

USŁUGI PROJEKTOWE I KOMPUTEROWE

PRO-EKO-DOR

mgr inż. Marian Zawartko

70 - 226 Szczecin ul. Kaszubska 27d/2

tel. (0-91) 433-47-49 tel./fax (0-91) 812-82-64 tel. kom. 0-602-046-460

e-mail mzawartko@emil.telefon.pl

Inwestor: *Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Szczecinie
Szczecin, ul. Bohaterów Warszawy 33*

Zamawiający: *"DIM" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów, mgr inż. Ryszard Kowalski
Szczecin, ul. Sosnowa 6a*

Tytuł pracy: *Raport oddziaływania na środowisko przebudowy drogi krajowej nr 3 na
odcinku węzeł "Rzęsnica" - węzeł "Kijewo", od km 86+064,00 do km
93+269,03 - etap ustalenia lokalizacji*

Nr pracy projektowej: *P-E-D/19/03*

Autor: *mgr inż. Marian Zawartko*

Współpraca: *mgr inż. Wiesław Zakrzewski*

mgr inż. Marian Zawartko
BIEGŁY ZAISTY
Wojewody Zachodniopomorskiego
w zakresie opracowywania OOS
(świadectwo S.022 z dnia 29.12.1999 r.)

Szczecin, wrzesień 2003r.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Żadna część tego opracowania nie może być reprodukowana ani przechowywana w systemie umożliwiającym odtwarzanie ani przekazywanie w jakiegokolwiek formie bez zezwolenia autora.

Opracowanie zawiera:

- opis techniczny	str.	34
- rysunki	str.	15
- zdjęcia z wizji lokalnej	str.	15
- tabulogramy obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza	str.	4

Spis treści

1.	DANE PODSTAWOWE	str.	
1.1.	Przedmiot i cel opracowania		1
1.2.	Podstawa opracowania		1
1.3.	Zakres opracowania		1
1.4.	Kwalifikacja inwestycji		1
2.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA		1
2.1.	Ogólna charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia		2
2.2.	Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji		2
2.3.	Obiekty budowlane i urządzenia związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia		2
2.4.	Wpływ planowanego przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci drogowej		3
2.5.	Przewidywane wielkości emisji w trakcie eksploatacji obiektu drogowego		3
2.5.1.	Odpady		3
2.5.2.	Ścieki		3
2.5.3.	Zanieczyszczenia powietrza		4
3.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA		5
3.1	Gleby		5
3.2.	Wody powierzchniowe i podziemne		5
3.3.	Środowisko przyrodnicze		5
3.3.1.	Użytkowanie powierzchni ziemi		6
3.3.1.1.	Użytki rolne		6
3.3.2.	Szata roślinna		6
3.3.2.1.	Zbiorowiska roślinności łąkowej		6
3.3.2.2.	Zbiorowiska synantropijne roślinności zielnej		7
3.3.2.3.	Lasy		7
3.3.2.3.1.	Wartość przyrodnicza siedlisk leśnych		7
3.3.2.4.	Roślinność drzewiasto-krzewiasta		8
3.3.2.4.1.	Wartość dendrologiczna roślinności drzewiasto-krzewiastej		8
3.3.3.	Fauna		8
3.3.4.	Krajobraz		9
3.3.5.	Ekosystemy		9
3.3.6.	Wartość przyrodnicza obszaru opracowania		10
3.3.7.	Usytuowanie obszaru opracowania na tle Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów		10
3.3.7.1.	Usytuowanie projektowanej inwestycji na tle waloryzacji florystycznej		11
3.3.7.2.	Usytuowanie projektowanej inwestycji na tle waloryzacji faunistycznej		12
3.3.8.	Obiekty i obszary chronione		12
4.	CHARAKTERYSTYKA WARIANTÓW REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA		13
4.1.	Wariant zaniechania realizacji przedsięwzięcia		14
4.2.	Warianty przebiegu przedsięwzięcia w sąsiedztwie lub na obszarach objętych ochroną		14

	przyrody lub na obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej	15
5.	CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	15
5.1.	Teren lokalizacji przedsięwzięcia	15
5.2.	Dobra kultury objęte ochroną	16
6.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	16
6.1.	Powierzchnia ziemi	16
6.1.1.	Faza realizacji inwestycji	16
6.1.2.	Faza eksploatacji inwestycji	18
6.2.	Wody powierzchniowe i podziemne	18
6.2.1.	Faza realizacji inwestycji	19
6.2.2.	Faza eksploatacji inwestycji	19
6.3.	Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz	20
6.3.1.	Wnioski dotyczące oceny istniejącego stanu środowiska oraz możliwych jego zmian i zagrożeń	20
6.3.2.	Rozwiązania obniżające ujemny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze	21
6.3.2.1.	Obszary i obiekty cenne przyrodniczo	21
6.3.2.2.	Kolizje z istniejącą roślinnością drzewiasto-krzewiastą	21
6.3.2.3.	Fauna	21
6.3.2.3.1.	Klasyfikacja projektowanych przejść dla zwierząt	22
6.3.2.3.2.	Charakterystyka projektowanych przepustów rurowych jako przejść dla zwierząt	22
6.3.2.3.3.	Główne zasady utrzymania przejść dla zwierząt	23
6.4.	Powietrze atmosferyczne	23
6.4.1.	Faza realizacji inwestycji	23
6.4.2.	Faza eksploatacji inwestycji	24
6.5.	Klimat akustyczny	26
6.5.1.	Informacje ogólne i wartości dopuszczalne hałasu w środowisku	26
6.5.2.	Kryteria oceny klimatu akustycznego	26
6.5.3.	Wnioski i zalecenia	28
6.6.	Potencjalnie znaczące oddziaływania na środowisko	28
6.7.	Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w przypadku poważnego zagrożenia spowodowanego wypadkiem drogowym	29
6.8.	Analiza i ocena potencjalnych zagrożeń i szkód dla dóbr kultury	29
6.9.	Potencjalne zagrożenia w fazach realizacji i eksploatacji obiektu drogowego dla warunków życia i zdrowia ludzi	29
6.10.	Założenia do ratowniczych badań obiektów, stanowisk archeologicznych i historycznych w trakcie prac budowlanych	30
6.11.	Zastosowane metody prognozowania, przyjęte założenia rozwiązania oraz dane wyjściowe	30
6.12.	Działania w zakresie ograniczenia szkodliwych oddziaływań na środowisko	30
7.	ZALECENIA	31
8.	OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK W DANYCH I WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	32
9.	STRESZCZENIE	32
10.	WYKORZYSTANE MATERIAŁY	33

1. DANE PODSTAWOWE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport oddziaływania na środowisko projektowanej przebudowy drogi krajowej nr 3 Świnoujście (przejście graniczne) - Jakuszyce (przejście graniczne) na odcinku węzeł Rzęsnica - węzeł Kijewo. Rozpatrywana przebudowa obejmuje fragment od km 86+064,00 do km 93+269,03 wraz z mostami nad rzekami Płonia i Chęszcząca i istniejącymi wiaduktami nad linią kolejową Szczecin - Stargard oraz w ciągach ulic Tczewskiej i Kabłowej, którego usytuowanie na tle wycinka mapy okolic m. Szczecin pokazano na **rys. 1**. Raport jest sporządzany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 721), dla etapu postępowania o ustalenie lokalizacji wymienionej inwestycji.

Celem opracowania jest oceny wpływu na środowisko projektowanej inwestycji, określenie spodziewanych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska w świetle aktualnie obowiązujących przepisów oraz jej zakwalifikowanie w zakresie uciążliwości dla środowiska.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę do realizacji niniejszego opracowania stanowi umowa - zlecenie z dnia 3 lipca 2003r. firmy **"DIM" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Ryszarda Kowalskiego** ze Szczecina, ul. Sosnowa 6a dla firmy **"PRO-EKO-DOR"** w Szczecinie, ul. Kaszubska 27d/2.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje informacje wymienione w Załączniku nr 1 do Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych. Obszerność podawanych informacji została dostosowana do charakteru i skali rozpatrywanej inwestycji.

