najwyższej ochrony wód podziemnych. Dane hydrogeologiczne o wybranych ujęciach wód podziemnych przedstawiono na rys. 2.

### **3.4. Powierzchnia ziemi**

#### **3.4.1. Rzeźba terenu**

Obecna rzeźba terenu jest głównie skutkiem ustąpienia dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Projektowana trasa drogowa leży w obszarze Równiny Radomskiej i Przedgórze Iłżeckiego. Obwodnica przetnie granicę między tymi obszarami w Iłży-Polu około 700 m od początku projektowanego odcinka drogi nr 9. W miejscu tym kończy się Nizina Środkowo-Europejska a zaczynają Wyżyny Polskie. Teren przechodzi tu z całkiem płaskiego w coraz bardziej falisty. Wzdłuż krawędzi wyżyny ciągną się Wzgórza Iłżeckie, przecięte w mieście głęboką doliną Iłżanki. Obwodnica przetnie te wzgórza w części zachodniej, gdzie ukształtowanie terenu jest łagodniejsze niż w części wschodniej.

#### **3.4.2. Gleby**

Na wysoczyznach morenowych i na Wzgórzach Iłżeckich występują gleby płowe, którym miejscami towarzyszą płaty gleb brunatnych właściwych, opadowo-glejowych i rdzawych. Szkielet mineralny tych gleb tworzą piaski, piaski gliniaste, pyły piaszczyste i gliny piaszczyste. Gleby te zostały utworzone najczęściej na podłożu składającym się z piasków słabogliniastych, piasków naglinowych, lessów spiaszczonych, glin piaszczystych lub glin, czasami z przewarstwieniami zwirowymi i organicznymi. Obszary te cechuje dobra przydatność rolnicza z przewagą gleb III klasy bonitacyjnej; na płaskowyżach występują duże płaty gleb II klasy bonitacyjnej.

W dolinie Iłżanki dominują gleby murszowe i torfowe; miejscami występują również gleby mułowe, gruntowo-glejowe, glejobielice i czarne ziemie. Ich przydatność rolnicza jest średnia – zróżnicowana od III do V klasy bonitacyjnej.

### **3.5. Hałas**

Główne źródło hałasu to liniowy hałas drogowy. Budowa obwodnicy Iłży rozwiąże problem nadmiernego hałasu drogowego w centrum miasta, spowodowanego ruchem przelotowym przez miasto na kierunku Radom – Iłża – Rzeszów. Istniejąca droga nr 9 stanowi silne, liniowe źródło hałasu, który znacznie przekracza dopuszczalne normy.

### **3.6. Budowa geologiczna i kopaliny**

W bliskim otoczeniu projektowanej drogi występują złoża surowców skalnych, okruchowych i ilastych możliwych do wykorzystania jako kruszywo budowlane naturalne (drobne lub grube: żwiry, pospółki, piaski) oraz do wyrobu ceramiki budowlanej (aluwia, lessy, gliny i mułki czwartorzędu), a także do produkcji cementu, wyrobów hutniczych i produktów chemicznych (wapienie i margle kredowe i jurajskie). W Iłży-Krzemieńcu, Błazinach Górnych znajdują się wyrobiska nieczynnych kamieniołomów wapienia, a w dolinie Iłżanki występują nieeksploatowane złoża torfów niskich. Trasa drogi nie koliduje z tymi złożami kopaliny.

### **3.7. Świat zwierzęcy i roślinny**

#### **3.7.1. Uwagi ogólne**

W otoczeniu projektowanej obwodnicy nie wstępują duże obszary leśne z wyjątkiem Puszczy Iłżeckiej. Mniejszych lasów jest również mało; niewielkie, izolowane lasy występują jedynie w Iłży-Zuchowcu (na zboczach wąwozów), w Kolonii Seredzice (na dnie doliny Iłżanki), w Nowej Białce i Pastwiskach. Największym lasem izolowanym w okolicy jest las sosnowo-świerkowy w Nowej Białce, którego narożnik będzie kolidował z projektowanym węzłem „Iłża-Południe”.

Puszcza Iłżecka rozciąga się na południe od miejscowości Pastwiska. Istniejąca droga nr 9 przechodzi przez tę puszcę na odcinku długości 6 km między Pastwiskami a Lubienią. Odległość między końcem projektowanego odcinka drogi nr 9 a skrajem puszczy w Pastwiskach wynosi 600 m. Docelowo zakłada się, że dwujezdniowa droga nr 9 przejdzie po istniejącym śladzie przez zabudowę Pastwisk i przez puszcę.

Przy istniejącej drodze nr 9 występują rzędowe nasadzenia drzew oraz samosiewy drzew i krzewów na skarpach nasypów i rowów. W nasadzeniach tych dominuje topola. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Odcinek Pole – Iłża jest obsadzony drzewami obustronnie, a odcinek Iłża – Pastwiska jednostronnie (strona wschodnia). W rzędach drzew przydrożnych występują liczne przerwy, spowodowane obumarciem części drzew. Droga



powiatowa Iłża – Pakosław jest obsadzona obustronnie klonami, a przy pozostałych drogach krzyżujących się z trasą obwodnicy występują różne drzewa i krzewy, rosnące pojedynczo lub w grupach.

### **3.7.2. Roślinność terenów objętych opracowaniem**

Roślinność występująca na omawianym terenie została ukształtowana pod wpływem silnej presji człowieka. Jest to głównie roślinność pól uprawnych, łąk, roślinność towarzysząca powierzchniom wykorzystywanym intensywnie przez człowieka. Wzdłuż dróg występują atrakcyjne pod względem krajobrazowym aleje drzew. Na opracowanym terenie występują też cenne przyrodniczo zbiorowiska na terenie wąwozu w Zuchowcu oraz w dolinie rzeki Iłżanki.

### **3.7.3. Fauna na terenach objętych opracowaniem**

Przeważające rolnicze i leśne zagospodarowanie terenu z małym udziałem zwartej zabudowy zagrodowej i z jednym ośrodkiem miejskim w Iłży ma decydujący wpływ na skład gatunkowy i liczebność zwierząt dziko żyjących. Występują tu w stosunkowo dużym zagęszczeniu zajęce i lisy; sporadycznie pojawiają się dziki i sarny. Są tu też gatunki typowe dla terenów otwartych upraw rolniczych i łąk oraz gatunki wykorzystujące bliskość siedlisk ludzkich z korzyścią dla siebie.

Szlaki migracji zwierząt są związane z bliskością Puszczy Iłżeckiej, zadrzewieniami rozrzuconymi wśród pól i wokół wąwozów oraz z podmokłymi terenami w dolinach rzek. Według Polskiego Związku Łowieckiego szlaki te mają charakter lokalny.

## **3.8. Obszary prawnie chronione**

### **3.8.1. Uwagi ogólne**

W otoczeniu projektowanej obwodnicy występują następujące obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody [4]:

- Świętokrzyski Park Narodowy wraz z otuliną, 23 km na południe od drogi;
- Sieradowicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 15 km na pld.-zachód od drogi;
- Kozienicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 25 km na północ od drogi;
- Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 26 km na pld.-zachód od drogi;
- Wrzelowiecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 39 km na wschód od drogi;
- Kazimierski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 40 km na pñ.-wschód od drogi;
- Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) Iłża-Makowiec, kolidujący z drogą;
- OChK Doliny Kamiennej, 4 km na południe od drogi;
- OChK Lasów Przysusko-Szydłowieckich, 11 km na zachód od drogi.
- OChK Solec nad Wisłą, 30 km na wschód od drogi;
- OChK Doliny Rzeki Zwoleńki, 32 km na pñ.-wschód od drogi;
- pomniki przyrody w Puszczy Iłżeckiej, pododdział 102c, w formie 3 modrzewi polskich w wieku 200 lat, 1,5 km na południowy-wschód od drogi;
- pomnik przyrody w Puszczy Iłżeckiej, pododdział 103c, w formie dębu szypułkowego w wieku 160 lat, 1,5 km na południe od drogi;
- pomniki przyrody w Pakosławiu w formie dębu szypułkowego w wieku 300 lat i modrzewia polskiego w wieku 200 lat, 6 km na zachód od drogi;
- użytek ekologiczny Pakosław, 5 km od drogi;

Obszary chronione położone na południe i południowy zachód od projektowanej obwodnicy tworzą zwarty kompleks terenów chronionych obejmujący większość Wyżyny Kieleckiej. W centralnej części wyżyny znajduje się najcenniejszy przyrodniczo teren Gór Świętokrzyskich z najwyższym pasmem Łysogór, położonych w granicach Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

W otoczeniu projektowanej obwodnicy znajdują się następujące obszary, proponowane do zaliczenia do europejskiej sieci NATURA 2000 (rys. 1):

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Pakosław” (PLH 140015), 5 km od drogi;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) „Ostoja Kozienicka” (PLB140013) i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Puszcza Kozienicka” (PLH140035), 25 km od drogi;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Dolina Zwoleńki” (PLH 140006), 32 km od drogi;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) „Małopolski Przełom Wisły” (PLB 140006) i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Przełom Wisły w Małopolsce” (PLH060045), 38 km od drogi;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Łysogóry” (PLH 260002), 28 km od drogi;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) „Lasy Suchedniowskie” (PLH260010), 27 km od drogi.

### **3.8.2. Charakterystyka Sieradowickiego Parku Krajobrazowego**

Park obejmuje wschodnią część Płaskowyżu Suchedniowskiego oraz Pasma Sieradowickie Gór Świętokrzyskich. Osobliwością są wychodnie skalne o rozmaitych, malowniczych kształtach. Lasy zajmują 85% powierzchni parku; występuje tu 21 typów siedliskowych lasu. Dominują lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z dużym udziałem jodły i modrzewia. Występują tu 52 chronione gatunki roślin, takie jak widłaki, storczyki, rosiczki, pluskwica europejska, listera jajowata, gnieźnik leśny.

### **3.8.3. Charakterystyka OChK Iłża-Makowiec**

Na przeważającej swojej długości projektowana obwodnica Ilży będzie znajdować się wewnątrz Obszaru Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec, którego zadaniem jest ochrona najcenniejszych krajobrazowo terenów na pograniczu Niziny Środkowo-Europejskiej i Wyżyn Polskich. Szczególnie cenne są krajobrazy pasm wyżynnych Wzgórz Iłżeckich, przełomowy odcinek doliny Iłżanki, górny odcinek doliny Modrzewicy wraz z torfowiskami i suchymi dolinami polodowcowymi oraz wąwozy na wschodnim i zachodnim zboczu doliny Iłżanki (w granicach miasta Iłża). W granicach tego obszaru chronionego krajobrazu obwodnica przetnie dwa cenne krajobrazowo wąwozy w Iłży-Zuchowcu oraz rozległe płaskie dno doliny Iłżanki w Kolonii Seredzice, gdzie występują chronione wilgotne łąki i rzadki las olszynowy.

### **3.8.4. Charakterystyka OChK Doliny Kamiennej**

Obszar obejmuje odcinek doliny rzeki Kamiennej od Skarżyska-Kamiennej do Czekarzewic o długości 53 km w linii powietrznej, a także sąsiadujące z doliną obszary Przedgórze Iłżeckiego i Wyżyny Sandomierskiej. W Starachowicach i Brodach Iłżeckich dolina rzeki jest przegrodzona zaporami, za którymi występują sztuczne zbiorniki retencyjne. Prawie wzdłuż całego biegu rzeki występują rozległe tereny leśne; obszar chroniony obejmuje prawie w całości lasy Puszczy Iłżeckiej. Z obszaru wyłączone są tereny miejskie Skarżyska-Kamiennej, Wąchocka, Starachowic i Ostrowca Świętokrzyskiego, a także rejon Ćmielowa.

### **3.8.5. Charakterystyka użytku ekologicznego Pakosław**

Torfowisko Pakosław jest położone w dorzeczu rzeki Iłżanki, ok. 6 km na północny - zachód od Iłży. Zajmuje wydłużone zagłębienie terenowe o długości 3,5 km i szerokości do 2,5 km o powierzchni około 500 ha. Całe torfowisko położone jest w obszarze chronionego krajobrazu Iłża-Makowiec. Część południowa i wschodnia torfowiska Pakosław, o powierzchni 203,72 ha objęta została ochroną jako użytek ekologiczny. Do najcenniejszych roślin występujących na terenie torfowiska należą: Brzoza niska, Jęczyczka syberyjska, Goździk pyszny, Wierzba czarniawa, Lipiennik loesela, Starodub łąkowy.. Szacuje się, że na obszarze tym występuje ok. 90% populacji krajowej Jęczyczki syberyjskiej (ok. 1100 okazów kwitnących z ok. 4000 pędów kwiatonośnych oraz ok. 3000 siewek i okazów młodocianych, niekwitnących).

### **3.8.6. Charakterystyka obszaru SOOS „Pakosław” PLH140015**

W obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Pakosław”, który został zaproponowany do zaliczenia do europejskiej sieci NATURA 2000 i który znajduje się w źródłowym odcinku rzeki Modrzejowicy, lewego, największego dopływu Iłżanki, w odległości około 5 km na zachód od najbliższego punktu projektowanej obwodnicy Iłży. Głównym powodem utworzenia obszaru „Pakosław” jest potrzeba ochrony unikatowego, największego w Polsce, stanowiska jęczyczi syberyjskiej, które znajduje się w dolinie Modrzejowicy koło Pakosławia. Zbiorowisko tej rośliny liczy tu ponad 1100 osobników, co stanowi 90% krajowych zasobów. W odróżnieniu od pozostałych stanowisk w Polsce jest żywotne i stale powiększa się.

### **3.8.7. Charakterystyka obszaru SOOS „Puszcza Kozienicka” PLH140035**

Puszcza Kozienicka jest dużym kompleksem leśnym położonym na Nizinie Środkowomazowieckiej między Radomiem a Kozienicami. Około 12,5 tys. lat temu wydmy zostały utrwalone roślinnością i stanowią dziś na powierzchni blisko 20 tys. ha unikatowy na skalę europejską twór przyrodniczy. Tereny zabagnione zajmują zagłębienia między poszczególnymi wydmami. Około 70% powierzchni zajmują lasy. Na pasach wydmowych dominują drzewostany sosnowe z domieszką gatunków liściastych, głównie dębów. Strome zbocza wydm porastają dąbrowy świetliste i grądy. Obszary bagienne, obecnie częściowo osuszone, pokrywają szuwały, turzycowiska, łąki i lasy liściaste, tworzące zespoły olszowe, łęgowe i grądowe. Głównym ciekim wodnym jest rzeka Zagożdżonka, przepływająca przez Pionki i Kozienice. Skrajem obszaru przepływa Wisła i Radomka.

W Puszczy Kozienickiej występują liczne gatunki roślin rzadkich lub chronionych, np. przebiśnieg, lilia złotogłów, czosnek niedźwiedzi. W faunie liczne populacje jelenia, łosia, bobra, orlika krzykliwego, kraski, łabędzia niemego i bociana czarnego.