1.4. Kwalifikacja inwestycji

Rozpatrywana w niniejszym opracowaniu inwestycja dotyczy przebudowy istniejącej drogi krajowej nr 3, na odcinku pomiędzy węzłami "Rzęsnica" i "Kijewo", mającej na celu uzyskanie przez ten odcinek parametrów odpowiadających drodze ekspresowej (droga klasy "S"). Zgodnie z obowiązującym od dnia 12 listopada 2002r. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179 z 2002r., poz. 1490), charakter i skala tego przedsięwzięcia odpowiadają zapisowi § 2 ust. 1, pkt 8, lit. c (autostrady lub drogi ekspresowe), dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Potrzeba sporządzenia raportu wynika tu także z treści Art. 5 ust. 1 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 721), gdzie raport o oddziaływaniu na środowisko wymieniony jest jako jeden z niezbędnych załączników do wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Ogólna charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia

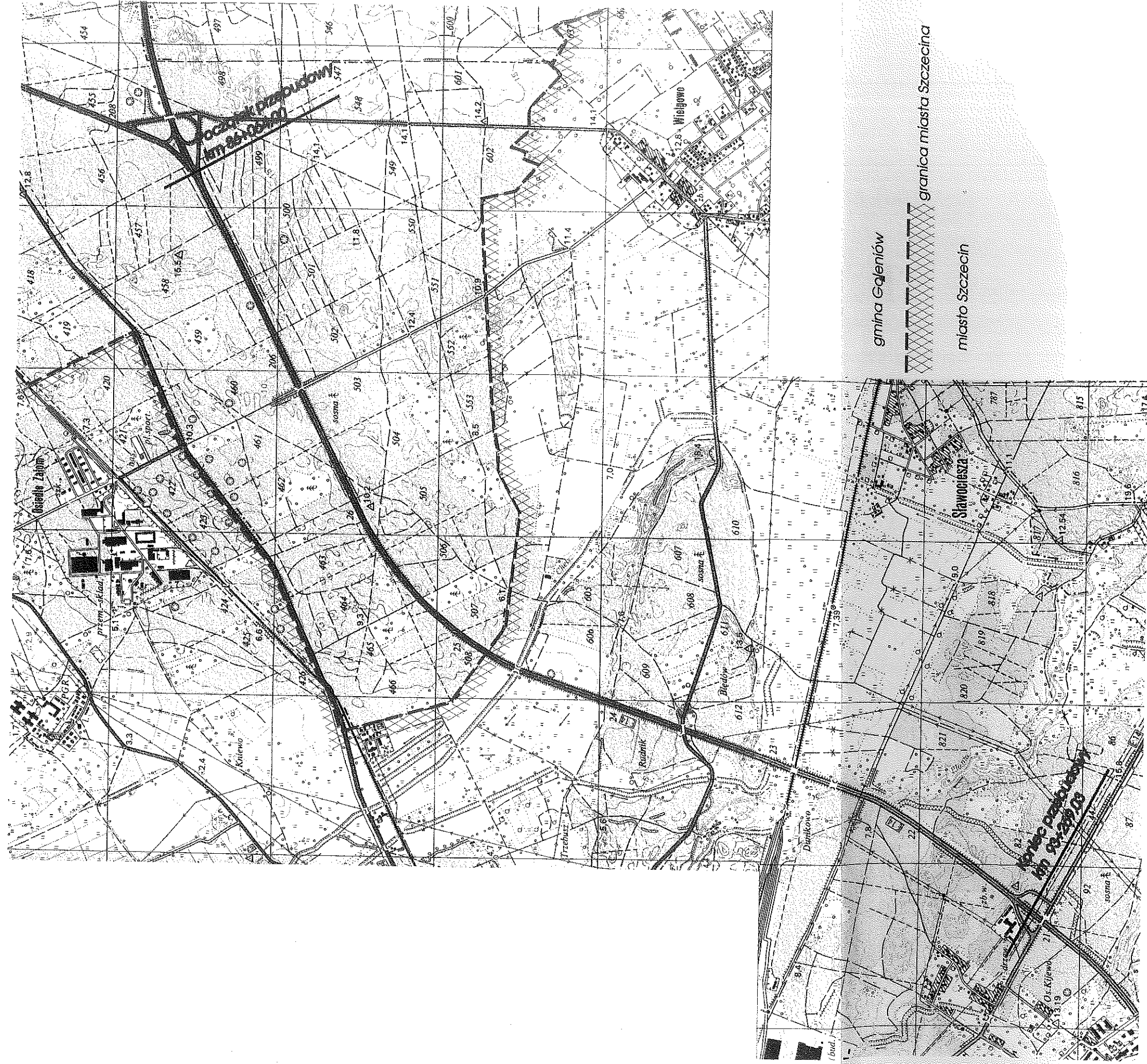
Przebudowa drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej trwa już od początku lat dziewięćdziesiątych XX w. W tym okresie zrealizowanych zostało szereg zadań na odcinku od węzła "Goleniów" (połączenie dróg krajowych nr 3 i nr 6) do węzła "Rzęsnica", obejmujących m.in. budowę węzłów drogowych "Goleniów" i "Święta" wraz z obwodnicą Goleniowa i przebudowę nawierzchni niemal całego tego odcinka. Obecnie trwają przygotowania do budowy przejazdu nad drogą krajową nr 3 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 113 Maszewo - Goleniów - Święta. Projektowana przebudowa dotyczy odcinka w pełni istniejącego (patrz *rys. 1a* oraz *2 - 11*) i realizowana będzie w zakresie zbliżonym do zakończonej już lub przygotowywanej obecnie przebudowy odcinków drogi krajowej nr 6 pomiędzy węzłem "Kijewo" i przejściem granicznym w Kołbaskowie (fizyczne przedłużenie drogi), tj. obejmować ona będzie:

- 1) rozbiórkę istniejącej nawierzchni betonowej, która zostanie wykorzystana do produkcji kruszywa niezbędnego przy wykonywaniu nowej podbudowy jezdni,
- 2) likwidację istniejącego parkingu w km 86+800,
- 3) remonty konstrukcji niosących i przyczółków mostu nad rzeką Chełszczącą oraz wiaduktu ponad drogą ekspresową w ciągu ul. Kabłowej,
- 4) wycinkę drzew i krzewów wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją,
- 5) poszerzenie korony drogi z 24 do 27 m wraz ze schodkowaniem skarp nasypów,
- 6) wykonanie elementów odwodnienia powierzchniowego i wgłębego drogi,
- 7) wykonanie podbudowy i nawierzchni drogi na całym przebudowywanym fragmencie,
- 8) wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu oraz prac wykończeniowych.

Po zrealizowaniu całości wymienionych prac rozpatrywany fragment drogi nr 3 uzyska parametry klasy technicznej "S", z dwoma pasami ruchu o szerokości po 3,5 m oraz pasem awaryjnego postoju o szerokości 2,75 m i poboczem ziemnym o szerokości 1,25 m. Klasę obciążenia A posładać będą także występujące tu mosty i wiadukty. Generalnie jednak przebieg drogi i stan zagospodarowania terenów z nią sąsiadujących z przebudowywanym nie ulegną zmianie.