### **3.8.8. Charakterystyka OSOP „Ostoja Kozienicka” PLB140013**

Obszar obejmuje znaczną część jednego z większych kompleksów leśnych w środkowej Polsce – Puszczy Kozienickiej, na granicy Małopolski i Mazowsza, w widłach pradolin Wisły, Radomki i Zagożdżonki, na terenie Równiny Radomskiej. Położony jest on w terenie z licznymi elementami rzeźby pochodzenia fluwioglacjalnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły, poprzedzielanych licznymi wałami wydmowymi, pomiędzy którymi znajdują się niecki, zwykle silnie zabagnione. Wcześniej na tym terenie utrzymywały się drzewostany z klonem, jesionem, lipą, dębem i bukiem. Obecnie drzewostany składają się głównie z sosny (84%) oraz jodły (4%). Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Resztę terenu pokrywają pola uprawne, łąki, pastwiska. Występują tu również interesujące połacie torfowisk wysokich i niskich.

### **3.8.9. Charakterystyka obszaru SOOS „Dolina Zwolenki” PLH140006**

Obszar jest jedną z najbogatszych i najcenniejszych ostoi flory i fauny dla terenów podmokłych w regionie. Stwierdzono tu 7 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Bogata jest fauna kręgowców: 17 gatunków ryb, 10 gatunków płazów oraz 79 gatunków ptaków lęgowych, w tym 12 prawdopodobnych. Obszar stanowi ważną ostoję żółwia błotnego. Bogata jest również fauna bezkręgowców, w tym 25 gatunków ważek oraz 21 gatunków ślimaków wodnych i 43 wodnych. Dobrze zachowane są roślinne zbiorowiska wodno-błotne. Zidentyfikowano tu 5 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które łącznie zajmują 40% obszaru.

### **3.8.10. Charakterystyka obszaru OSOP „Małopolski Przełom Wisły” PLB140006**

Obszar obejmuje odcinek Wisły pomiędzy Józefowem a Kazimierzem Dolnym o długości około 30 km w linii powietrznej. Rzeka rozcina tu obszar wyżynny, w związku z tym występują wysokie brzegi i strome krawędzie doliny, miejscami mocno podcięte przez meandrującą rzekę. Wisła zachowała tu naturalny charakter rzeki z licznymi wyspami o różnej wielkości: od łąch piaszczystych, przez niskie, piaszczyste, nagie wysepki po wyżej wyniesione, dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną, krzaczastą i drzewiastą, często wykorzystywane jako pastwiska. Największe wyspy są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi.

Małopolski Przełom Wisły jest ostoją ptasią o randze europejskiej E-63. Występuje tu co najmniej 14 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ważny jako ostoja rybitw: białoczelnej i rzecznej. W obszarze znajdują się jedno z nielicznych w kraju stanowisk lęgowych ostrygojada. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: dzięcioł białogrzbity, rybitwa rzeczna, szablodziób, batalion, krwawodziób,

mewa pospolita, ostrygojad i rycyk; w stosunkowo dużym zagęszczeniu występują: płaskonos, nurogęś i zimorodek. Obszar stanowi ważną ostoję dla ptaków wodno-błotnych.

### **3.8.11. Charakterystyka SOOS „Przełom Wisły w Małopolsce” PLH060045**

Obszar obejmuje przełomowy odcinek doliny Wisły, od ujścia Sanny powyżej Annapola do miasta Puławy. Występują tu następujące trzy rodzaje siedlisk chronionych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek oraz: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Występują tu ostoje następujących gatunków zwierząt, które powinny być chronione: żółw błotny, modraszek nausitous oraz modraszek telejus.

### **3.8.12. Charakterystyka obszaru SOOS „Łysogóry” PLH260002**

Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich. Obszar jest w 90% porośnięty przez lasy, przy czym w większości są to lasy jodłowo-bukowe; mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych partiach gór spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych – bory wilgotne i bagienne, a także olsy. Niektóre fragmenty drzewostanów mają dość zmieniony skład gatunkowy, co jest efektem prowadzonej tu niegdyś gospodarki leśnej. W granicach obszaru znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk.

W obszarze stwierdzono obecność 8 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu unikalne dla tego miejsca zespoły roślinne niespotykane w innych regionach, zwłaszcza świętokrzyski bór jodłowy, bogate zbiorowiska mszaków i porostów na gołoborzach oraz jedna z największych ostoi modrzewia polskiego. Bogata jest flora roślin naczyniowych licząca około 700 gatunków, w tym wiele zagrożonych w skali kraju, rzadkich lokalnie lub prawnie chronionych. Stwierdzono tu występowanie około 4 tys. gatunków bezkręgowców, w tym wiele unikatowych, reliktowych form. Łącznie w obszarze obserwuje się 13 gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

### **3.8.13. Charakterystyka obszaru SOOS „Lasy Suchedniowskie” PLH260010**

Granica Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Lasy Suchedniowskie” pokrywa się prawie dokładnie z granicą Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego.

Prawie 90% obszaru jest porośnięte lasami, które wchodzi w skład większego kompleksu Puszczy Świętokrzyskiej. Przewagę mają siedliska żyznych lasów mieszanych nizinnych oraz mieszanych wyżynnych wilgotnych i świeżych; obszar jest ostoją modrzewia polskiego. Występuje tu 28 chronionych gatunków roślin, w tym widłaki, storczyk plamisty, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczyko, dziewięciosił bezłodygowy. W lasach znajdują się rozległe ostoje zwierząt oraz liczne miejsca lęgowe ptaków, w tym bociana czarnego, orlika krzykliwego, cietrzewia i jarząbka.

### **3.8.14. Powiązania międzyobszarowe**

Obszary chronione Świętokrzyskiego Parku Narodowego (wraz z SOOS „Łysogóry”), Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (wraz z SOOS „Lasy Suchedniowskie”), ich otulin oraz następujących obszarów chronionego krajobrazu: Ilża-Makowiec (wraz z SOOS „Pakosław”), Doliny Kamiennej i Lasów Przysusko-Szydłowieckich stykają się ze sobą na długich odcinkach i tworzą zwarty, świętokrzyski blok ochrony przyrody. W ramach tego bloku powiązania są silne i polegają głównie na mieszanii się populacji zwierzęcych za pomocą licznych szlaków migracyjnych, łączących ze sobą rozległe tereny leśne.

Obszar SOOS „Dolina Zwoleńki” jest silnie powiązany z sąsiednimi obszarami OSOP „Małopolski Przełomu Wisły” i SOOS „Przełom Wisły w Małopolsce”; obszary te stykają się ze sobą w rejonie ujścia Zwoleńki do Wisły, a między nimi zachodzi wymiana populacji zwierzęcych, w tym szczególnie ptasich.

Obszary Małopolskiego Przełomu Wisły (wraz z Doliną Zwoleńki), świętokrzyskiego bloku terenów chronionych oraz Kozienickiego Parku Krajobrazowego (wraz z SOOS „Puszcza Kozienicka” i OSOP „Ostoja Kozienicka”) są ze sobą bardzo słabo powiązane, na co decydujący wpływ mają duże przestrzenie między nimi oraz ich rolnicze zagospodarowanie. Jednakże pewna niewielka wymiana populacji zwierząt zachodzi między nimi za pośrednictwem długich, regionalnych szlaków migracyjnych, łączących poszczególne izolowane lasy i łąki, położone w strefach zewnętrznych tych obszarów chronionych. Dwa z tych szlaków położone są niedaleko projektowanej obwodnicy Ilży.

### **3.9. Walory krajobrazowe i rekreacyjne**

W bezpośrednim otoczeniu projektowanej obwodnicy największymi walorami krajobrazowymi i rekreacyjnymi charakteryzują się tereny otwarte położone w obrębie pasma Wzgórz Iłżeckich, w tym w szczególności malownicze wzgórza z mozaiką pól uprawnych i zadrzewień, przełomowy odcinek doliny Iłżanki, zbocza rozcięte wąwozami i otoczenie Zalewu Iłżańskiego. Duże walory krajobrazowe i rekreacyjne mają pozostałe odcinki doliny Iłżanki, doliny Małyszynca i Błazinki oraz Puszcza Iłżecka i jej najbliższe otoczenie. Walory krajobrazowe terenu zmniejsza rozproszona zabudowa zagrodowa i osiedlowa w pobliżu miasta; na terenach otwartych wokół miasta powstaje nowa rozproszona zabudowa wśród pól i wzgórz, która często zasłania atrakcyjny widok na okolicę.

### **3.10. Zagospodarowanie i użytkowanie terenów**

#### ***3.10.1. Zagospodarowanie przestrzenne***

Największym miastem w okolicy jest Radom, liczący 232 tys. mieszkańców i położony 27 km na północ od Iłży (rys. 1). Na południu, w dolinie rzeki Kamiennej leżą trzy duże ośrodki miejskie: Skarżysko-Kamienna (50 tys. mieszkańców, 26 km od Iłży), Starachowice (57 tys. mieszkańców, 17 km) i Ostrowiec Świętokrzyski (79 tys. mieszkańców, 27 km). Między Iłżą a Radomiem znajduje się miasto Skaryszew (3,7 tys. mieszkańców, 16 km), na północny wschód od Iłży – miasto Zwoleń (8,6 tys. mieszkańców, 32 km), na wschód – miasto Lipsko (6,4 tys. mieszkańców, 28 km), a na zachód – Szydłowiec (12,8 tys. mieszkańców, 27 km).

Projektowana droga znajdzie się częściowo w granicach miasta Iłża, liczącego 5,6 tys. mieszkańców, i częściowo w obrębie terenów wsi sąsiadujących z Iłżą: Seredzice (0,9 tys. mieszkańców), Kolonia Seredzice (0,3 tys.), Nowa Białka (0,2 tys.), Błaziny Dolne (0,4 tys.) i Pastwiska (0,2 tys.). Projektowana droga stanowić będzie nową trasę drogową o kierunku obwodnicowym w stosunku do centrum miasta, przy czym nowa droga nr 9 ominie centrum miasta od strony zachodniej (rys. 2).

Odległość nowej drogi od centrum miasta wyniesie w najbliższym miejscu (w węźle „Iłża-Północ”) około 900 m. Od strony miasta obwodnica będzie oddalona od najbliższej zwartej zabudowy miejskiej (w Zuchowcu) o około 200 m. Po przeciwnej, zachodniej stronie obwodnicy występują rozległe tereny stanowiące część zachodniego pasma Wzgórz Iłżeckich, zagospodarowane rolniczo i praktyczne pozbawione jakiegokolwiek zabudowy (rozproszonej lub zwartej), choć w większości włączone w granice miasta.

#### ***3.10.2. Istniejąca droga krajowa nr 9 w mieście i gminie Iłża***

Obecnie droga krajowa nr 9 (Warszawa) Radom – Iłża – Ostrowiec Świętokrzyski – Rzeszów – Barwinek (Bukareszt) ma w rejonie Iłży na odcinkach pozamiejskich jezdnię asfaltową o szerokości 7,0 m bez poboczy utwardzonych. Na odcinku północnym występują obustronne nieregularne rzędy drzew, a na odcinku południowym występuje nieregularny rząd jednostronny (od strony lewej, wschodniej). Jezdnia jest odwadniana za pomocą obustronnych rowów drogowych. Dostęp do otaczających gruntów nie jest ograniczony; jest wiele zjazdów indywidualnych i publicznych z jezdni, głównie do zabudowy i na pola. Występują skrzyżowania zwykle z poprzecznymi drogami powiatowymi i gminnymi.

Na odcinku miejskim asfaltowa jezdnia drogi krajowej ma szerokość zmienną w granicach od 6,0 m do 9,0 m i jest z reguły ograniczona krawężnikami. Przy jezdni występują obustronnie chodniki o szerokości zmiennej od 0,5 m (w miejscowych przewężeniach) do 2,5 m. Jezdnia jest odwadniana za pomocą kanalizacji deszczowej, z której zrzut ścieków opadowych następuje do rzeki Iłżanki po uprzednim oczyszczeniu. Występują liczne skanalizowania zwykle bez sygnalizacji świetlnej z poprzecznymi ulicami gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi.

### **3.10.3. Istniejąca droga gminna w Iłży-Polu**

Obecnie droga gminna z Starosiedlic przez Iłżę-Pole, Iłżę-Malenie do Piłatki ma w rejonie projektowanego skrzyżowania północnego na początku obwodnicy jezdnię asfaltową o szerokości 5,0 m oraz pobocza gruntowe o szerokości minimalnej 2 x 1,5 m. Na odcinku tym występują obustronnie zamulone rowy trapezowe oraz rzędy drzew, zlokalizowane za rowami. Dostęp do otaczających gruntów nie jest ograniczony; jest tu wiele zjazdów indywidualnych z jezdni na pola i do zabudowy. Na przecięciu z drogą nr 9 występuje skrzyżowanie zwykle bez sygnalizacji świetlnej.

### **3.10.4. Istniejąca droga powiatowa nr 34466 w mieście Iłża**

Obecnie droga powiatowa nr 34466 Iłża – Pakosław w rejonie projektowanego węzła „Iłża-Północ” ma jezdnię asfaltową o szerokości 5,0 m oraz pobocza gruntowe o szerokości minimalnej 2 x 1,5 m. Na odcinku tym występuje jednostronny rów trapezowy (od strony północnej) oraz nieregularne rzędy drzew, zlokalizowane przy granicy pasa drogowego (za rowem). Dostęp do otaczających gruntów nie jest ograniczony; jest wiele zjazdów indywidualnych i publicznych z jezdni do zabudowy i na pola. Przy drodze jest zlokalizowana podstacja elektryczna GPZ, do której dochodzą liczne napowietrzne i podziemne linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia.

### **3.10.5. Istniejąca droga powiatowa nr 34465 w Kolonii Siedzice**

Obecnie droga powiatowa nr 34465 Iłża – Siedzice ma w rejonie projektowanego przejazdu drogowego pod obwodnicą jezdnię asfaltową o szerokości 5,0 m oraz pobocza gruntowe o szerokości minimalnej 2 x 1,0 m. Na odcinku tym występują obustronnie zamulone rowy trapezowe oraz nieregularne rzędy drzew, zlokalizowane za rowami. Dostęp do otaczających gruntów nie jest ograniczony; jest tu wiele zjazdów indywidualnych i publicznych z jezdni na pola i do zabudowy.

### **3.10.6. Istniejąca droga gminna w Kolonii Siedzice**

Obecnie droga gminna z Iłży do Białki ma w rejonie projektowanego przejazdu drogowego pod obwodnicą jezdnię asfaltową o szerokości 5,5 m oraz pobocza gruntowe o szerokości minimalnej 2 x 1,0 m. Na odcinku tym występuje jednostronnie rów trapezowy (od strony zachodniej) a także jednostronny nieregularny rząd drzew, zlokalizowany od strony zachodniej za rowem. Dostęp do otaczających gruntów nie jest ograniczony; jest tu wiele zjazdów indywidualnych i publicznych z jezdni na pola i do zabudowy.

## **3.11. Ogólna ocena istniejącego stanu środowiska**

W bezpośrednim otoczeniu projektowanej zachodniej obwodnicy Iłży przeważają krajobrazy kulturowe rolnicze o stosunkowo niedużym stopniu przekształcenia środowiska naturalnego wskutek działalności człowieka. Droga przejdzie w poprzek pasma Wzgórz Iłżeckich, rozciętych siecią wąwozów, atrakcyjnych krajobrazowo i stanowiącym północny skraj Wyżyny Kieleckiej.