2.2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

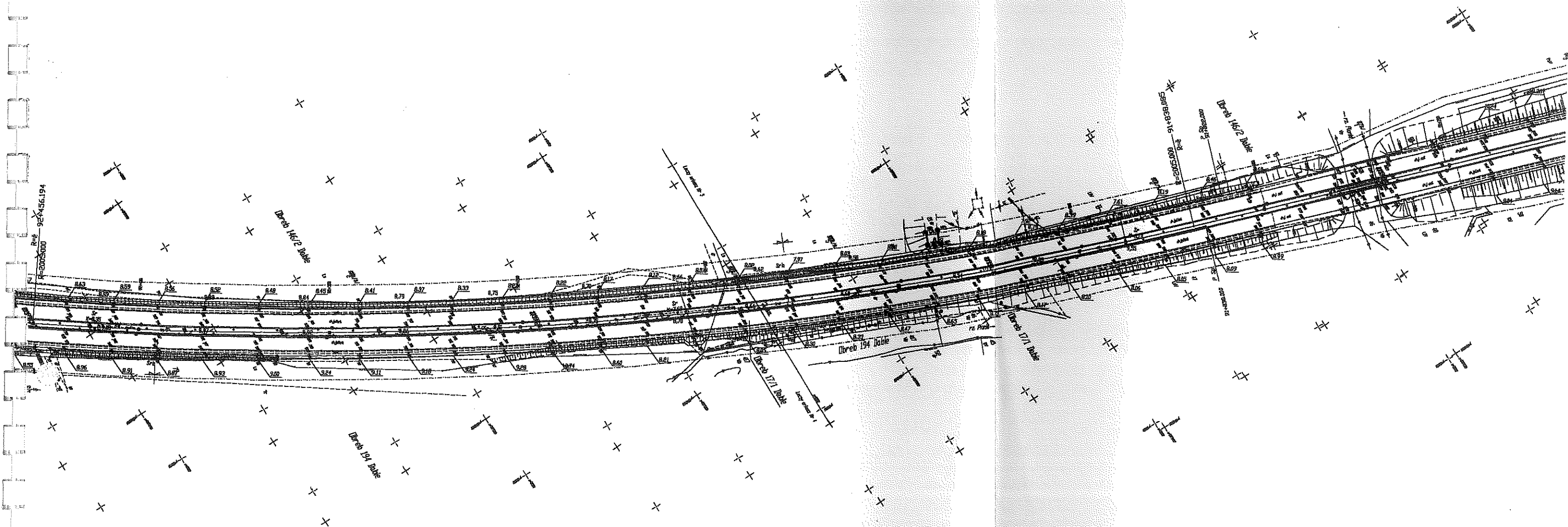
Przebudowa analizowanego odcinka drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej S-3 prowadzona będzie generalnie w granicach istniejącego pasa drogowego, lecz lokalnie wymagać będzie zajęcia pewnych powierzchni gruntów usytuowanych poza nim. - wielkość tej powierzchni oceniona została wstępnie na ok. 0,46 ha. Dotyczyć to będzie generalnie niewielkich fragmentów działek leśnych oraz działek formalnie rolnych (łąki klas Ł-IV i Ł-V i grunty orne klas R-V i R-VI). Dodatkowe powierzchnie są konieczne w związku z poszerzaniem korony drogi i niezbędnym przemieszczeniem rowów odwadniających. Należy tu także zaznaczyć, że w trakcie prowadzenia prac związanych z przebudową obiektów inżynierskich (mostu nad rzeką Chełszczącą i wiaduktu w ciągu ul. Kabłowej) może zaistnieć konieczność czasowego zajęcia terenów poza projektowanymi pasami drogowymi, dla lokalnych placów budowy. W zależności od rozwiązywania sposobu transportu materiałów na budowę może także zaistnieć konieczność wykonania dróg tymczasowych pomiędzy istniejącymi drogami pu-



Rys. 1a.

Trasa przebiegu przebudowywanego odcinka drogi i zagospodarowanie
terenów sąsiadujących - plan ogólny

(skala 1:25.000)

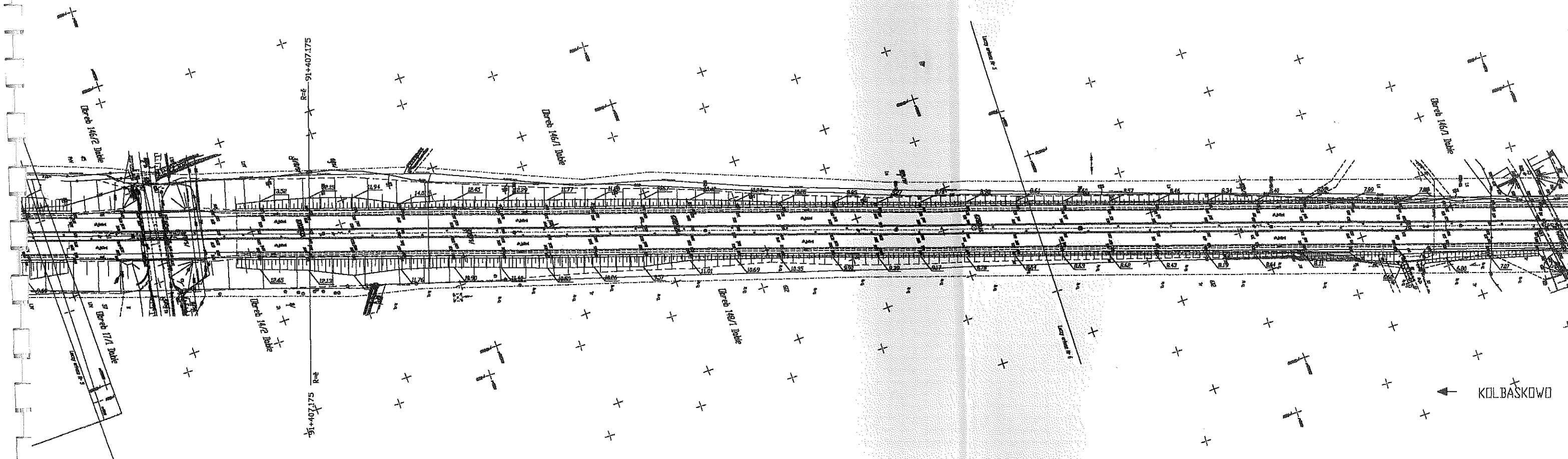


Rys. 3.

Trasa przebiegu i otoczenie końcowego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 92+460 do km ok. 91+640

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

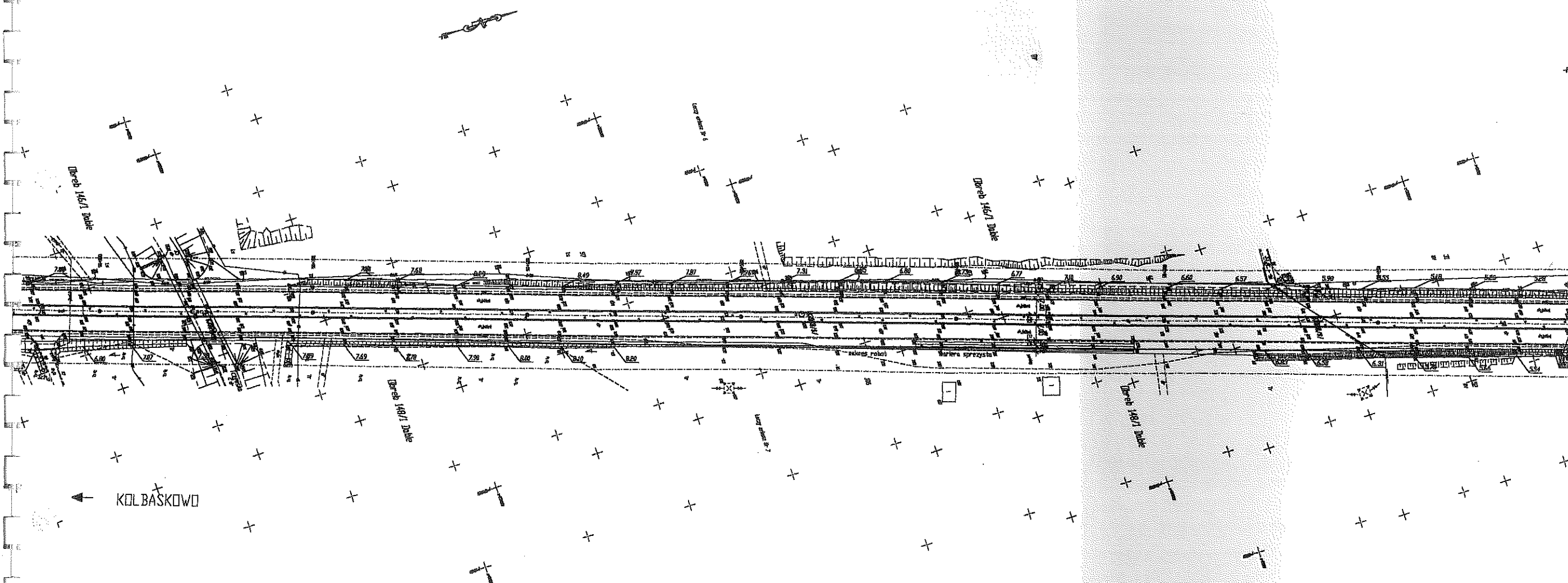


Rys. 4.