W dalszym otoczeniu obwodnicy po jej wschodniej stronie znajduje się zwarta zabudowa miejska Iłży, rozłożona na dnie i na zboczach doliny rzeki Iłżanki. Na przeciwległym wzgórzu górują nad miastem ruiny zamku z charakterystyczną wieżą widokową.

W obrębie miasta występują punktowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza, a na całym obszarze tzw. niska emisja z domowych pieców grzewczych i pojazdów samochodowych. Głównie źródło hałasu to liniowy hałas drogowy.

Średnia jakość gleb jest wysoka; na obszarach rolniczych dominują gleby III klasy bonitacyjnej.

Największymi problemami ekologicznymi obszaru są: presja urbanizacyjna powodująca powstawanie chaotycznej, rozproszonej zabudowy wśród pól i wzgórz, niska emisja energetyczna oraz hałas drogowy.

## **4.OPIS ZABYTEKÓW PRAWNIE OCHRONIONYCH**

### **4.1. Obiekty architektoniczne**

W najbliższym otoczeniu projektowanej obwodnicy Iłży nie występują architektoniczne obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury [9] z wyjątkiem torów nieczynnej kolejki wąskotorowej z Iłży do Starachowic, tzw. Starachowickiej Kolei Dojazdowej, wpisanej do rejestru zabytków byłego województwa radomskiego prawomocną decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Radomiu pod numerem 543/A/95 w dniu 27.01.1995 r. Na odcinku Błaziny Dolne – Pastwiska tory kolejki są ułożone bezpośrednio przy istniejącej drodze krajowej nr 9 po jej stronie zachodniej (prawej) i kolidują tu z projektowanym włączeniem trasy obwodnicy w istniejącą jezdnię tej drogi.

Obecnie kolejka jest w zarządzie Starostwa Powiatowego w Starachowicach; starosta starachowicki stara się o przewrót ruchu na tej linii kolejowej. Dotychczas uruchomiono ruch pociągów na odcinku Starachowice – Lipie (5 km). W najbliższym czasie planuje się uruchomienie ruchu kolejowego na odcinku Iłża – Pastwiska, a w dalszej kolejności na pozostałej części linii kolejowej.

W dalszym otoczeniu projektowanej obwodnicy w odległości 900-1300 m od najbliższego punktu obwodnicy występuje zespół zabytków w m. Iłża, w tym następujące najcenniejsze zabytki:

- górująca nad miastem kamienna wieża obronna, stanowiąca najlepiej zachowany fragment ruin zamku biskupów krakowskich z 1342 r.,
- kościół farny Wniebowzięcia NMP, wybudowany w 1326 r. w stylu gotyckim, przebudowany w latach 1603-1637 w stylu renesansowym,
- zespół kościoła szpitalnego Św. Ducha, w tym kościół z XV wieku, odbudowany po 1922 r. i 1945 r., szpital z 1448 r., obecnie muzeum regionalne, oraz cmentarz rzymsko-katolicki,
- cmentarz rzymsko-katolicki, znajdujący się przy ul. Staromiejskiej obok kościoła Matki Boskiej Śnieżnej z ok. 1820 r., założony prawdopodobnie w XII wieku; najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1846 r.,
- cmentarz rzymsko-katolicki przy ul. Radomskiej; nazywany również „starym”; użytkowany był w 1598 r.; najstarsze nagrobki pochodzą z I połowy XIX wieku,
- kaplica cmentarna p.w. Św. Franciszka (decyzja nr 71/A/81 z dnia 5.03.1981 r.) z pierwszej połowy XIX wieku, usytuowana w dzielnicy Kotlarka,
- zespół przemysłowy, położony przy ul. Błazińskiej 100, w którego skład wchodzi dwa piece do wypalania wapna; szybowy i typu „Hoffman”, powstałe w latach 20-tych i 30-tych XX wieku,
- piec garncarski, położony przy ul. Wójtowskiej 63.

Władze miejskie podejmują działania w celu uruchomienia zabytkowej kolejki wąskotorowej łączącej Iłżę ze Starachowicami, co zwiększy atrakcyjność turystyczną Iłży. Tory tej kolejki będą biegły po zachodniej stronie drogi nr 9, między innymi na odcinku Błaziny Dolne – Pastwiska, gdzie będą kolidować z trasą obwodnicy.

Zamkowa wieża obronna jest dobrze widoczna z istniejącej drogi nr 9 z odległości wielu kilometrów przed Iłżą. Z projektowanej obwodnicy wzgórze zamkowe wraz z wieżą obronną będzie dobrze widoczne na tle zabudowy miejskiej położonej na dnie doliny. Odległość obwodnicy od wieży zamkowej w najbliższym miejscu (w węźle „Iłża-Północ”) wyniesie 1250 m. Centrum miasta będzie odległe od węzła „Iłża-Północ” o około 900 m. Najbliższa zwarta zabudowa miejska będzie oddalona o około 200 m od obwodnicy (w Zuchowcu). Przy dobrej widoczności z obwodnicy będzie widać na horyzoncie pasmo Łysogór w Górach Świętokrzyskich.

## 4.2. Obiekty archeologiczne

W najbliższym otoczeniu projektowanej obwodnicy występują następujące archeologiczne obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury [9]:

- stanowisko nr 1 w km 1+020, strona lewa (numer AZP 79-68/110);
- stanowisko nr 2 w km 2+300, strona lewa (numer AZP 79-68/61);
- stanowisko nr 3 w km 2+450, strona prawa (numer AZP 79-68/92);
- stanowisko nr 4 w km 2+520, strona lewa (numer AZP 79-68/120);
- stanowisko nr 5 w km 2+720, strona lewa (numer AZP 79-68/145);
- stanowisko nr 6 w km 2+900, strona lewa (numer AZP 79-68/146);
- stanowisko nr 7 w km 3+470, strona lewa i prawa (numer AZP 79-68/132);
- stanowisko nr 8 w km 4+500, strona prawa (numer AZP 79-68/134);
- stanowisko nr 9 w km 4+730, strona lewa (numer AZP 79-68/137).

Zgodnie z wynikami badań powierzchniowo-sondażowych, wykonywanych dla planowanej obwodnicy Iłży w roku 2005 r. przez Konsorcjum Archeologiczno-Etnograficzne Południowego Mazowsza i Północnej Małopolski, sześć stanowisk swoim położeniem koliduje z projektowaną drogą (stanowiska nr 2, 4, 5, 7, 8, 9). Dlatego też na terenie planowanym pod budowę obwodnicy Iłży zaleca się wykonanie specjalistycznych badań w miejscach gdzie stanowiska znajdują się w kolizji z budowaną obwodnicą. W rejonie występowania pozostałych stanowisk należy zapewnić stały nadzór archeologiczny w trakcie prowadzenia prac ziemnych. Szczegółową lokalizację tych obiektów przedstawiono na rys. S2.

## 5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

### 5.1. Podstawowe warianty przedsięwzięcia

Na wcześniejszym etapie przygotowywania inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek, który zakończył się wydaniem przez burmistrza Iłży decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak: PIS.7670/10/2006 z dnia 8 marca 2007 r., analizie poddano wariant zerowy (tzw. bezinwestycyjny) oraz dwa warianty lokalizacyjne: **wariant P1** i **wariant P2**.

Wariant 0 (zerowy): polegający na całkowitej rezygnacji z przedsięwzięcia, tzn. pozostawienia drogi krajowej nr 9 bez zmian (w stanie istniejącym).

Wariant P1: zakładający przebieg obwodnicy jak najbliżej terenów miejskich, co skutkuje najmniejszą możliwą długością obwodnicy wynoszącą 7,2 km; wariant ten jest preferowany przez Inwestora i jest przyjęty jako podstawa do dalszych prac projektowych.

Wariant P2: zakładający przebieg obwodnicy w dalszej odległości od terenów miejskich, co zwiększa długość obwodnicy do 7,5 km; wariant ten był rozpatrywany przez Inwestora na etapie opracowania koncepcji programowo-przestrzennej, ale nie został przyjęty jako podstawa do dalszych prac projektowych.

Analizom poddano także wariant najkorzystniejszy dla środowiska, a także warianty techniczne powyższych wariantów lokalizacyjnych drogi.

### 5.2. Wariant zerowy

W wariantcie zerowym ruch drogowy będzie odbywał się po istniejącej jezdni i będzie przebiegał przez centralne dzielnice Iłży. Nawierzchnie tego ciągu drogowo-ulicznego nie będą poszerzane, a tylko ewentualnie poddane zabiegom remontowym. W związku z długofalowym nieuniknionym wzrostem ruchu na drogach dojazdowych do Iłży należy przypuszczać, że w dalszej przyszłości ruch drogowy będzie silnie tłumiony



ograniczeniami przepustowości i będzie obciążał alternatywne drogi objazdowe. Zjawiska te wystąpią w największej intensywności na wąskim odcinku drogi nr 9 prowadzącym z centrum miasta w kierunku Rzeszowa. W rezultacie nastąpi wzrost uciążliwości drogi nr 9 oraz dróg objazdowych, np. drogi Iłża – Białka – Pastwiska, dla okolicznego środowiska i zabudowy, w tym w szczególności mogą wystąpić bardzo duże przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i zanieczyszczeń powietrza przy tych drogach. Szacuje się, że pogorszenie stanu akustycznego i aerosanitarne środowiska w takim przypadku odczuje około 3 tys. mieszkańców Iłży i okolic. Innym mankamentem wariantu 0 będzie utrudnienie możliwości wjazdu i zjazdu z drogi nr 9 i z dróg objazdowych do okolicznej zabudowy oraz na drogi poprzeczne. Należy przypuszczać, że po przekroczeniu pewnego poziomu ruchu skrzyżowania na tych drogach staną się nieprzejezdne w godzinach szczytu, a na trasie głównej tworzyć się będą coraz dłuższe korki drogowe.

W skali regionu radomskiego rezygnacja z budowy obwodnicy Iłży spowoduje ucieczkę ruchu z przeciążonego odcinka drogi nr 9 w centrum Iłży na mniej obciążone drogi alternatywne, np. na drogę nr 744 Radom – Wierzbica – Starachowice lub drogę nr 79 Warszawa – Zwolen – Lipsko - Sandomierz, przez co ruch relacji Warszawa – Rzeszów będzie przechodził przez zabudowane obszary miast i wsi przeciętych tymi drogami. Spowoduje to dodatkowe uciążliwości dla około 2 tys. mieszkańców tych obszarów.

Rezygnacja z obwodnicy Iłży ma też zalety, głównie dla środowiska przyrodniczego, w postaci nienaruszania istniejących terenów o dużych walorach środowiskowych (Wzgórza Iłżeckie, doliny, wąwozy, zespoły łąkowe itp.), a ponadto dla ludzi – w postaci zachowania niskiego poziomu hałasu i zanieczyszczeń drogowych w najbliższym otoczeniu projektowanej obwodnicy; dotyczy to około 50 mieszkańców tych terenów.

### **5.3. Warianty inwestycyjne**

Na etapie studialnym projektowania obwodnicy Iłży oprócz przyjętego zachodniego wariantu P1 przebiegu przedsięwzięcia rozważano również wariant wschodni P2, w którym przyjęto ominięcie centrum miasta od strony wschodniej. Wariant wschodni P2 został jednak odrzucony i do dalszych prac projektowych w etapie koncepcji programowo-przestrzennej i projektu koncepcyjnego przyjęto wariant zachodni P1.

Główną przyczyną odrzucenia wschodniego wariantu P2 obwodnicy Iłży wiąże się z ukształtowaniem terenu: na zachód od miasta występuje łagodna rzeźba terenu w tej części Wzgórz Iłżeckich, a na wschód – wysoka część pasma Wzgórz Iłżeckich ze stromymi zboczami. W związku z tym przy ominięciu miasta od strony wschodniej konieczne byłoby przejście nowej drogi głębokim wykopem w poprzek najbardziej atrakcyjnego przyrodniczo i krajobrazowo fragmentu Wzgórz Iłżeckich, charakteryzującego się maksymalnym wyniesieniem ponad otaczający teren i pokrytego gęstą siecią wąwozów. Oznaczałoby to praktycznie całkowite zniszczenie walorów krajobrazowo-przyrodniczych tego terenu. Oprócz aspektu ekologicznego występuje również aspekt ekonomiczny: głębokie wykopy oznaczają istotny wzrost nakładów inwestycyjnych, co powoduje, że wariant wschodni jest niekorzystny zarówno ekologicznie jak i ekonomicznie. Inną przyczyną odrzucenia wariantu wschodniego P2 jest kolizja zabytkami: obwodnica wschodnia przebiegałaby w niedalekiej odległości od zabytkowych ruin zamku iłżeckiego, co zakłóciłoby zdecydowanie walory ekspozycyjne tego obiektu.

Na tej podstawie utworzono dwa skrajne warianty P1 i P2, które zostały poddane szczegółowej analizie ekologicznej w raporcie sporządzonym dla etapu decyzji środowiskowej. W wyniku porównania i oceny tych wariantów uznano, że najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant P1. Wniosek ten potwierdziła wydana decyzja środowiskowa.

### **5.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

W poprzednich fazach projektowania, na etapie koncepcji programowo-przestrzennej, rozpatrywano wyłącznie wariant zachodni, z tym, że w ramach tego wariantu rozpatrywano kilka podwariantów trasy drogowej, o osiach trasy odchylających się od siebie maksymalnie do 500 m. Na tej podstawie utworzono dwa skrajne warianty P1 i P2, które zostały poddane szczegółowej analizie ekologicznej opisanej w przedmiotowym raporcie. W wyniku porównania i oceny tych wariantów uznano, że najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant P1.

### **5.5. Warianty techniczne: lokalizacji pasa zieleni**

W poprzednich fazach projektowania, na etapie koncepcji programowo-przestrzennej, rozpatrywano wyłącznie w ramach wariantu zachodniego P1, kilka podwariantów technicznych trasy drogowej, różniących się lokalizacją pasa zieleni.

## **5.6. Warianty techniczne: estakady w dolinie Iłżanki**

W poprzednich fazach projektowania, na etapie koncepcji programowo-przestrzennej, rozpatrywano wyłącznie w ramach wariantu zachodniego P1, kilka podwariantów technicznych trasy drogowej, różniących się rozwiązaniem obiektu mostowego.

## **5.7. Warianty techniczne: przełożenia drogi gminnej Iłża – Białka**

W poprzednich fazach projektowania, na etapie koncepcji programowo-przestrzennej, rozpatrywano wyłącznie w ramach wariantu zachodniego P1, kilka podwariantów technicznych trasy drogowej, w których istniejący przebieg drogi gminnej Iłża – Białka kolidował z planowaną obwodnicą w rejonie projektowanego nasypu dojazdowego do estakady WG-5 nad doliną Iłżanki w km 3+930, skutkiem czego konieczna była zmiana lokalizacji drogi gminnej. Wybrano do realizacji wariant techniczny najlepiej spełniający kryterium ogólnospołeczne i zdrowotne i będący równocześnie najkorzystniejszym pod względem ekonomicznym.