Trasa przebiegu i otoczenie końcowego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 91+640 do km ok. 90+760

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

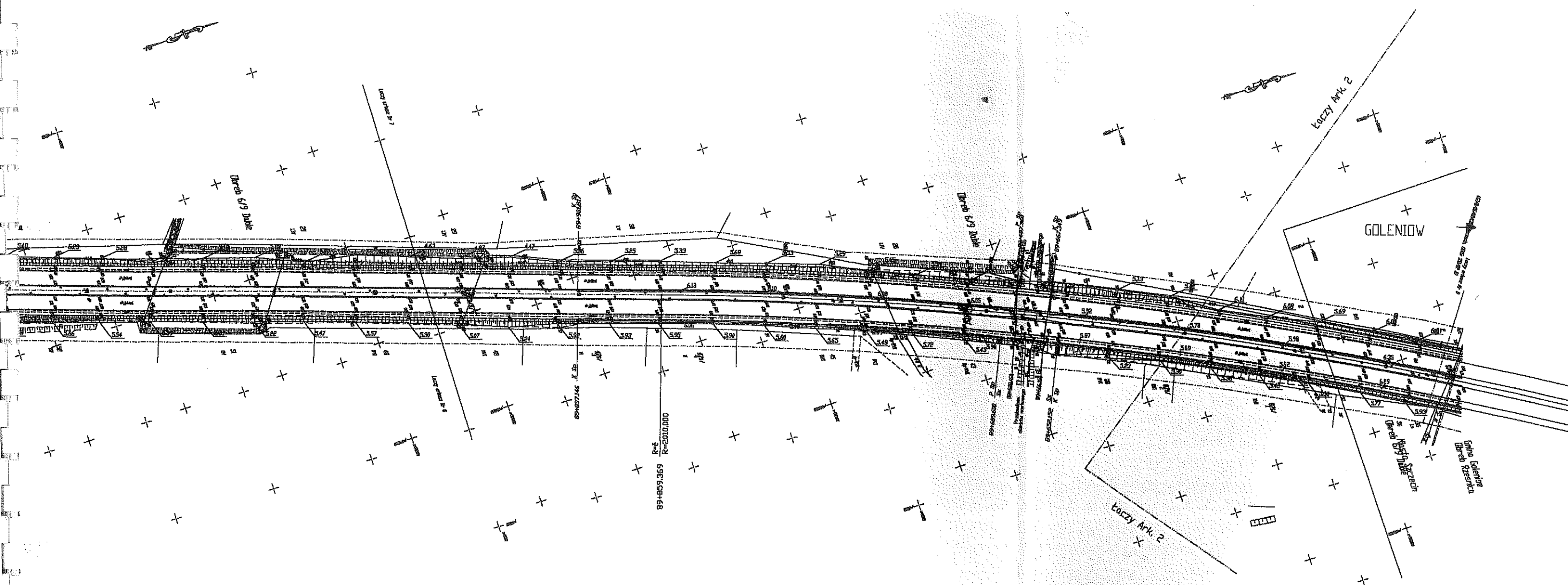


Rys. 5.

Trasa przebiegu i otoczenie centralnego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 90+820 do km ok. 90+120

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

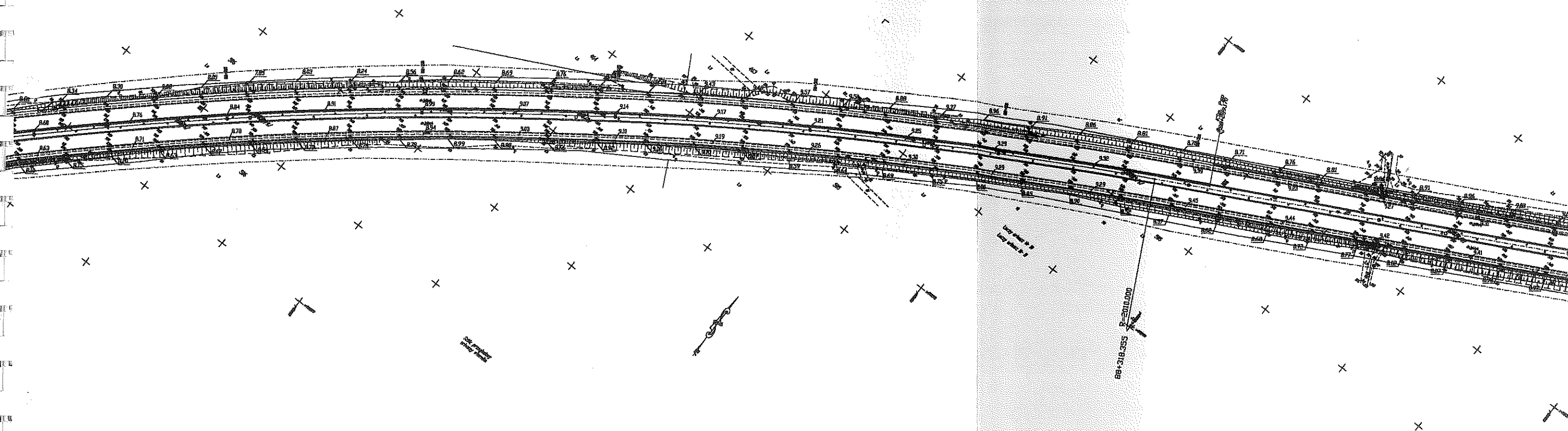


Rys. 6.

Trasa przebiegu i otoczenie centralnego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 90+120 do km ok. 89+470

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

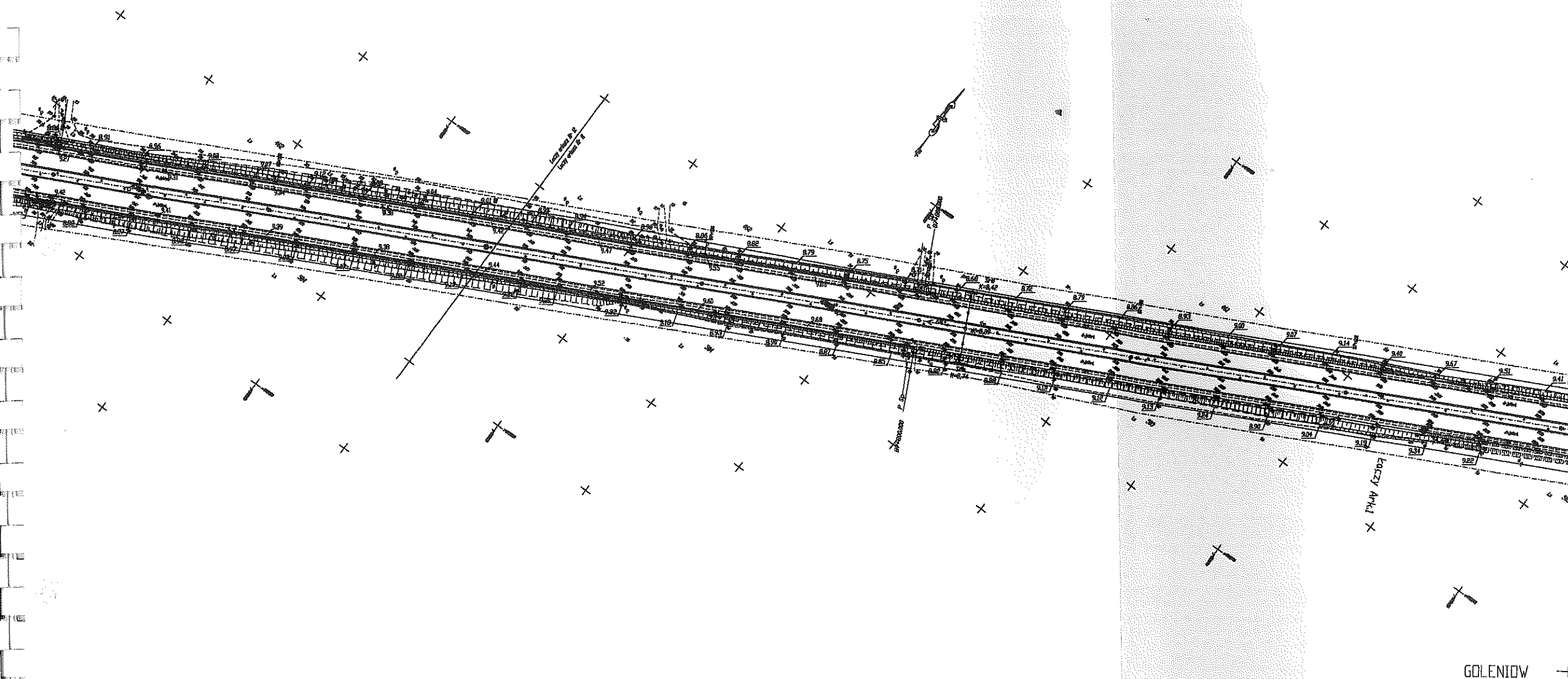


Rys. 8.

Trasa przebiegu i otoczenie centralnego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 88+760 do km ok. 88+350

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

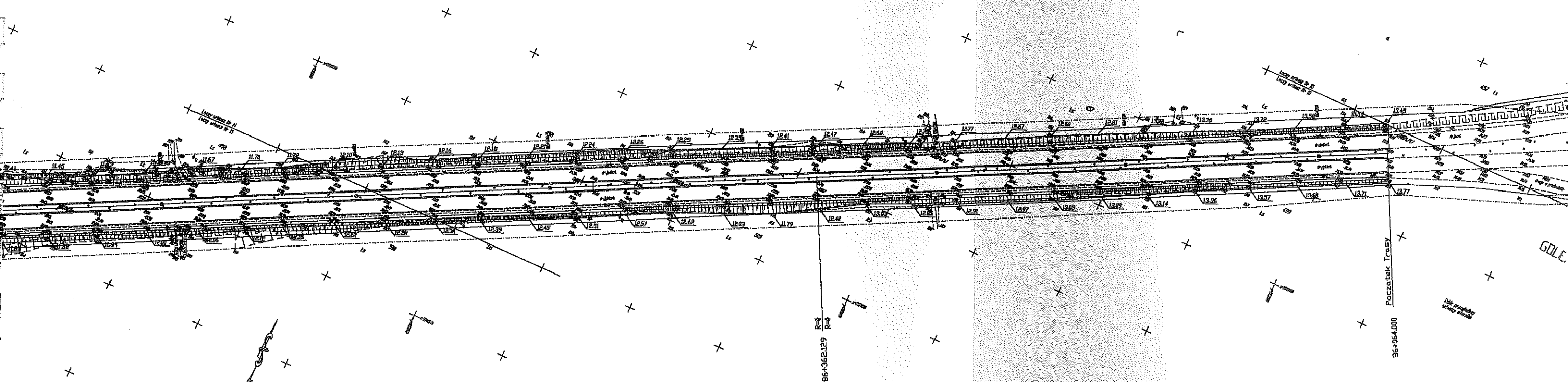


Rys. 9.

Trasa przebiegu i otoczenie centralnego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 88+260 do km ok. 87+500

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)



Rys. 11.

Trasa przebiegu i otoczenie końcowego fragmentu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 - od km ok. 86+780 do węzła "Rzęśnica"

(skala 1:2.000)

(rysunek zaczerpnięty z projektu budowlanego opracowanego przez "DIM" Pracownię Projektową Dróg i Mostów ze Szczecina)

blicznymi a placem budowy. Właściwe zorganizowanie placu budowy i realizacji inwestycji mogą pozwolić na ograniczenie tej czasowej zmiany wykorzystania terenu do niezbędnego minimum, co winno być uwzględnione przy opracowywaniu projektu.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia zmiana warunków wykorzystania terenu może dotyczyć jedynie wspomnianych wyżej niewielkich powierzchni koniecznych dla lokalnych poszerzeń pasa drogowego. Zmiana ta będzie związana z koniecznością wyłączenia fragmentów działek leśnych i rolnych (łąk i gruntów ornych) z produkcji leśnej i rolnej - w tym ostatnim przypadku formalnie, gdyż nie są one użytkowane rolniczo od wielu lat, o czym świadczy ich obecny stan.

2.3. Obiekty budowlane i urządzenia związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia

Jak już wcześniej wspomniano, rozpatrywane przedsięwzięcie dotyczy przebudowy odcinka istniejącej drogi krajowej nr 3, w celu uzyskania na nim parametrów odpowiadających drodze ekspresowej. Projektowanym obiektem budowlanym, związanym z realizacją planowanego przedsięwzięcia, będzie przede wszystkim droga krajowa nr 3 na odcinku ok. 7,20 km. Odcinek ten, będący fragmentem pomieścieckiej autostrady, z rozdzielonymi jezdniami dla obu kierunków ruchu posiada także kilka obiektów inżynierskich:

- 1) wiadukt nad autostradą w ciągu ul. Kablowej w km 87+443,
- 2) most nad rzeką Chelszczą w km 89+687,
- 3) wiadukt nad autostradą w ciągu ul. Tczewskiej w km 90+586,
- 4) wiadukt nad linią kolejową Szczecin - Stargard Szczeciński w km 91+322,
- 5) most nad rzeką Płonią w km 91+748.

Z powyższych obiektów trzy pierwsze zostały poddane niezbędnej przebudowie już w latach ubiegłych i posiadają obecnie wymagane parametry, natomiast w ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę dwóch ostatnich. Przebudowa ta ma na celu dostosowanie konstrukcji obiektów do wymagań klasy obciążenia A (most) i wynikających z poszerzenia jezdni (wiadukt).

2.4. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci drogowej

Zgodnie z podanymi wcześniej informacjami, projektowane przedsięwzięcie dotyczy generalnie przebudowy istniejącego odcinka drogi krajowej nr 3, pomiędzy węzłami drogowymi "Rzęśnica" i "Kijewo", dla uzyskania parametrów mających zapewnić spełnienie wymagań drogi ekspresowej (S-3). Jego realizacja, jak i zaniechanie, nie wpłyną w żaden sposób na trasy przebiegu innych dróg i sposób wymiany ruchu pomiędzy drogami różnych kategorii. Przebudowa rozpatrywanego odcinka drogi powinna zapewnić maksymalnie bezpieczny i szybki przejazd drogą ekspresową S-3, czyli najważniejszą osią transportową województwa zachodniopomorskiego.

2.5. Przewidywane wielkości emisji w trakcie eksploatacji obiektu drogowego

2.5.1. Odpady

W fazie eksploatacji każdej drogi, a więc także i rozpatrywanego w niniejszym

opracowaniu odcinka drogi ekspresowej S-3, odpady stałe mogą się pojawiać jako efekt porzucania w rowach przydrożnych pustych opakowań po napojach i środkach spożywczych przez użytkowników dróg, czyli w postaci odpadów typu komunalnego (kod 20 03 01). Ilość odpadów gromadzonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych można oceniać na rząd do 200 kg na kilometr drogi w okresie roku, co odpowiada w przypadku rozpatrywanego odcinka ok. 1,5 t/rok. Innymi rodzajami odpadów, związanymi z eksploatacją nowego odcinka drogi, będą substancje zatrzymane w zespołach podczyszczania ścieków opadowych:

- zawartość piaskowników, tj. odpad o kodzie 19 08 02, w postaci zatrzymanych zawieszin ciał stałych, głównie piasku,
- zawartość separatorów, tj. odpad o kodzie 19 08 10*, w postaci tłuszczy i mieszaniny olejów z separacji produktów ropopochodnych.