# **6. ODDZIAŁYWANIE WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

## **6.1. Oddziaływanie na obszary sieci NATURA 2000**

### ***6.1.1. Oddziaływania na chronione elementy przyrodnicze***

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza obszarami sieci NATURA 2000 (rys. S1). Dystans pomiędzy lokalizacją inwestycji (wariant P1) a większością obszarów tej sieci przekracza odległość 20 km, co praktycznie wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływania projektowanej obwodnicy na chronione elementy tych obszarów (siedliska, zwierzęta lądowe, ptaki wędrowne).

Odległość Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Pakosław” do projektowanej drogi wynosi tylko 5 km. Na tym obszarze jedynym elementem przyrodniczym objętym ochroną jest stanowisko jęczyczki syberyjskiej. Z wykonanych analiz przyrodniczych wynika jednakże, że zagrożenia dla tej rośliny chronionej nie wystąpią, ponieważ na obszar chroniony nie będą sięgać szkodliwe dla tej rośliny zanieczyszczenia związane z ruchem drogowym na projektowanej obwodnicy, w tym zwłaszcza zanieczyszczenia powietrza oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Podsumowując, w przyjętym do realizacji wariantcie P1 nie wystąpią negatywne oddziaływania na elementy chronione najbliższych obszarów sieci NATURA 2000.

### ***6.1.2. Oddziaływanie na powiązania międzyobszarowe***

W ramach świętokrzyskiego bloku obszarów chronionych powiązania są silne i polegają głównie na mieszaniu się populacji zwierzęcych za pomocą licznych szlaków migracyjnych, łączących ze sobą rozległe tereny leśne. Analiza usytuowania tych szlaków względem projektowanej drogi wskazuje, że szlaki te nie kolidują z trasą obwodnicy (rys. S1 i S2).

Obszar SOOS „Dolina Zwolenki” jest silnie powiązany z sąsiednimi obszarami OSOP „Małopolski Przełomu Wisły” i SOOS „Przełom Wisły w Małopolsce”. Obszary te stykają się ze sobą w rejonie ujścia Zwolenki do Wisły, a między nimi zachodzi wymiana populacji zwierzęcych, w tym szczególnie ptasich. Projektowana obwodnica nie koliduje z tymi szlakami migracyjnymi (rys. S1).

Nie zachodzi również kolizja obwodnicy z regionalnymi szlakami zwierząt, łączącymi ze sobą obszar Małopolskiego Przełomu Wisły (wraz z Doliną Zwolenki), świętokrzyskiego bloku terenów chronionych oraz obszarów chronionych Puszczy Kozienskiej (rys. S1).

Obszary Małopolskiego Przełomu Wisły (wraz z Doliną Zwolenki), świętokrzyskiego bloku terenów chronionych oraz Kozienskiego Parku Krajobrazowego (wraz z SOOS „Puszcza Kozienska” i OSOP „Ostoja Kozienska”) są ze sobą bardzo słabo powiązane, na co decydujący wpływ mają duże przestrzenie między nimi oraz ich rolnicze zagospodarowanie. Jednakże pewna niewielka wymiana populacji zwierząt zachodzi między

nimi za pośrednictwem długich, regionalnych szlaków migracyjnych, łączących poszczególne izolowane lasy i łąki, położone w strefach zewnętrznych tych obszarów chronionych. Dwa z tych szlaków położone są niedaleko projektowanej obwodnicy Hłży, nie kolidując z nią. Te szlaki regionalne są powiązane ze szlakami lokalnymi, z których dwa - łączące SOOS „Pakosław” (a więc szlak regionalny nr 1) z doliną Hłżanki i dalej dolinę tę ze szlakiem regionalnym nr 2 - kolidują z trasą obwodnicy (rys. S2). Dla przeprowadzenia tych szlaków lokalnych pod nową drogą przewidziano jednakże budowę estakad. Tym samym nie wystąpią negatywne oddziaływania obwodnicy na te szlaki lokalne, a więc pośrednio również nie zaznaczy się wpływ obwodnicy na ruch zwierząt na szlakach regionalnych.

### **6.1.3. Podsumowanie**

Z wykonanych analiz przyrodniczych wynika, że nie jest prawdopodobne, aby planowane przedsięwzięcie miało jakikolwiek negatywny wpływ zarówno na same obszary NATURA 2000 jak i na powiązania między nimi, a zatem stwierdza się, że projektowana obwodnica Hłży nie spowoduje utraty, fragmentacji, zakłócenia oraz zmian kluczowych elementów obszarów NATURA 2000 i nie naruszy spójności sieci NATURA 2000.

## **6.2. Oddziaływanie na krajowy system ochrony przyrody**

### **6.2.1. Kolidacja z OChK Hłża-Makowiec**

W wykonanych analizach przyrodniczych stwierdzono, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie projektowanej obwodnicy na obszary krajowego systemu ochrony przyrody, w tym na Obszar Chronionego Krajobrazu Hłża-Makowiec. W celu ochrony krajobrazu wewnątrz tego obszaru chronionego przewidziano budowę wysokich estakad na odcinkach przejść drogi i nad doliną rzeki Hłżanki i nad głębokimi wąwozami w rejonie Hłży-Zuchowca, a ponadto zastosowanie specjalnych środków ochronnych między innymi w postaci zazielenienia wysokich nasypów i wykopów i odpowiedniego wkomponowania drogi w otaczający krajobraz.

## **6.3. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia**

### **6.3.1. Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej**

Planowana budowa obwodnicy wymagać będzie likwidacji wartościowych terenów rolnych, wycinki zagajników oraz usunięcia pojedynczych drzew na terenach otwartych, ale przewiduje się uzupełnienie i wzbogacenie zieleni przez dokonanie nasadzeń nowych drzew i krzewów na skraju nowej drogi. Mniejsze drzewa zostaną przesadzone w nowe miejsca zamiast wycięcia i wykarczowania. Przesadzone i nowo-posadzone drzewa i krzewy powinny być objęte co najmniej trzyletnią gwarancyjną pielęgnacją polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw. Przewiduje się, że bezpośrednio po zakończeniu robót ziemnych nastąpi uporządkowanie terenu wokół istniejących, przesadzonych i nowo-wykonanych drzew.

### **6.3.2. Oddziaływanie na zwierzęta**

Ze względu na charakter występujących na omawianym obszarze gatunków zwierząt (gatunki polno-łąkowe oraz wykorzystujące bliskość siedlisk ludzkich z korzyścią dla siebie) oddziaływanie w fazie realizacji inwestycji drogowej będzie nieznaczące i krótkotrwałe. Oddziaływanie to ustąpi wraz z zakończeniem budowy drogi. Budowa drogi nie spowoduje zaburzeń lokalnych szlaków migracji zwierząt. Realizacja inwestycji spowoduje zajęcie terenów stanowiących siedliska poszczególnych grup zwierząt, co może mieć wpływ na zmniejszenie ich arealów osobniczych czy miejsc żerowania.

### **6.3.3. Zmiany powierzchni ziemi**

W wyniku projektowanych drogowych robót ziemnych nastąpią zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi wewnątrz planowanego pasa drogowego, a ponadto zostanie w sposób trwały i nieodwracalny usunięta wierzchnia warstwa gleby (ziemia urodzajna, humus) z obszaru przewidzianego na budowę jezdni, poboczy, obiektów mostowych i zbiorników retencyjnych. W odniesieniu do terenów zajętych pod skarpy nasypów i wykopów, rowy oraz kanalizację deszczową przyjęto, że usunięcie gleby będzie tylko czasowe – po zakończeniu robót ziemnych zostanie odtworzona warstwa humusowa na nowej powierzchni terenu.

Wartościowe gleby powinny być w całości usunięte z obszaru planowanych robót ziemnych, a następnie wykorzystane do wytworzenia warstwy gruntu urodzajnego na projektowanych skarpach rowów, nasypów i wykopów oraz do pogrubienia istniejącej warstwy glebowej na mniej urodzajnych polach poza obwodnicą.

#### **6.3.4. Zmiany stosunków gruntowo-wodnych**

W wyniku projektowanych drogowych robót odwodnieniowych nastąpią zmiany w stosunkach gruntowo-wodnych. Budowa kanalizacji deszczowej spowoduje lokalnie okresowe obniżenie zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego. Obniżenie to może sięgać do 1 metra, ale nie powinno spowodować niekorzystnych zmian w zieleni, ponieważ w podłożu glebowym występują z reguły grunty nieprzepuszczalne lub słabo przepuszczalne.

Po zakończeniu budowy rowów drogowych oraz po pogłębieniu rowów melioracyjnych wystąpi lokalnie trwale obniżenie maksymalnych poziomów zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego. Obniżenie to nie będzie wielkie: przeciętnie o 10-20 cm, maksymalnie do 30 cm. Z punktu widzenia gospodarki rolnej i leśnej obniżenie to będzie korzystne – zapobiegnie okresowemu podtapianiu i wiosennemu nadmiernemu zawilgoceniu gleb; polegać będzie głównie na budowie odcinków rowów przydrożnych i zrzutowych na terenach podmokłych, zwłaszcza w Iłży-Polu, na dnie wąwozów w Iłży-Zuchowcu i w dolinie Iłżanki.

#### **6.3.5. Uciążliwość robót budowlanych**

Wykonywanie robót drogowych i mostowych przy budowie obwodnicy może się wiązać z okresowymi uciążliwościami dla otoczenia, w postaci hałasu maszyn budowlanych (zwłaszcza przy wbijaniu pali mostowych), zanieczyszczenia powietrza (nieprzyjemne zapachy, pylenie) oraz zanieczyszczenia wód (zamulenie dna rowów i terenów u podnóża nasypów przy deszczach nawalnych). Przy odpowiedniej, standardowej organizacji robót budowlanych uciążliwości te nie powinny przekroczyć poziomów dopuszczalnych; zagrożenia dla środowiska ocenia się więc jako nieduże, o charakterze okresowym. Tym niemniej w projekcie budowlanym przyjęto, że zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w terenie otwartym z dala od zabudowy mieszkaniowej, a roboty drogowo-mostowe nie będą wykonywane w porze nocnej między godzinami 22:00 i 6:00.

W celu ochrony przed pyleniem i deszczami ulewnymi skarpy wykopów i nasypów zaraz po uformowaniu zostaną przykryte warstwą ziemi urodzajnej i obsiane trawą, a w okresie długotrwałej suszy będą podlewane wodą tak, aby przyspieszyć kiełkowanie trawy. W przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w wykonywaniu wykopów drogowych i w sypaniu nasypów powierzchnia robót ziemnych zostanie zabezpieczona tymczasową obudową roślinną przez obsianie mieszkankami traw i motylkowych.

W celu ochrony przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i zamulaniem sąsiadujących terenów będą w okresie budowy wykonywane tymczasowe rowy odprowadzające wody opadowe i tymczasowe zbiorniki retencyjne zatrzymujące zanieczyszczone spływy opadowe.

Ocenia się, że oddziaływanie realizacji drogi na jakość powietrza, klimat akustyczny i wody powierzchniowe nie będzie wielkie pod warunkiem, że będą przestrzegane ww. warunki ochronne, a skuteczność wykonanych zabezpieczeń będzie często badana w całym okresie wykonywania robót budowlanych.

#### **6.3.6. Powstawanie odpadów**

Wykonywanie robót drogowych, mostowych, kanalizacyjnych i innych przy budowie obwodnicy Iłży będzie się wiązać z powstawaniem odpadów budowlanych takich jak usuwane fragmenty nawierzchni drogowych, szyny i podkłady kolejowe, elementy konstrukcji rozbiieranych budynków i przepustów, resztki tworzyw sztucznych, zużyte drewno, ścinki metalowe, puste opakowania itp. Ogólną ilość tych odpadów budowlanych szacuje się na około 1,3 tys. ton. Mogą wystąpić odpady niebezpieczne, np. puszki zawierające resztki farb używanych do malowania konstrukcji obiektów mostowych lub rozebrane fragmenty smołowych nawierzchni drogowych. Gospodarka tymi odpadami podlega szczegółowym rygorom prawnym; zagrożenia dla środowiska będą więc niewielkie. Przewiduje się ponowne wykorzystanie odpadów z rozbiórek.

## **6.4. Oddziaływanie w fazie eksploatacji przedsięwzięcia**

### **6.4.1. Zanieczyszczenie powietrza**

Wybudowanie obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 Radom – Barwinek spowoduje pojawienie się istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza. Z drugiej jednak strony budowa nowej drogi, dzięki minimalizowaniu konfliktów przy wytyczaniu przebiegu, przyniesie korzyści dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi gdyż zmniejszy ruch na istniejących drogach, oddziałujących bezpośrednio na obszary zabudowane i cenne przyrodniczo, drogach nieposiadających właściwych zabezpieczeń technicznych takich jak ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej czy szczelne rowy zabezpieczające wody gruntowe. W przypadku analizowanej tutaj obwodnicy ponad 5-tysięcznej Iłży korzyści z wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza obszar zabudowany w większości o funkcji mieszkaniowej są bezdyskusyjne.

Prognoza zanieczyszczeń powietrza zakłada najbardziej prawdopodobną, możliwą sytuację; rzeczywista uciążliwość drogi w 2022 r. może się okazać jednak większa lub mniejsza od zakładanej – w zależności od tego, czy faktyczny wzrost ruchu będzie mniejszy lub większy od prognozowanego lub nastąpi wolniejsza lub szybsza wymiana taboru samochodowego na nowocześniejszy i emitujący mniej toksyn w spalinach silnikowych. Ponadto rzeczywista uciążliwość drogi zależy w sposób oczywisty od zastosowania (lub niezastosowania) środków ochronnych w postaci np. ekranów lub pasów zieleni wysokiej i od ich lokalnej skuteczności.

Analizy pokazują jednak, że budowa obwodnicy przyniesie znaczną poprawę jakości powietrza w Iłży, a w otoczeniu projektowanej drogi nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza, nawet gdyby prognozy ruchu okazały się niedoszacowane.

### **6.4.2. Zanieczyszczenie wód**

W odniesieniu do zanieczyszczenia wód potencjalne zagrożenie zdrowia ludzi będzie niewielkie, ale może wystąpić długotrwały efekt kumulacji zanieczyszczeń np. w wodach podziemnych wykorzystywanych jako źródła wody pitnej w okolicznych ujęciach i studniach kopanych (bez odpowiedniego uzdatnienia). Zagrożenie to ocenia się jako duże w odniesieniu do terenów ogródków działkowych, a dla pozostałych obszarów i wód podziemnych – jako małe. Rzeczywiste zagrożenie zostanie zredukowane do zera po zastosowaniu szerokich pasów zieleni izolacyjnej, geomembran na dnie rowów drogowych i zbiorników retencyjnych oraz innych urządzeń ochrony środowiska, opisanych szczegółowo w raporcie.