Ilości tych odpadów są trudne do dokładniejszego określenia, lecz można je oszacować na łącznie nie więcej jak 8 t/rok.

2.5.2. Ścieki

Z fazy eksploatacji całego nowego układu drogowego związane będą dwa rodzaje strumieni:

- 1) spływy deszczowe z nawierzchni dróg lokalnych (wiaduktów). Wiadukt w ciągu ul. Tczewskiej stanowi alternatywę, dla drogi krajowej nr 10, dojazdu do osiedla Wielgowo i natężenie ruchu nie przekroczy tu nawet w odległej perspektywie poziomu 3 - 4 tysięcy pojazdów na dobę, natomiast wiadukt w ciągu ul. Kabłowej zostanie prawdopodobnie zamknięty dla ruchu pojazdów mechanicznych i będzie pełnił rolę przejazdu dla ścieżki rowerowej i kładki dla pieszych. Spływy te z formalnego punktu widzenia są ściekami, lecz z uwagi na minimalny stopień zanieczyszczenia i zagrożenia dostania się do nich znaczniejszych ilości substancji zanieczyszczających, będą odprowadzane tak jak dotychczas poprzez ścieki skarpowe i rowy na przylegające grunty w celu rozsączenia.
- 2) spływy deszczowe z nawierzchni drogi ekspresowej, na której natężenie ruchu będzie wysokie (w perspektywie roku 2020 może sięgnąć poziomu nawet do ok. 31.160 pojazdów rzeczywistych na dobę). Spływy te z uwagi na relatywnie wysokie zanieczyszczenie, szczególnie dużą zawartość zawieszin, są ściekami wymagającymi oczyszczenia przed odprowadzeniem do odbiorników.

Łączna ilość ścieków deszczowych wynika z przewidywanej powierzchni utwardzonej całego odcinka drogi. Powierzchnia utwardzona odcinka drogi ekspresowej wchodzącego w zakres planowanego przedsięwzięcia wyniesie ok. 14,0 ha, stąd ilość ścieków opadowych:

- powierzchnia utwardzonych fragmentów ok. 140.000 m²,
- opad roczny 0,6 m/rok,
- współczynnik spływu 0,6,
- ilość dni z opadem powyżej 1 mm 110

$$Q_d = 140.000 \times 0,6 \times 0,6 \sim 50.400 \text{ m}^3/\text{rok} / 110 \sim 458,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki te, jak już wspomniano, będą posiadały skład typowy dla strumieni spływających z nawierzchni intensywnie eksploatowanych dróg, tzn. o zwiększonych zawartości zawieszin i ekstrakcie eterowym (efekt obecności produktów ropopochodnych).

2.5.3. Zanieczyszczenia powietrza

Przy szacowaniu wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza, związanej z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia uwzględniono jedynie odcinek drogi ekspresowej S-3, o długości ok. 7,2 km z uwzględnieniem zmierzonego (rok 2000) i prognozowanego na rok 2020 natężenia ruchu pojazdów (dane w tym zakresie przedstawiono w dalszej części opracowania).

Lp.	Zanieczyszczenie	Wielkości średnich emisji (t/rok)	
		w 2000r.	w 2020r.
1	2	3	4
1	Dwutlenek siarki	3,810	7,923
2	Tlenki azotu	48,385	104,381
3	Tlenek węgla	56,291	134,364
4	Węglowodory alifatyczne	5,723	13,108
5	Węglowodory aromatyczne	1,717	3,932
6	Pył zawieszony	1,973	3,400
7	Opół (w pyle zawieszonym)	0,007289	0,018287

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁY- WANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

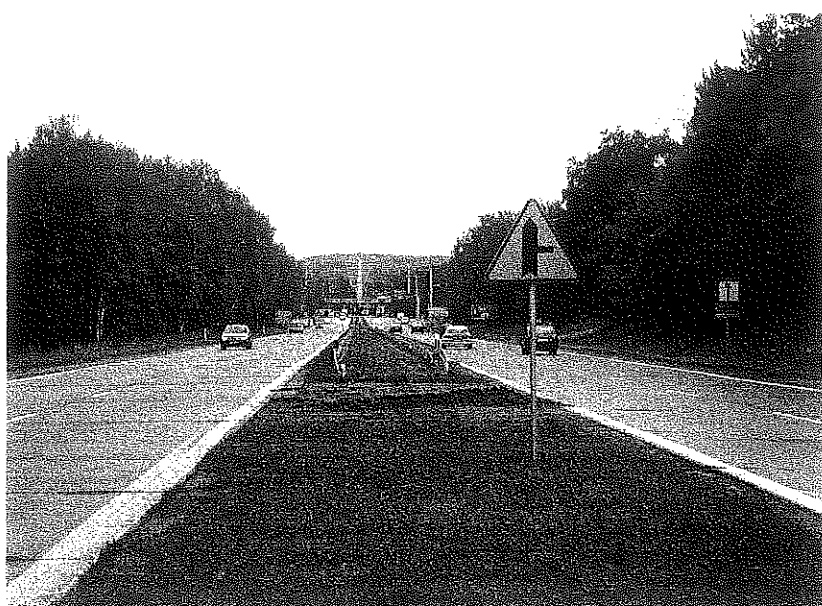
Aktualny stan środowiska i zagospodarowanie terenów w rejonie usytuowania planowanego przedsięwzięcia przedstawiają mapy (zamieszczone na *rys. 1 i 1a*) oraz zdjęcia z wizji lokalnej przeprowadzonej w sierpniu 2003r.

3.1. Gleby

Powierzchnie bezpośrednio przylegające do przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 to przede wszystkim tereny leśne - istnieją one na niemal całej długości odcinka, za wyjątkiem dwóch fragmentów w centralnej części, występujących w otoczeniu przecinających drogę rzek Płonia i Chełszcząca. Na tych dwóch fragmentach występują grunty rolne, na które składają się w większości podmokłe łąki (klas Ł-IV i Ł-V) i w niewielkim stopniu grunty orne (klas R-V i R-VI). Wnosząc z aktualnego stanu gruntów zakwalifikowanych jako rolne nie są tu one jednak wykorzystywane do produkcji rolnej. Wnosząc z obecnego stanu gruntów rolnych prowadzenia na nich zabiegów agrotechnicznych zaniechano przed wielu laty i ich wartość jest aktualnie bardzo niska.

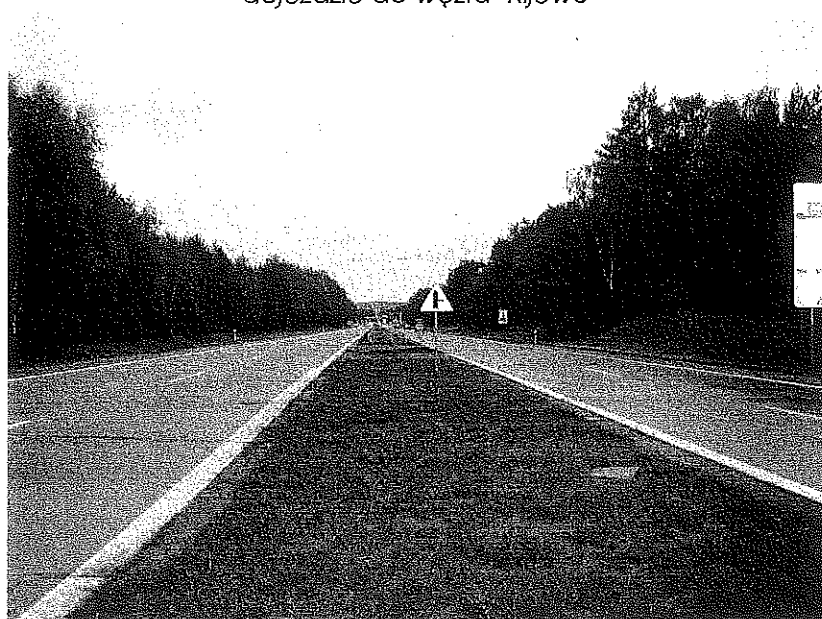
3.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Rejon rozpatrywanego w niniejszym opracowaniu przedsięwzięcia drogowego zlokalizowany jest na bardzo mało zróżnicowanym wysokościowo terenie - różnice rzędnych nie przekraczają tu 2 m, a jedyne większe wyniesienia stanowią sztuczne nasypy dojazdów do wiaduktów. W bliskim sąsiedztwie drogi, poza przecinającymi ją rzekami Płonia i Chełszcząca i nielicznymi rowami melioracyjnymi, brak jest akwenów wód powierzchniowych. Duże akweny w postaci Jezior Dąbie Małe i Dąbie wy-