### **6.4.3. Zmiany stosunków wodnych**

Ocenia się, że po wykonaniu projektowanych zbiorników retencyjnych oraz pogłębieniu i oczyszczeniu istniejącego rowu odwadniającego w Iłży-Polu nie powinien zaznaczyć się w sposób istotny negatywny wpływ systemu odwodnienia zachodniej obwodnicy Iłży na poszczególne odbiorniki spływów opadowych w jezdni, w tym zwłaszcza na rzekę Iłżankę na krytycznym odcinku poniżej Zalewu Iłżańskiego, gdzie planuje się kolejne trzy punkty zrzutowe (w postaci wylotów kolektorów deszczowych w ul. Jakubowskiej i ul. Płk. Muzyki oraz ujścia rowu z Iłży-Pola do rzeki). W łagodzeniu fal powodziowych związanych ze spływami opadowymi z obwodnicy istotną, buforującą rolę odegra Zalew Iłżański, zwłaszcza w przypadku skumulowania się fal powodziowych ze wszystkich punktów zrzutowych.

### **6.4.4. Zanieczyszczenie gleb i ziemi**

Zanieczyszczenie gleb przy drogach jest głównie wynikiem osiadania na powierzchni ziemi cząstek zawierających toksyny, które trafiły do powietrza z rur wydechowych pojazdów samochodowych poruszających się po drodze. Największe i najniebezpieczniejsze są depozyty powierzchniowe metali ciężkich, w tym w szczególności związków ołowiu, cynku, miedzi i kadmu.

W rezultacie należy stwierdzić, że w okresie perspektywicznym do 2022 r. nie powinny wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim w warunkach normalnej eksploatacji drogi. W sytuacji wystąpienia poważnej awarii mogą pojawić się lokalnie zanieczyszczenia ziemi i gleb o wartości i zasięgu wynikającym z okoliczności wypadku drogowego z udziałem samochodu-cysterny oraz ze skuteczności akcji ratowniczej.

#### **6.4.5. Hałas**

W odniesieniu do hałasu i zanieczyszczenia powietrza czynniki te stworzą zagrożenie tylko wtedy, gdy osoby zagrożone będą przebywać dłuższy czas w strefie przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Dla wariantu inwestycyjnego obwodnicy rzeczywisty zasięg zagrożeń zostanie, po wybudowaniu urządzeń ochrony środowiska opisanych w raporcie, zredukowany do terenów położonych wewnątrz projektowanego pasa drogowego (z wyjątkiem hałasu na terenach leśnych i rolnych oraz na terenach zabudowy położonych przy obu końcach odcinka drogi nr 9 objętego przedsięwzięciem). Dla wariantu zerowego rzeczywisty zasięg zagrożeń będzie pokrywał się z zasięgiem potencjalnym (wskutek braku wprowadzenia urządzeń ochronnych).

Strefę ponadnormatywnych oddziaływań hałasu drogowego wyznaczono dla najbardziej niekorzystnego przypadku emisji, tj. dla pory dziennej w 2022 r., na poziomie normatywnym 55 dB (rys. S2). Jak widać strefa ponadnormatywnego hałasu wykroczy poza projektowany pas drogowy na terenach otwartych. Wykreślone linie równych poziomów hałasu drogowego (izofon), stały się podstawą do określenia konieczności i zakresu ochrony terenów wrażliwych na hałas drogowy.

Prognoza hałasu zakłada najbardziej prawdopodobną, możliwą sytuację; rzeczywista uciążliwość projektowanej drogi może się okazać mniejsza lub większa od zakładanej, jeśli faktyczny wzrost ruchu będzie mniejszy lub większy od prognozowanego lub nastąpi szybsza lub wolniejsza wymiana taboru samochodowego na nowocześniejszy i mniej hałaśliwy. Ponadto rzeczywista uciążliwość drogi zależy w sposób oczywisty od zastosowania (lub niezastosowania) środków ochronnych w postaci np. ekranów akustycznych lub pasów zieleni wysokiej i od ich lokalnej skuteczności.

#### **6.4.6. Wibracje**

W otoczeniu projektowanej drogi wystąpią wibracje związane z ruchem ciężkich pojazdów samochodowych o parametrach trudnych do sprecyzowania ilościowego.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń przy uwzględnieniu rozpoznania geologicznego szacuje się, że zasięg odczuwalnych wibracji nie powinien sięgać dalej niż 30 m od osi projektowanej obwodnicy Iłży oraz 10 m – od osi dróg poprzecznych, a zatem nie będzie wykroczał poza granicę projektowanego pasa drogowego.

Skala rzeczywistych zagrożeń spowodowanych wibracjami będzie w przypadku zrealizowania obwodnicy minimalna. Natomiast w wariantie zerowym zagrożenie wibracjami będzie bardzo wysokie, ponieważ istniejąca droga biegnie wewnątrz gęstej zabudowy miejskiej, a pas drogowy ma szerokość mniejszą od 30 m.

#### **6.4.7. Oddziaływanie na zwierzęta**

Obszary pól i łąk oraz obszary leśne i zadrzewione położone w otoczeniu projektowanej obwodnicy stanowią naturalne siedlisko bytowania zwierzyny polnej i leśnej. Szczególnie wartościowe dla populacji zwierząt są duże kompleksy leśne Puszczy Iłżeckiej i mniejsze, izolowane lasy w terenach otwartych oraz kompleksy łąk w dolinach rzecznych, w tym zwłaszcza w otoczeniu Zalewu Iłżańskiego.

Poszczególne ostoje zwierząt są połączone ze sobą tzw. korytarzami ekologicznymi, wewnątrz których znajdują się szlaki migracji zwierząt. Dla zachowania populacji zwierząt konieczne jest zachowanie ruchu zwierząt w tych korytarzach. W szczególności ważne jest zachowanie ciągłości w korytarzach ekologicznych wzdłuż rz. Iłżanki i w linii wąwozu nr 2. Bariernie działaniem projektowanej obwodnicy na zwierzęta będzie bardzo silne, gdyż nowo wybudowana droga stanowić będzie barierę nie do pokonania dla większości zwierząt poruszających się wzdłuż szlaków migracji łączących kompleksy leśno-łąkowe po obu stronach drogi. Wypadki ze zwierzętami mogą być istotnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ruchu drogowego przy znacznie wyższych prędkościach ruchu na nowym odcinku drogi niż na odcinkach istniejących.

W rezultacie należy przewidywać, że jeśli nie podejmie się środków zaradczych, to liczebność i różnicowanie genetyczne populacji zwierząt raptownie zmniejszy się po oddaniu do użytku obwodnicy. W okresie perspektywnym do 2022 r. bariera drogowa stanie się nie do przebycia dla lokalnej fauny korzystającej ze szlaków migracyjnych krzyżujących się z obwodnicą.

#### **6.4.8. Zagrożenia spowodowane wypadkiem drogowym**

W antropologicznym środowisku kulturowym wypadki drogowe powodują straty w ludziach (zabici, ranni) oraz straty materialne (zniszczone pojazdy, obiekty budowlane).

W specyficznych sytuacjach wypadki drogowe mogą spowodować również następujące zagrożenia dla środowiska przyrodniczego:

- Wypadki ze zwierzętami – zwłaszcza na przecięciu szlaków migracji zwierząt różnych gatunków.
- Przy przewożeniu płynnych ładunków trujących może nastąpić wypadek połączony z rozszczelnieniem cysterny lub beczek, powodujący zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych. Wypadki tego typu stosunkowo rzadko spotykane, ale mogą powodować poważne skutki.
- Przy przewożeniu ładunków wybuchowych może nastąpić wypadek połączony z wybuchem katastrofalnym powodującym zniszczenie roślinności w otoczeniu drogi (zwłaszcza lasu) wskutek bezpośredniego działania fali wybuchowej albo pośrednio wskutek pożaru. Podobne skutki, ale w dużo mniejszej skali i przy niewielkim prawdopodobieństwie, mogą wystąpić przy wypadku pojazdu nie przewożącego ładunku wybuchowego, jeśli pojazd taki zjedzie z drogi i zapali się. Wypadki tego typu są bardzo rzadko spotykane.

#### **6.4.9. Powstawanie odpadów**

Podczas eksploatacji drogi powstają następujące odpady stałe i ciekłe:

- przypadkowe odpady bytowo-gospodarcze (np. puste opakowania), pozostawiane przez użytkowników dróg lub okoliczną ludność w obrębie pasa drogowego;
- substancje powstałe w wyniku ścierania się opon i nawierzchni drogi;
- substancje powstałe w skutek ścierania się sprzęgła samochodowych;
- zanieczyszczenia pochodzące z pojazdów (smary, paliwa, aerozole, itp.);
- środki zwalczania gołoledzi;
- odpady przypadkowe powstające w wyniku wypadków i kolizji drogowych;
- odpady powstające w wyniku prowadzenia robót związanych z utrzymaniem i konserwacją dróg,
- osady i zanieczyszczony piasek zdeponowane w separatorach i w zbiornikach retencyjnych,
- odpady niebezpieczne powstałe na skutek wypadków drogowych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.

Środki umożliwiające usuwanie odpadów zostaną zabezpieczone przez zarządzającego drogą. Za usuwanie odpadów z drogi i terenów do niej przyległych będą odpowiedzialne wyznaczone przez zarządzającego drogą służby, a w przypadkach zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych, szczególnie w przypadku zagrożenia wynikającego z możliwości zanieczyszczenia środowiska substancjami niebezpiecznymi wyspecjalizowane jednostki Straży Pożarnej. W związku z tym zagrożenie „zaśmiecenia” środowiska opadami w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia z wyjątkiem sytuacji wystąpienia poważnych awarii ocenia się jako minimalne.

### **6.5. Oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko**

Na przebiegu projektowanej obwodnicy Iłży występują kolizje linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych średniego i niskiego napięcia. Rozwiązaniem tych kolizji będzie przebudowa linii. Przy budowie projektowanej obwodnicy Iłży nie wystąpią kolizje z linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia (linią napowietrzną 110kV). Oddziaływanie pól elektromagnetycznych zakwalifikowano jako mało istotne, gdyż przy standardowo przyjmowanych wysokościach słupów pola elektryczne wytwarzane przez te linie nie będą stwarzać zagrożenia dla zabudowy mieszkaniowej.

### **6.6. Potencjalne zagrożenia dla ludzi**

Bezpośrednie, potencjalne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi nastąpi podczas wypadków drogowych na projektowanej drodze. Szczególnie liczne mogą być wypadki spowodowane nadmierną prędkością, a także wypadki z pieszymi próbującymi przejść w poprzek nowej drogi.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia bezpośrednie zagrożenia dla ludzi mogą być również spowodowane wypadkami budowlanymi - wskutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy lub w wyniku katastrofy budowlanej.

Pośrednie, potencjalne zagrożenia dla ludzi będą związane z niekorzystnym oddziaływaniem ruchu drogowego na najbliższe otoczenie projektowanej obwodnicy, w tym w szczególności z rozprzestrzenianiem się hałasu i spalin wytwarzanych przez pojazdy samochodowe poruszające się po drodze.

W odniesieniu do hałasu i zanieczyszczenia powietrza czynniki te stworzą zagrożenie tylko wtedy, gdy osoby zagrożone będą przebywać dłuższy czas w strefie przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Rzeczywisty zasięg zagrożeń zostanie po wybudowaniu urządzeń ochrony środowiska zredukowany do terenów położonych wewnątrz projektowanego pasa drogowego (z wyjątkiem hałasu na terenach leśnych i rolnych oraz na terenach zabudowy położonych przy obu końcach odcinka drogi nr 9 objętego przedsięwzięciem).

W odniesieniu do zanieczyszczenia wód, gleb, upraw i roślinności potencjalne zagrożenie zdrowia ludzi będzie niewielkie, ale może wystąpić długotrwały efekt kumulacji zanieczyszczeń np. w jadalnych częściach roślin uprawnych albo w wodach podziemnych wykorzystywanych jako źródła wody pitnej w okolicznych ujęciach i studniach kopanych (bez odpowiedniego uzdatnienia). Zagrożenie to ocenia się jako duże w odniesieniu do terenów ogródków działkowych, a dla pozostałych obszarów i wód podziemnych – jako małe. Rzeczywiste zagrożenie zostanie zredukowane do zera po zastosowaniu szerokich pasów zieleni izolacyjnej oraz innych urządzeń ochrony środowiska.

## **6.7. Oddziaływanie transgraniczne**

Niezależnie od wyboru wariantu przedsięwzięcia, nie wystąpią w ogóle transgraniczne oddziaływania przedsięwzięcia, ponieważ odległość lokalizacji przedsięwzięcia od najbliższej granicy państwowej wynosi około 170 km (granica z Ukrainą w rejonie Chełma), co w świetle szczegółowych analiz ekologicznych zawartych w raporcie wyklucza jakiegokolwiek oddziaływanie obwodnicy Iłży na obszary sąsiednich państw zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji.

## **6.8. Oddziaływania skumulowane**

Oddziaływania skumulowane są wynikiem stopniowych zmian spowodowanych przez planowane przedsięwzięcie w zasobach środowiska, dodanych do oddziaływań innych przedsięwzięć zrealizowanych w przeszłości, obecnych i tych, które pojawią się w przewidywalnej przyszłości (np. zmiany emisji hałasu, zmiany jakości wody lub powietrza, zniszczenie lub fragmentacja wrażliwych ekosystemów). Oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie można analizować w zupełnym oderwaniu od innych elementów zagospodarowania terenu, mogących oddziaływać negatywnie na środowisko. Z tego względu wykonano analizy możliwych interakcji między projektowaną obwodnicą Iłży a istniejącym i projektowanym układem transportowym.

Do analizy przyjęto układ dróg i kolei, stanowiący podstawę sieci komunikacyjnej tego rejonu oraz przyjęto założenia rozwoju układu drogowego dla lat 2012 i 2022, tj.:

### Do roku 2012

- Przebudowa DK7 do S7 od Radomia do granicy województwa (oddanie do ruchu lata 2011-2013)

### Do roku 2022:

- Przebudowa DK7 do S7 od granicy województwa do Krakowa (oddanie do ruchu w 2020 roku)
- Przebudowa DK12 do S12 od Radomia do Kurowa (oddanie do ruchu w 2020 roku)

Główne niekorzystne oddziaływanie skumulowane będzie związane ze zmianami w krajobrazie spowodowane wprowadzeniem nowego elementu, kumulacją hałasu i zanieczyszczenia powietrza na przecięciu z innymi szlakami komunikacyjnymi. Nasilenie kumulacji niekorzystnych oddziaływań można spodziewać się po zrealizowaniu planowanych nowych inwestycji, którymi, obok planowanej drogi, będzie infrastruktura liniowa. Kumulacja oddziaływań w środowisku związana będzie przede wszystkim ze zmianami w krajobrazie i zakłóceniami niektórych funkcji ekologicznych środowiska.

Należy podkreślić, że prognozy ruchu wykorzystywane w modelach sieci drogowej uwzględniają zmiany w sieci drogowej, jakie następują z biegiem lat licząc od roku bazowego. Wiele oddziaływań jest zależnych od natężenia ruchu, a te z kolei uwzględnia oddziaływanie skumulowane.



Modelując rozkład oddziaływań akustycznych uwzględnia się natężenie ruchu jakie będzie występować na większym obszarze w otoczeniu planowanej inwestycji drogowej np. całego województwa. W ten właśnie sposób uwzględnia się pośrednio oddziaływanie skumulowane.