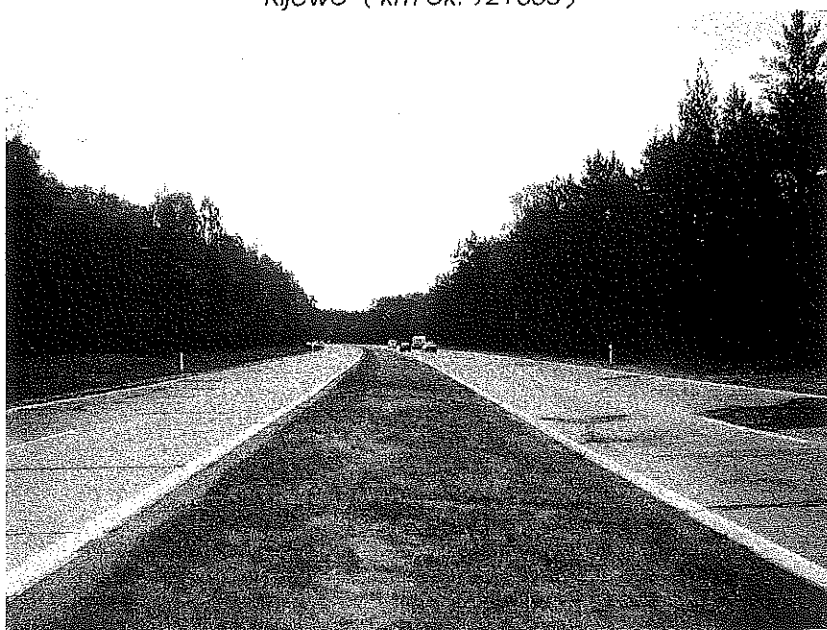
Zdj. 1.

Widok z kierunku północnego na fragment drogi krajowej nr 3 na dojeździe do węzła "Kijewo"



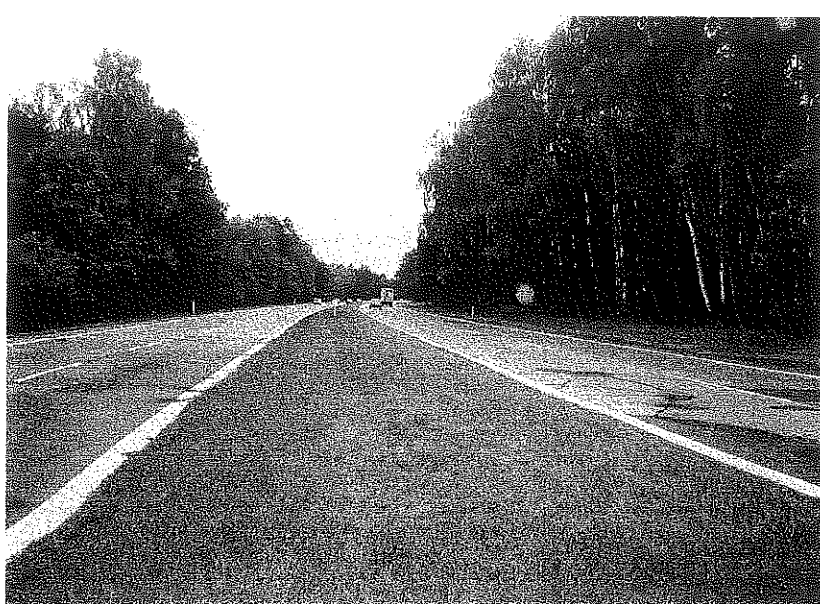
Zdj. 2.

Końcowy fragment drogi krajowej nr 3 przed dojazdem do węzła "Kijewo" (km ok. 92+600)



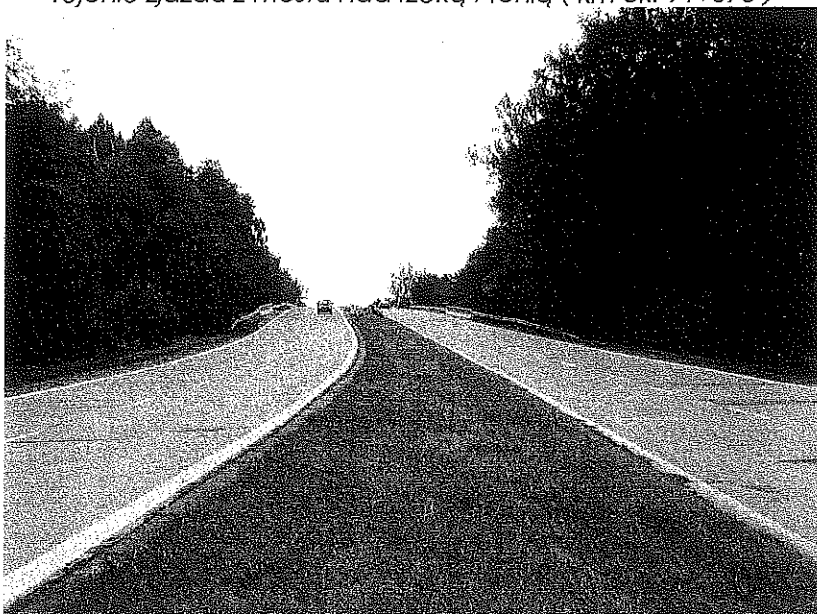
Zdj. 3.

Widok w kierunku północnym na drogę w rejonie km ok. 92+600



Zdj. 4.

Widok z kierunku północnego na fragment drogi krajowej nr 3 w rejonie zjazdu z mostu nad rzeką Płonią (km ok. 91+870)



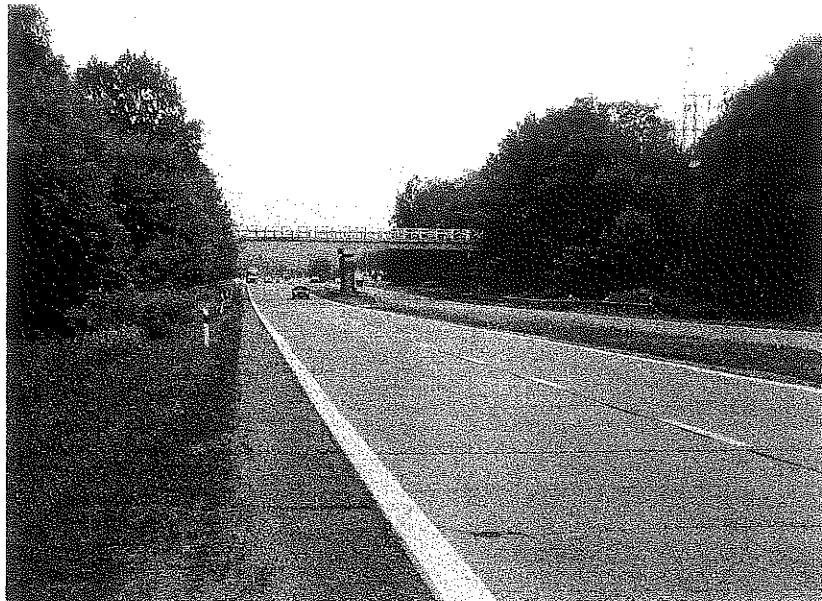
Zdj. 5.