Kumulacja negatywnego oddziaływania inwestycji polegających na budowie obwodnicy Iłży może wiązać się z następującymi okresowymi uciążliwościami dla otoczenia:

- hałas maszyn budowlanych,
- zanieczyszczenie powietrza (spaliny, nieprzyjemne zapachy, pylenie),
- zanieczyszczenie wód gruntowych.

Ponadto, w czasie prac budowlanych realizowane będą procesy spawania i cięcia konstrukcji stalowych, zabezpieczenia antykorozyjnego, malowania, przesypywanie materiałów sypkich jak; cement, wapno itp., z którymi będzie związana emisja pyłu i zanieczyszczeń gazowych o niewielkim potencjalnie. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, ograniczający się do terenu budowy i nie będą miały wpływu, ani na jakość środowiska poza jego granicami, ani też na jakość życia ludzi na najbliższych terenach mieszkaniowych.

Oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie można analizować w zupełnym oderwaniu od innych fragmentów drogi, dlatego wykonano specjalistyczną analizę możliwych interakcji między projektowaną obwodnicą Iłży a istniejącym układem drogowym (w tym drogą krajową nr 9), z której wynika, że:

- oddziaływania skumulowane wystąpią przede wszystkim w obrębie projektowanych węzłów: „Iłża–Północ” w Iłży–Zuchowcu w km 1+438, na przecięciu projektowanej obwodnicy z projektowaną drogą wojewódzką nr 747 Iłża - Lipsko (w śladzie istniejącej drogi powiatowej nr 34466 Iłża – Pakosław) oraz w obrębie węzła „Iłża–Południe” w Błazinach Dolnych i Białce w km 5+573 na przecięciu projektowanej obwodnicy z projektowaną drogą powiatową do Iłży (w śladzie istniejącej drogi nr 9 Błaziny Dln. – Iłża),
- oddziaływania skumulowane dotyczyć będą również odcinka drogi wojewódzkiej nr 747 Iłża-Lipsko, projektowanej na dojeździe do węzła „Iłża–Północ”,
- oddziaływania skumulowane dotyczyć będą także skrzyżowań skanalizowanych bez sygnalizacji świetlnej, znajdujących się w Iłży-Polu w km 0+199, na przecięciu projektowanej drogi z istniejącą drogą gminną do Starosiedlic, a także w Pastwiskach w km 7+130, na przecięciu projektowanej drogi z projektowaną drogą gminną do Białki.

Nie wystąpi natomiast znaczące oddziaływanie skumulowane wzdłuż linii kolejowej wąskotorowej relacji Starachowice – Iłża, tzw. Starachowickiej Kolei Dojazdowej (obsługującej na odcinku między miejscowościami Błaziny Dolne i Pastwiska, a także w obrębie węzła „Iłża–Południe” jedynie ruch turystyczny) z racji niewielkiej liczby przejazdów kolei w ciągu roku (w sezonie letnim odbywa się sześć przewozów według rozkładu, ewentualnie istnieje możliwość zamówienia przewozu u operatora – Stowarzyszenia Górniośląskich Kolei Wąskotorowych).

Oddziaływania te uwzględniono w analizach przeprowadzonych odnośnie hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, znajdujących się w raporcie. Należy podkreślić, że nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego w zakresie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy zanieczyszczeń wód na etapie eksploatacji obwodnicy. Obok niekorzystnych oddziaływań skumulowanych można spodziewać się również pośrednich oddziaływań korzystnych realizacji obwodnicy Iłży. Będzie się to tyczyło zmniejszenia ekspozycji/zagrożenia hałasem oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza w mieście, dzięki przeniesieniu ruchu na projektowaną drogę. Można szacować, że spowoduje to poprawę warunków higieniczno-zdrowotnych w środowisku, pod warunkiem wykonania pełnych zabezpieczeń w zakresie oddziaływania na środowisko, omawianych w przedmiotowym raporcie.

## **7. POTENCJALNE ZAGROŻENIA ZABYTKÓW**

Potencjalne zagrożenia dóbr kultury wystąpią w odniesieniu do architektonicznych i archeologicznych obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie dóbr kultury, wymienionych w pkt. 4

W stosunku do Starachowickiej Kolei Dojazdowej zagrożenie będzie maksymalne, ponieważ wiąże się z potencjalną fizyczną likwidacją fragmentów torowiska kolejowego na skutek ich kolizji z projektowanymi jezdniami drogowymi obwodnicy.

Natomiast w stosunku do pozostałych obiektów, które nie będą kolidować z nową drogą, ale będą z nią sąsiadować, zagrożenie wiązać się będzie tylko ze zmianą ekspozycji obiektów. Ocenia się, że zagrożenie będzie małe, ponieważ działki budowlane, na których znajdują się te obiekty chronione, znajdują się w zwartej zabudowie, którą nowa droga ominie w znacznej odległości, a Zamek Iłżecki znajdzie się po drugiej stronie miasta.

Osobną kwestią jest zagrożenie dla niechronionego krajobrazu kulturowego w postaci wiejskiego krajobrazu pól, łąk i zabudowy siedliskowej oraz dla krajobrazu podmiejskiej zabudowy osiedlowej. Zagrożenie to wynika z rozcięcia terenów wspólnot wiejskich i osiedlowych nową drogą. W uwagi na niską wartość przestrzenno-architektoniczną krajobrazu kulturowego w otoczeniu projektowanej drogi zagrożenie to ocenia się jako małe. Zagrożenie do zostanie znacznie zredukowane praktycznie do zera poprzez zastosowanie projektowanych pasów zieleni.

## **8. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU**

W raporcie sporządzonym na etapie decyzji środowiskowej szczegółowo przeanalizowano warianty usytuowania obwodnicy względem terenów zabudowy miasta Iłża. W wyniku tych analiz wybrano wariant P1 bliskiej, zachodniej obwodnicy miasta jako najkorzystniejszy dla środowiska. W wariantcie P2 zachodniej obwodnicy dalekiej wystąpiłyby takie niekorzystne oddziaływania na środowisko jak zniszczenie bagiennego lasu łęgowego w dolinie Iłżanki i rozcięcie zwartej zabudowy Kolonii Sereczce, a ponadto wydłużenie trasy drogowej o około 300 m w stosunku do obwodnicy bliskiej zwiększyłyby niepotrzebnie koszty inwestycyjne i koszty przejazdu dla użytkowników drogi krajowej. Rozważany we wstępnym etapie prac projektowych wariant przebiegu obwodnicy po wschodniej stronie miasta został odrzucony ze względu na konieczność wykonania głębokich wykopów drogowych na terenach chronionych krajobrazowo oraz naruszenie strefy ochronnej zabytkowego zamku iłżeckiego.

Na etapie decyzji środowiskowej rozpatrzono również kwestię najlepszej lokalizacji pasów zieleni ochronnej na długich odcinkach obwodnicy biegnących na wysokich nasypach. W rezultacie wybrano jako najlepszy dla środowiska wariant usytuowania zieleni izolacyjnej obustronnie na skarpach nasypu, odpowiednio wyłagodzonych i użyźnionych warstwą ziemi urodzajnej o grubości 50 cm. Głównym powodem takiego wyboru była możliwość dodatkowego zmniejszenia zajęcia wartościowych gruntów rolnych pod obwodnicę.

Szczegółowej analizie poddano kwestię ochrony wartościowych siedlisk wilgotnych występujących na dnie doliny Iłżanki w miejscu planowanego przecięcia z obwodnicą. Jako najlepszy dla środowiska a jednocześnie stosunkowo tani okazał się wariant wysokiej estakady nad doliną o długości około 320 m. Najtańszy sposób przejścia przez dolinę za pomocą krótkiego mostu i obustronnych długich nasypów został odrzucony jako niespełniający wymogu ochrony wilgotnych łąk, zadrzewień i lasów łęgowych położonych na dnie doliny.

W wyniku analizy różnych wariantów przebiegu drogi gminnej Iłża – Białka w rejonie projektowanej estakady nad doliną Iłżanki wybrano wariant, zakładający minimalne odgięcie przebiegu tej drogi, jako korzystniejszy dla użytkowników tej drogi i lepiej chroniący zabudowę zagrodową przed uciążliwościami obwodnicy, choć wiążący się z wyburzeniami istniejących budynków.

Rozpatrzono również możliwość rezygnacji z budowy obwodnicy Iłży, tj. pozostawienia istniejącego układu drogowego bez zmian. Jednakże okazało się, że takie rozwiązanie byłoby zdecydowanie mniej korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska niż budowa trasy obwodowej Iłży – głównie z powodu wyższych uciążliwości dla mieszkańców miasta wskutek pozostawienia ruchu tranzytowego w terenie miejskim, złej obsługi komunikacyjnej terenów zabudowy osiedlowej i wiejskiej w rejonie Iłży oraz braku uporządkowania przestrzeni wokół dróg, w tym braku odpowiednich środków ochrony środowiska.

Powyższa ocena i uzasadnienie wyboru wariantu wybranego zostały dokonane na etapie wydawania decyzji środowiskowej dla obwodnicy Iłży. W rezultacie w decyzji tej wskazano do realizacji wariant P1, wybrany przez Inwestora, i tym samym odrzucono wszystkie inne warianty przebiegu obwodnicy. Analiza tej oceny i uzasadnienia wyboru wariantu, dokonana w niniejszym raporcie, potwierdziła wyniki poprzednich ocen wariantów przebiegu obwodnicy Iłży, wykonanych przez inwestora na poprzednich etapach projektowania obwodnicy; nie stwierdzono powstania nowych okoliczności i warunków, które miałyby wpływ na wynik uprzednich analiz i ocen wariantowania przedsięwzięcia.

## **9. ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Na podstawie charakterystycznych cech inwestycji (pkt. 2), cech środowiska przyrodniczego i kulturowego w otoczeniu drogi (pkt. 3 i 4) oraz jakościowej i ilościowej oceny siły oddziaływań drogi na środowisko (pkt. 6 i 7) ustalono macierz oddziaływań inwestycji na środowisko (tabl. S1), z której wynika, że za istotne rodzaje oddziaływań inwestycji na środowisko należy uznać następujące oddziaływania (w kolejności od najbardziej uciążliwych do mniej uciążliwych):

- ❑ na klimat akustyczny (hałas drogowy związany z użytkowaniem drogi),
- ❑ na wody powierzchniowe i podziemne (ścieki opadowe oraz zmiany stosunków wodnych i gruntowo-wodnych),
- ❑ na krajobraz (dysonans krajobrazowy spowodowany rozcięciem terenu),
- ❑ na powietrze (zanieczyszczenia pochodzące od ruchu drogowego),
- ❑ na roślinność (straty w zieleni przydrożnej oraz jej zanieczyszczenie pochodne – bezpośrednio z powietrza i pośrednio z gleb),
- ❑ na gleby (zanieczyszczenia pochodne – głównie z powietrza),
- ❑ na stanowiska archeologiczne (kolizje wymagające badań ratunkowych).

Jak widać oddziaływania na wody, krajobraz i roślinność dotyczą zarówno etapu budowy jak i etapu eksploatacji, oddziaływania na stanowiska archeologiczne odnoszą się wyłącznie do etapu budowy, natomiast wszystkie pozostałe ww. oddziaływania wiążą się tylko z etapem normalnej eksploatacji inwestycji (drogi).

Oddziaływania w sytuacjach awaryjnych (wypadki z cysternami) mogą być istotne, ale również wiążą się z eksploatacją drogi, z tym szczególnie z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych, i dlatego zostały rozpatrzone łącznie w ramach jednego bloku oddziaływania inwestycji na wody.

Pozostałe oddziaływania, niewymienione powyżej, dotyczące zarówno etapu normalnej eksploatacji jak i innych etapów procesu inwestycyjnego (budowa, likwidacja) pomija się w powyższej analizie ekologicznej jako mało istotne. W szczególności pomija się w całości etap likwidacji drogi jako mało prawdopodobny, gdyż cechą charakterystyczną dróg jest ich trwałość eksploatacyjna liczona setkami a nawet tysiącami lat.

W zależności od czasu trwania poszczególne znaczące oddziaływania można usystematyzować w następujący sposób:

- oddziaływania chwilowe (nieodwracalne): zajęcie terenu, wycinka drzew i wypadki drogowe;
- oddziaływania krótkoterminowe (odwracalne): pobór wody, erozja wietrzna, wodna i pyłowa;
- oddziaływania średnioterminowe (odwracalne): zanieczyszczenie wód powierzchniowych, uciążliwość robót budowlanych;
- oddziaływania długoterminowe (odwracalne): zanieczyszczenie gleb, ziemi i wód podziemnych;
- oddziaływania stałe: hałas drogowy, zanieczyszczenie powietrza.

Tablica S1. Macierz znaczących oddziaływań obwodnicy Iłży na środowisko

Rodzaj oddziaływania	Intensywność oddziaływania w skali punktowej*		
	Etap budowy	Etap Eksploatacji	Ogółem
Zajęcie terenu	3	0	3
Erozja wodna i pyłowa	2	1	3
Pobór wody	1	0	1
Zmiana stosunków wodnych	1	0	1
Zmiany krajobrazowe	4	1	5
Hałas	1	5	6
Zanieczyszczenie powietrza	1	1	2
Zanieczyszczenie gleb	1	1	2
Zanieczyszczenie wód	1	5	6
Szata roślinna	3	2	5
Świat zwierzęcy	1	2	3
Powstawanie odpadów	1	1	2
RAZEM	20	19	39

- \* Skala punktowa:
- 0 – brak oddziaływania
  - 1 – oddziaływanie minimalne
  - 2 – oddziaływanie małe
  - 3 – oddziaływanie średnie
  - 4 – oddziaływanie znaczące
  - 5 – oddziaływanie bardzo duże

## 10. PRZYJĘTE METODY, ZAŁOŻENIA I ROZWIĄZANIA

W opracowaniu wykorzystano zasady i metody wykonywania ROŚ podane w następujących podstawowych materiałach metodycznych i publikacjach:

1. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provision of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, European Commission Environment DG, 2002.
2. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA, Warszawa, 2009 r.
3. Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDKiA, Warszawa, 2002 r.
4. Podręcznik Dobrych Praktyk Wykonywania Opracowań Środowiskowych dla Dróg Krajowych. EKKOM, Kraków, 2008 r.

W prognozach ilościowych poziomów hałasu drogowego oraz poziomów zanieczyszczeń powietrza i wód zastosowano założenia i metody obliczeniowe opisane szczegółowo w raporcie. Podstawą do ww. prognoz

ilościowych były wyniki prognozy ruchu drogowego, uwzględniającej nową trasę obwodową, zawarte w odrębnym opracowaniu.

Przy projektowaniu środków łagodzenia ujemnego oddziaływania projektowanej trasy drogowej na okoliczne środowisko zastosowano typowe rozwiązania opisane szczegółowo w "Katalogu drogowych urządzeń ochrony środowiska" [poz. 6], adaptując je do warunków lokalnych.

## **11. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **11.1. Ochrona powietrza, gleb i upraw**

W odniesieniu do najbliższego otoczenia projektowanej obwodnicy największymi problemami ekologicznymi będą uciążliwości związane z hałasem drogowym oraz z zanieczyszczeniami powietrza i gleb (spowodowanymi przez gazy spalinowe z silników pojazdów poruszających się po drodze), a ponadto problemem będzie możliwość zatrucia wód gruntowych oraz wód powierzchniowych w rzece Iłżance na skutek awarii (wypadku) cysterny przemieszczającej się po drodze z niebezpiecznym materiałem.

Jeśli wybudowana obwodnica nie zostałaby wyposażona w odpowiednie urządzenia ochrony środowiska, to po jej oddaniu do ruchu okoliczne środowisko byłoby narażone na nadmierne negatywne oddziaływanie czynników związanych z ruchem drogowym, w tym zwłaszcza w zakresie:

- uciążliwości hałasu dla okolicznej zabudowy mieszkaniowej,
- przekroczenia dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych w okolicznych rzekach, rowach melioracyjnych i w Zalewie Iłżańskim,
- zanieczyszczenia wód podziemnych, w tym zwłaszcza chronionych wód jurajskich, które są ujmowane w miejską sieć wodociągową,
- wypadków drogowych ze zwierzętami dziko żyjącymi, co w dłuższym okresie czasu może spowodować znaczący spadek liczebności tych zwierząt,
- zanieczyszczenia gleb, upraw i roślin.

### **11.2. Ochrona wód**

W celu ograniczenia lub eliminacji tych niekorzystnych oddziaływań drogi na środowisko wprowadzono do projektu budowlanego drogi następujące urządzenia ochrony środowiska:

- rowy trawiaste, zbiorniki retencyjne oraz separatory, oczyszczające spływy opadowe z jezdni przed ich odprowadzeniem do odbiorników zewnętrznych,
- zastawki awaryjne na wylotach zbiorników, zapobiegające przedostawaniu się substancji z rozbitych samochodów-cystern do cieków wodnych,
- uszczelnienie dna rowów i zbiorników grubymi foliami plastikowymi, zapobiegające zanieczyszczeniu wód podziemnych,

### **11.3. Ochrona przed hałasem**

W celu ograniczenia lub eliminacji tych niekorzystnych oddziaływań drogi na środowisko wprowadzono do projektu budowlanego drogi następujące urządzenia ochrony środowiska:

- ekrany akustyczne i ziemne wały przeciwhałasowe, chroniące zwartą zabudowę zagrodową w Iłży i Kolonii Sereczce,
- pasy zieleni izolacyjnej, chroniące otoczenie przed zanieczyszczeniem powietrza, gleb, upraw i roślinności,

## **11.4. Ochrona zwierząt**

### ***11.4.1. Zapobieganie zderzeniom ptaków z przezroczystymi ekranami akustycznymi***

Stosowanie przezroczystych ekranów akustycznych może stanowić zagrożenie dla przelatujących ptaków, które nie odróżniając przeszkody rozbijają się o nią i często giną. Przezroczyste ekrany akustyczne powinny być stosowane z rozwagą, i o ile to możliwe, jedynie w miejscach, w których jest to konieczne. Warunkiem stosowania tego typu ekranów jest wykonywanie poziomych lub pionowych pasów, które sprawią, że ptaki będą widziały przeszkodę, jaką stanowi ekran, i nie będą się o nią rozbijały. Pasy powinny mieć szerokość 20 mm a odległość pomiędzy nimi powinna wynosić maksimum 100 mm lub szerokość 10 mm i rozstaw co 50 mm. Odpowiednie oznakowanie ekranów przezroczystych może znacznie zredukować liczbę zderzeń. Zastosowanie powyższych rozwiązań powinno w pełni zabezpieczyć zwierzęta przed negatywnym oddziaływaniem projektowanej obwodnicy Iłży.

### ***11.4.2. Zastosowanie środków umożliwiających migrację zwierząt***

W celu ograniczenia lub eliminacji tych niekorzystnych oddziaływań drogi na środowisko wprowadzono do projektu budowlanego drogi następujące urządzenia ochrony środowiska:

- przejścia dla zwierząt pod drogą, umożliwiające swobodny ruch dzikich zwierząt w poprzek drogi,
- obustronne ogrodzenie dla zwierząt, zapobiegające wypadkom ze zwierzętami i naprowadzające je do przejść poprzecznych.

Z uwagi na prognozowane wysokie uciążliwości drogi dla otoczenia wszystkie te urządzenia ochronne powinny być wybudowane od razu jeszcze przed przekazaniem drogi do ruchu.

Projektowane osłony izolacyjne z drzew i krzewów będą miały szerokość co najmniej 12 m i będą urządzone tak, aby mogły spełniać jednocześnie funkcje przyrodnicze i krajobrazowe oraz funkcje izolacji przed hałasem drogowym i przed przenikaniem szkodliwych składników spalin drogowych na tereny okolicznych gruntów rolnych i zabudowy mieszkaniowej. Ponadto na niektórych odcinkach będą dodatkowo pełnić rolę osłony przeciwdziałającej nawiewaniu śniegu na drogę albo osłony łagodzącej wpływ podmuchów wiatru na tor jazdy pojazdów.

Na lokalnych szlakach wędrówek zwierząt w kierunku Zalewu Iłżańskiego zaprojektowano dla średnich zwierząt (saren i dzików) dwa przejścia bezkolizyjne pod obwodnicą. Pierwsze z tych przejść będzie znajdować się w wąwozie w Iłży-Zuchowcu, nad którym obwodnica przejdzie estakadą o długości 73 m. Drugie z tych przejść zlokalizowano w dolinie Iłżanki, nad którą droga przejdzie estakadą o długości 337,5 m. Przejścia te umożliwią również ruch małych ssaków, płazów i gadów w poprzek nowej drogi. Ponadto na skraju lasu w Białce zostanie wybudowane przejście dla małych zwierząt (lisy, zające) w formie przepustu ekologicznego dostosowanego odpowiednio zarówno do ruchu zwierząt jak i sporadycznego przepływu wód opadowych z drogi do pobliskiego zbiornika retencyjnego.

## **11.5. Ochrona i kształtowanie roślinności i krajobrazu**

W celu zrekompensowania strat w środowisku roślinnym w otoczeniu drogi oraz w celu stworzenia osłony przeciw zanieczyszczeniom powietrza, hałasowi, bocznemu wiatrowi i zaspom śniegowym konieczne jest wykonanie uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów. Do nowych nasadzeń należy wykorzystać wszystkie drzewa i krzewy przeznaczone do przesadzenia, a kolidujące z projektowaną drogą.

Roślinność naprowadzająca na przejściach dla zwierząt została zaprojektowana wyłącznie z gatunków rodzimych preferowanych przez dzikie zwierzęta jak np.: brzoza brodawkowata, kruszyna pospolita etc. Reszta terenów została obsadzona mieszkanką gatunków rodzimych i obcych. Wśród roślinności obcego pochodzenia zastosowano gatunki nieinwazyjne, wiodące wśród gatunków stosowanych do obsadzania terenów przydrożnych, ze względu na dużą odporność na zanieczyszczenia powietrza i suszę oraz zasolenie gleb, mroz, a także dostosowane do warunków świetlnych panujących w miejscu ich sadzenia.

## **11.6. Ocena efektywności proponowanych środków ochronnych**

W celu sprawdzenia rzeczywistego oddziaływania omawianej drogi na środowisko po upływie roku od oddania obiektu do użytkowania należy wykonać analizę porealizacyjną na zasadach ustalonych przez art. 135.5.2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Opracowanie te powinno objąć wszystkie oddziaływania drogi na środowisko analizowane w niniejszym raporcie, a ich głównym celem powinno być rozstrzygnięcie kwestii ewentualnego uzupełnienia drogi o dodatkowe urządzenia ochrony środowiska lub ewentualnie ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania. Wnioski z analizy porealizacyjnej będą służyć jako wytyczne do dalszego postępowania. Ponadto dla potwierdzenia zaistnienia takiej nadzwyczajnej sytuacji należy nie rzadziej niż raz na 5 lat monitorować stan środowiska w obszarach sąsiadujących z obwodnicą.

## **12. PRZEWIDYWANE ŚRODKI OCHRONY ZABYTEKÓW**

### **12.1. Program zabezpieczenia zabytków architektonicznych**

W celu rozwiązania kolizji drogi z zabytkową kolejką wąskotorową ustalono, że zostanie dokonane przełożenie trasy tej kolejki kolejowej na odcinku Błaziny Dolne – Pastwiska, tzn. zostaną rozebrane kolidujące z drogą fragmenty torowiska kolejowego, a następnie zostanie wybudowane nowe torowisko w miejscu, zapewniającym odpowiednie bezpieczeństwo ruchu kolejowego i drogowego zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

W celu ochrony ekspozycyjnej pozostałych zagrożonych architektonicznych obiektów zabytkowych uwzględniono w projekcie budowlanym wizualne odcięcie drogi od tych obiektów za pomocą prowadzenia drogi w wykopie, wzniesienia wałów ziemnych lub gęstego obsadzenia drogi drzewami i krzewami od strony zabudowy chronionej. W kilku miejscach wskazane jest jednak otwarcie widoku z drogi na wieżę zamkową.

### **12.2. Ratownicze badania zabytków archeologicznych**

Potencjalne zagrożenia wystąpią również w odniesieniu do stanowisk archeologicznych, z którymi projektowana droga będzie kolidować. Kolizje te nie dotyczą zabytków archeologicznych wymagających trwałej ochrony (np. zabytkowe grodziska wczesno-średniowieczne), a zatem nie wystąpi potrzeba korekty przebiegu drogi wywołanej tymi kolizjami. W celu ochrony dziedzictwa archeologicznego konieczne będzie przeprowadzenie wyprzedzających wykopaliskowych badań ratowniczych w obrębie kolidujących fragmentów stanowisk oraz objęcia ogólnym nadzorem archeologicznym całości robót ziemnych związanych z rozbudową drogi. Czynności te zostaną podjęte po wykupieniu terenu stanowisk przez inwestora.

### **12.3. Program ochrony krajobrazu kulturowego**

W odniesieniu do ochrony krajobrazu kulturowego w otoczeniu projektowanej obwodnicy Iłży, w projekcie budowlanym uwzględniono następujące założenia:

1. Wizualne oddzielenie obwodnicy od krajobrazu pól, łąk i zabudowy osiedlowej za pomocą zwartych pasów zieleni izolacyjnej lub co najmniej rzędów drzew; dopuszcza się krótkie przerwy w pasie zieleni otwierające widok na okolicę.
2. Stosowanie masywnych, ściennych ekranów akustycznych na obszarach otwartych z rozproszoną mieszkaniową (zagrodową) jest niedopuszczalne, ponieważ tworzą wizualny dysonans. W takich sytuacjach proponuje się budowę ziemnych wałów przeciwhałasowych lub wykupienie w całości działki budowlanej i wyburzenie budynków. Wyjątkowo dopuszcza się lekkie, ścienne, przezroczyste ekrany akustyczne, które nie zasłaniają widoku na okolicę. Nie dotyczy to ekranów dla zwierząt, gdzie w celu uniknięcia efektu oślepienia zwierząt można zastosować wyjątkowo lekkie nieprzezroczyste ekrany drewniane.
3. Budowa masywnych, ściennych ekranów akustycznych na obszarach zwartej zabudowy osiedlowej (zagrodowej) jest dopuszczalna pod warunkiem urządzenia osłony z zieleni wysokiej między ekranem a krajobrazem zewnętrznym lub zastosowania innych środków łagodzących dysonans krajobrazowy stworzony przez ekran.

### **13. NAJLEPSZA DOSTĘPNA TECHNOLOGIA**

Podczas budowy drogi powinien być stosowany sprzęt budowlany zapewniający możliwie najmniejsze poziomy uciążliwości robót budowlanych dla otaczającego środowiska. Dotyczy to w szczególności:

- frezowania istniejących nawierzchni drogowych: użyty sprzęt powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu;
- rozbiórki istniejących budynków i nawierzchni drogowych: użyty sprzęt (np. młoty pneumatyczne) powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu;
- robót ziemnych: zastosowane technologie i sprzęt powinny zapewnić jak najniższe poziomy emitowanego hałasu;
- transportu gotowych mieszanek mineralno-asfaltowych: użyty sprzęt powinien zapewniać szczelne przykrycie skrzyni ładunkowej, zapobiegające wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów;
- wbudowania gotowych mieszanek mineralno-asfaltowych w projektowane nawierzchnie drogowe: użyty sprzęt powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanych zanieczyszczeń powietrza;
- fundamentowych robót mostowych: zastosowane technologie i sprzęt powinny charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu, zwłaszcza w odniesieniu do robót palowych i wykonywania ścianek szczelnych.

Użytkowanie drogi jest związane ruchem pojazdów samochodowych, które są odpowiedzialne za większość uciążliwych oddziaływań drogi na środowisko. Zmiany w konstrukcjach silników samochodowych i strukturze rodzajowej parku samochodowego mają decydujący wpływ na poziomy hałas i zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu dróg. Zmiany te następują bardzo powoli, ale w długich okresach czasu powodują istotne zmniejszenie emisji jednostkowych, które zostało uwzględnione w prognozach ilościowych poszczególnych oddziaływań drogi.

Obecna struktura rodzajowa pojazdów poruszających się po polskich drogach zasadniczo nie różni się od pojazdów używanych w krajach rozwiniętych, najbardziej zaawansowanych w ochronie środowiska. Zakłada się, że w okresie prognozy to ujednoczenie zostanie zachowane. Można zatem przyjąć, że dla drogi nr 9 na etapie eksploatacji zastosowano najczystsza dostępną technologię.

### **14. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Nie stwierdzono potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania wokół wybudowanej obwodnicy, gdyż dostępne techniczne środki ochrony środowiska zapewnią dostateczną ochronę otoczenia obwodnicy przed uciążliwościami ruchu drogowego w każdym scenariuszu rozwoju sytuacji ekologicznej.

W przypadku szybszego niż zakładano wzrostu uciążliwości ruchu drogowego dla otoczenia istnieją techniczne możliwości rozbudowy urządzeń ochrony środowiska, np. podwyższenia i przedłużenia ekranów akustycznych, tak, aby doprowadzić poziomy jakości środowiska poza pasem drogowym do wymaganych przepisami.

### **15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH**

W przypadku przeprowadzenia drogi nr 9 po istniejącym śladzie (wariant zerowy) należy się spodziewać wystąpienia silnych konfliktów społecznych związanych głównie z obawami przed uciążliwością układu drogowego dla najbliższego otoczenia. Zasięg przestrzenny tych konfliktów może być duży; protesty mogą objąć prawie całą społeczność miasta Iłża i mieszkańców Krzyżanowic oraz Błazin Górnych i Dolnych.

W przypadku przeprowadzenia drogi nr 9 nową trasą w formie obwodnicy według wariantu P1 mogą wystąpić konflikty społeczne ograniczone przestrzennie do zabudowy zagrodowej położonej w strefie wpływu obwodnicy, związane z planowanym zajęciem gruntów, odcięciem dojazdu do zabudowy, wyburzeniami oraz obawami przed uciążliwością drogi. Dla wariantu P1 konflikty już się ujawniły w trakcie przeprowadzonych dotychczas konsultacji społecznych (pkt. 16).



## **16. KONSULTACJE SPOŁECZNE**

W trakcie procesu przygotowania inwestycji do realizacji odbyło się wiele spotkań z mieszkańcami i administracją samorządową, na których informowano społeczności lokalne o planowanym przedsięwzięciu, wyjaśniano wątpliwości i w miarę możliwości uwzględniano postulaty społeczne.

Generalnie rzecz biorąc, społeczeństwo miasta i gminy Ilża jest pozytywnie nastawione do przedsięwzięcia, ponieważ jest świadome, że nowa trasa drogowa rozwiąże problemy komunikacyjne regionu, łagodząc znacznie korki drogowe na istniejących ulicach w mieście oraz skracając drogi dojazdu do niektórych celów podróży.

Protesty dotyczyły spraw indywidualnych i lokalnych, w tym zwłaszcza planowanych wyburzeń budynków mieszkalnych, wykupów nieruchomości i zapewnienia właściwego dojazdu do zabudowy i na pola. W wyniku tych protestów do projektu obwodnicy wprowadzono szereg zmian i uzupełnień, w tym między innymi dodano kilka dróg obsługujących tereny w otoczeniu drogi, a ponadto zmieniono przebieg kilku dróg układu obsługującego i przesunięto niektóre zbiorniki retencyjne tak, aby uniknąć likwidacji niektórych siedlisk zabudowy zagrodowej.

Podnoszono również problem oddziaływania drogi na otoczenie. Społeczności lokalne zaakceptowały fakt, że przyjęte środki ochrony środowiska znacznie złagodzą ujemny wpływ rozbudowanej drogi na środowisko i że ogólnie rzecz biorąc nastąpi poprawa stanu środowiska w stosunku do sytuacji obecnej, w której istniejąca droga krajowa jest pozbawiona zupełnie zabezpieczeń ekologicznych i przebiega przez zwartą zabudowę miejską.

## **17. PROPOZYCJA MONITORINGU ŚRODOWISKA**

Ocenia się, że wyżej omówione środki ochrony środowiska zostały przyjęte poprawne i przy założeniu najbardziej prawdopodobnego scenariusza rozwoju sytuacji ekologicznej w otoczeniu projektowanej drogi będą skuteczne, tzn. zapewnią dostateczną ochronę terenów w otoczeniu drogi w okresie do 2022 r. Jednakże wobec możliwości wystąpienia wyższych natężeń ruchu niż prognozowane (a co za tym idzie wyższych uciążliwości drogi) konieczne jest okresowe badanie sytuacji ekologicznej w otoczeniu drogi za pomocą pomiarów monitoringowych oraz dokonywanie kompleksowych ocen tej sytuacji w ramach analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia. Działania te powinny być ukierunkowane na wyjaśnienie kwestii zastosowania ewentualnych dodatkowych środków ochrony środowiska.

## **18. ANALIZA POREALIZACYJNA**

Ograniczenie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia do granic linii rozgraniczających, a więc do granic terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny nie jest możliwe w każdym przypadku. Mogą zdarzyć się sytuacje, kiedy zaprojektowane, na podstawie wytycznych autorów raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, urządzenia ochrony środowiska okażą się być niewystarczające. Dlatego też ustawodawca w art. 135 Ustawy Prawo ochrony środowiska [1] powołał instytucję obszaru ograniczonego oddziaływania. Obszar taki tworzy się, jeżeli z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem trasy komunikacyjnej.

W analizie porealizacyjnej, o której mowa w art. 82 ust. 1 pkt 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2], dokonuje się porównania ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w szczególności ustaleń dotyczących przewidywanego charakteru i zakresu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz planowanych działań zapobiegawczych z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi dla jego ograniczenia.

Jeżeli z analizy porealizacyjnej wynikać będzie, że granice faktycznego oddziaływania przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej na środowisko mogą być inne niż te, przewidywane na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko konieczne będzie ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania. Do analizy porealizacyjnej powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia analizy przeprowadzone na etapie przygotowywania Raportu wykazały, że po zastosowaniu urządzeń ochronnych standardy jakości środowiska zostaną dotrzymane.

## **19. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTE W WYDANYCH DECYZJACH**

Analiza spełnienia warunków i wymagań dotyczących ochrony środowiska zawartych w wydanych decyzjach wskazuje, że warunki te i wymagania zostały uwzględnione w projekcie budowlanym opracowanym dla obwodnicy Ilży.

Weryfikacja zmian w realizacji warunków i wymagań dotyczących ochrony środowiska dokonanych w projekcie budowlanym w związku z uszczegółowieniem projektu przedsięwzięcia wykazuje, że warunki te i wymagania zostały uwzględnione w projekcie budowlanym a dokonane zmiany nie mają istotnego wpływu na spełnienie wymagań ochrony środowiska.

Nie stwierdzono powstania nowych okoliczności i oddziaływań w okresie po wydaniu ww. decyzji administracyjnych.

## **20. NAPOTKANE TRUDNOŚCI W OPRACOWANIU RAPORTU**

Podstawową trudnością, na jaką napotkano przy opracowaniu niniejszego raportu, jest niepewność prognozy ruchu drogowego i związane z tym potencjalnie duże i narastające w czasie odchylenia między prognozowanymi a rzeczywistymi oddziaływaniami drogi na środowisko. Od właściwego oszacowania prognozowanego ruchu drogowego zależą w decydującym stopniu prognozowane poziomy uciążliwości drogi dla środowiska w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb oraz poziomów hałasu drogowego. W związku z tym należy mieć na względzie, że obliczone poziomy hałasu i stężenia zanieczyszczeń są obarczone grubym błędem wynikającym z niepewności co do wartości przyjętych danych wejściowych i że w zależności od rzeczywistych przyrostów ruchu na drodze rzeczywiste oddziaływania drogi mogą znacznie różnić się od wyliczonych.

Inną trudnością, na jaką natrafiono, jest brak dokładnych (obliczeniowych) metod określenia przypuszczalnych zasięgów ponadnormatywnych zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych w otoczeniu nowo-projektowanej drogi, co uniemożliwia dokładną ocenę potencjalnych zagrożeń dla zdrowia ludzi.

Jeszcze inną trudnością, na jaką natrafiono, jest niepewność założonych dla okresu perspektywnego emisji bazowych dla pojazdów samochodowych oraz brak metod oceny skuteczności środków ochronnych przeciw zanieczyszczeniom powietrza, takich jak pasy zieleni, ekrany lub zabudowa, dla stanów przyszłych (projektowych). W efekcie trudno jest precyzyjnie oszacować prognozowany dla okresu perspektywnego zasięg ponadnormatywnych poziomów zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu drogi przed i po zastosowaniu tych urządzeń ochronnych. W odniesieniu do innych urządzeń ochrony środowiska takie metody obliczeniowe istnieją i są dość precyzyjne (np. zabezpieczenia przeciwhałasowe, urządzenia ochrony wód).

Istnieje pilna potrzeba wykonania szeroko zakrojonych badań, których celem będzie opracowanie, uszczegółowienie lub aktualizacja obliczeniowych metod prognozowania zanieczyszczeń powietrza i wód w sytuacjach przed zastosowaniem i po zastosowaniu różnego typu urządzeń ochronnych.

## **21. WNIOSKI**

### **21.1. Wariantowanie przedsięwzięcia**

1. Z analizy możliwych wariantów przedsięwzięcia, wykonanej w poprzednim raporcie (dotyczącym decyzji środowiskowej) i potwierdzonej w niniejszym raporcie (dotyczącym pozwolenia na budowę), wynika generalny wniosek o optymalności środowiskowej wybranego przez Inwestora wariantu P1 przebiegu obwodnicy Iłży ze względu na ochronę zdrowia ludzi, ochronę dóbr kultury i ochronę przyrody, w odniesieniu do całości trasy lub jej wybranych odcinków.

### **21.2. Warunki projektowania przedsięwzięcia**

2. Projekt budowlany obwodnicy opracowano z uwzględnieniem następujących urządzeń ochrony środowiska o lokalizacji i parametrach technicznych określonych w niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko:
  - a) pasy zieleni izolacyjnej, chroniące otoczenie przed zanieczyszczeniem powietrza, gleb, upraw i roślinności, hałasem drogowym oraz negatywnymi oddziaływaniami wizualnymi na krajobraz i zabytki kultury,
  - b) rowy trawiaste, osadniki wpustowe, zbiorniki retencyjne (sedymentacyjne) oraz separatory, oczyszczające spływy opadowe z jezdni przed ich odprowadzeniem do odbiorników zewnętrznych,
  - c) zastawki awaryjne na wylotach zbiorników, zapobiegające przedostawaniu się substancji z rozbitych samochodów-cystem do cieków wodnych,
  - d) uszczelnienie poboczy, rowów i zbiorników sedymentacyjnych geomembranami, zapobiegające zanieczyszczeniu wód podziemnych,
  - e) ekrany akustyczne, chroniące zabudowę mieszkaniową,
  - f) przejścia dolne dla średnich i małych zwierząt, zablokowane z wiaduktami i przepustami drogowymi,
  - g) obustronne ogrodzenie dla zwierząt na całej długości obwodnicy.
3. W obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec obwodnica będzie przechodzić nad doliną Iłżanki i wawozami na estakadach o długościach po 73,0 m, odpowiednio wkomponowanych w krajobraz.
4. W miejscu projektowanego przejścia obwodnicy przez dolinę Iłżanki przyjęto wysoką estakadę nad doliną o długości 337,5 m.
5. Na odcinkach obwodnicy położonych na nasypach i w wykopach przyjęto obustronnie usytuowanie zieleni izolacyjnej na skarpach drogowych, odpowiednio wyłagodzonych i użyźnionych warstwą ziemi urodzajnej.
6. Dla przełożenia drogi gminnej Iłża – Białka w rejonie projektowanej estakady nad doliną Iłżanki przyjęto minimalne odgięcie przebiegu tej drogi od stanu istniejącego.
7. Ochrona akustyczna zabudowy mieszkaniowej będzie polegać na budowie ekranów ziemnych w formie wałów przeciwhałasowych obsadzonych krzewami albo wyjątkowo na budowie lekkich ekranów przezroczystych lub drewnianych.
8. W celu ochrony ekspozycyjnej obiektów zabytkowych zapewniono wizualne odcięcie drogi od tych obiektów, ale w kilku miejscach, zwłaszcza na początku i końcu obwodnicy, otwarto widok z drogi na wieżę zamkową przez pozostawienie przerw w projektowanym zwartym pasie zieleni.

### **21.3. Warunki realizacji przedsięwzięcia**

9. Zaplecze budowy należy zlokalizować w terenie otwartym z dala od zabudowy mieszkaniowej, a roboty drogowo-mostowe nie powinny być wykonywane w porze nocnej między godzinami 22:00 i 6:00 w okolicach siedlisk mieszkalnych oraz na obszarze chronionego krajobrazu Iłża-Makowiec.

10. Roboty ziemne można rozpocząć dopiero po przeprowadzeniu archeologicznych badań wykopaliskowych i po ustanowieniu stałego nadzoru archeologicznego – zgodnie ze stanowiskiem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków..
11. W okresie budowy należy zabezpieczać pozostawione drzewa i krzewy przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą odeskowania.
12. W trakcie budowy należy usunąć w całości darninę i ziemię urodzajną z obszaru planowanych robót ziemnych, a następnie wykorzystać je do odtworzenia warstwy glebowej na projektowanych skarpach rowów, nasypów i wykopów.
13. Pryzmy ziemi urodzajnej należy zaraz po wykonaniu zabezpieczyć przed erozją wodną i wietrzną przez stosowanie tymczasowej obudowy roślinnej z traw, zbóż i motylkowych.
14. W przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w wykonywaniu wykopów drogowych i w sypaniu nasypów obszar objęty robotami ziemnymi należy zabezpieczać przed erozją wodną i wietrzną przez stosowanie ww. tymczasowej obudowy roślinnej.
15. W celu ochrony przed pyleniem i deszczami ulewnymi skarpy wykopów i nasypów zaraz po uformowaniu powinny być przykryte warstwą ziemi urodzajnej i obsiane trawą, a w okresie długotrwałej suszy powinny być podlewane wodą tak, aby przyspieszyć kiełkowanie trawy.
16. W celu ochrony przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i sąsiadujących terenów należy w okresie budowy wykonywać w obszarze robót ziemnych tymczasowe rowy odprowadzające wody opadowe i tymczasowe zbiorniki retencyjne zatrzymujące zanieczyszczone spływy opadowe.
17. Przesadzone i nowo-posadzone drzewa i krzewy powinny być objęte co najmniej trzyletnią gwarancyjną pielęgnacją polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw.
18. W celu ochrony ptaków przed rozbijaniem się o przezroczyste ekrany zaleca się zabezpieczenie przezroczystych płyt poprzez stosowanie nadruków sitodrukowych w postaci poziomych lub pionowych pasów w jasnych kolorach. Pasy te powinny mieć szerokość 20 mm a odległość pomiędzy nimi powinna wynosić maksimum 100 mm. Należy podkreślić, że pasy powinny być naklejane na zewnętrznej stronie ekranu (po stronie przeciwnej niż jezdnia), co pozwoli uniknąć odbijania się światła.

#### **21.4. Warunki eksploatacji przedsięwzięcia**

19. W celu określenia rzeczywistych oddziaływań drogi na środowisko należy po upływie 12 miesięcy od chwili uzyskania pozwolenia na użytkowanie nowej trasy drogowej wykonać w trybie art. 178 ustawy Prawo ochrony środowiska pomiary monitoringowe oddziaływań drogi na środowisko w zakresie hałasu, a następnie pomiary te powtarzać co 5 lat.
20. Z uwagi na możliwość niedotrzymania standardów jakości środowiska poza projektowanym pasem drogowym obwodnicy po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia mimo zastosowanych zabezpieczeń środowiska (wskutek szybszego niż prognozowano wzrostu ruchu drogowego) wystąpi potrzeba wykonania analizy porealizacyjnej drogi, wobec czego do analizowanego przedsięwzięcia ma zastosowanie art. 135 ust. 5 zdanie drugie ustawy Prawo ochrony środowiska; analiza porealizacyjna powinna zawierać wyniki pierwszej serii kontrolnych pomiarów monitoringowych. Głównym celem analizy porealizacyjnej jest określenie ewentualnej potrzeby rozbudowy lub uzupełnienia zrealizowanych środków ochrony środowiska.
21. Z uwagi na brak przeszkód technicznych w doprowadzeniu do utrzymania obowiązujących standardów jakości środowiska poza projektowanym pasem drogowym obwodnicy Iłży na etapie budowy lub po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia (zwłaszcza w odniesieniu do ochrony akustycznej zabudowy mieszkaniowej) nie wystąpi potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, wobec czego do analizowanego przedsięwzięcia nie ma zastosowania art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. S1. Mapa orientacyjna (w skali 1 : 250 000)

Rys. S2. Uwarunkowania środowiskowe (w skali 1 : 10 000)