Widok na drogę w rejonie mostu nad rzeką Płonią - w głębi wiadukt nad linią kolejową Szczecin - Stargard



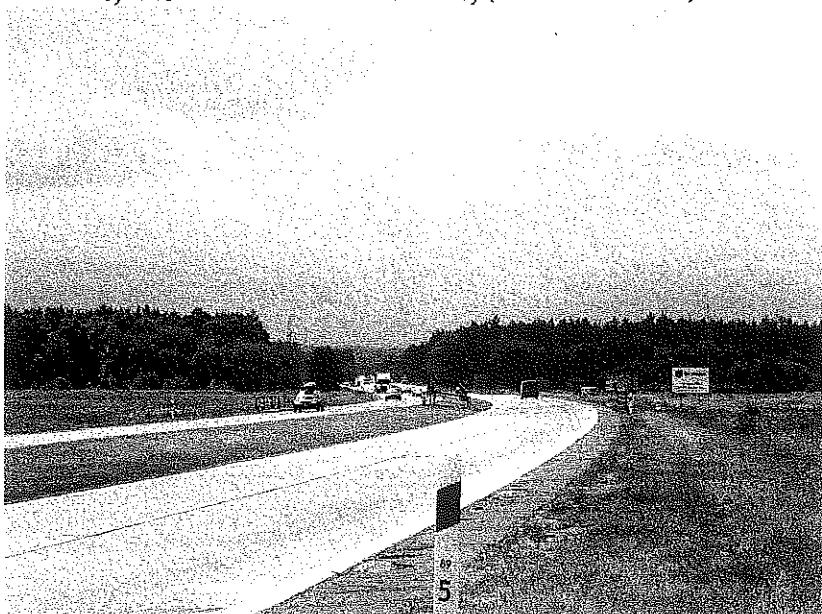
Zdj. 6.

Widok na dojazd do wiaduktu nad linią kolejową Szczecin - Stargard z kierunku północnego



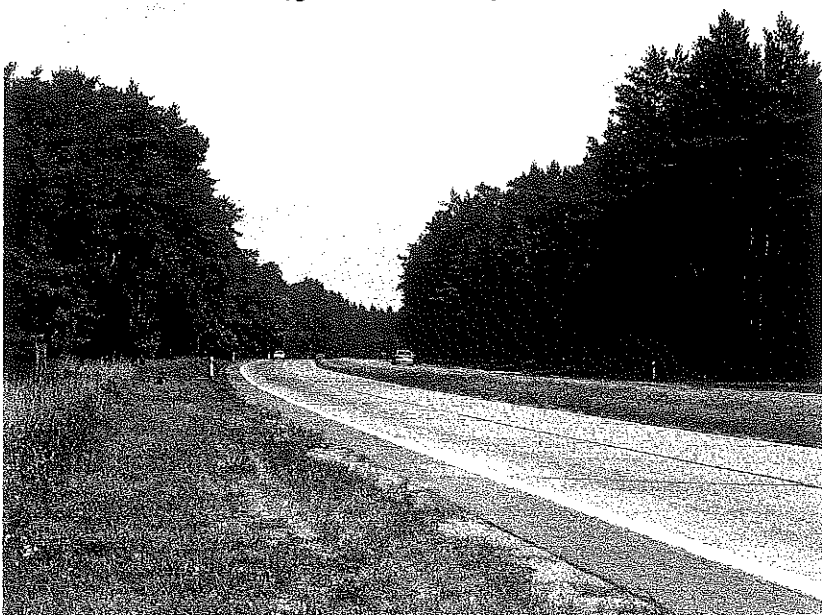
Zdj. 7.

Widok z kierunku południowego na fragment drogi krajowej nr 3 w rejonie wiaduktu ul. Tczewskiej (km ok. 90+600)



Zdj. 8.

Widok na drogę w rejonie mostu nad rzeką Chełszcząqą - w dalekim tle wiadukt w ciągu ul. Tczewskiej (km ok. 89+500)



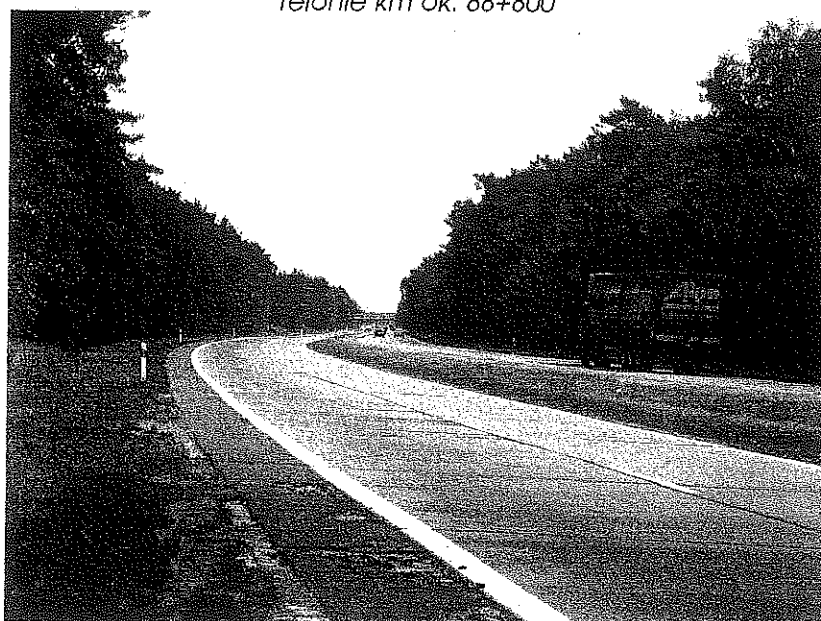
Zdj. 9.

Widok w kierunku północnym na drogę w rejonie mostu nad rzeką Chełszcząqą (km ok. 89+400)



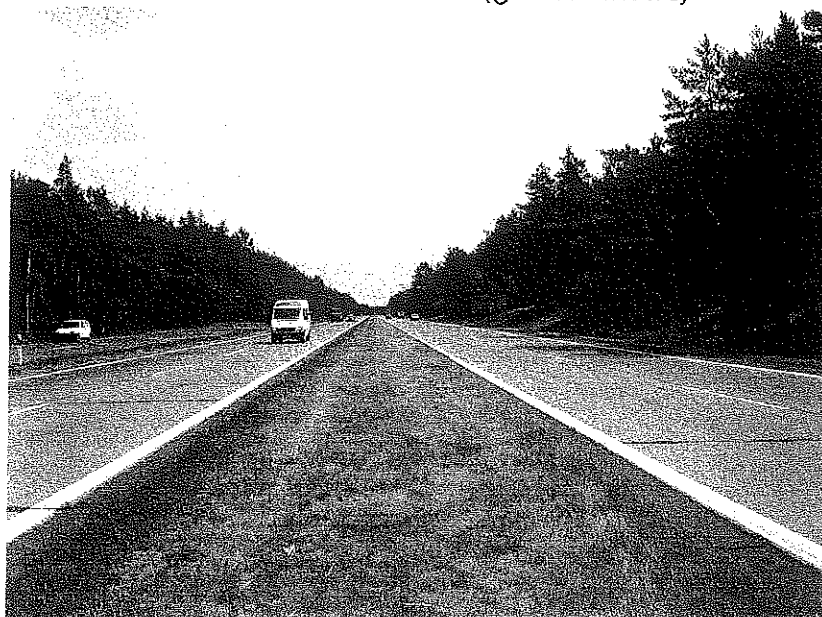
Zdj. 10.

Widok z kierunku północnego na fragment drogi krajowej nr 3 w rejonie km ok. 88+800



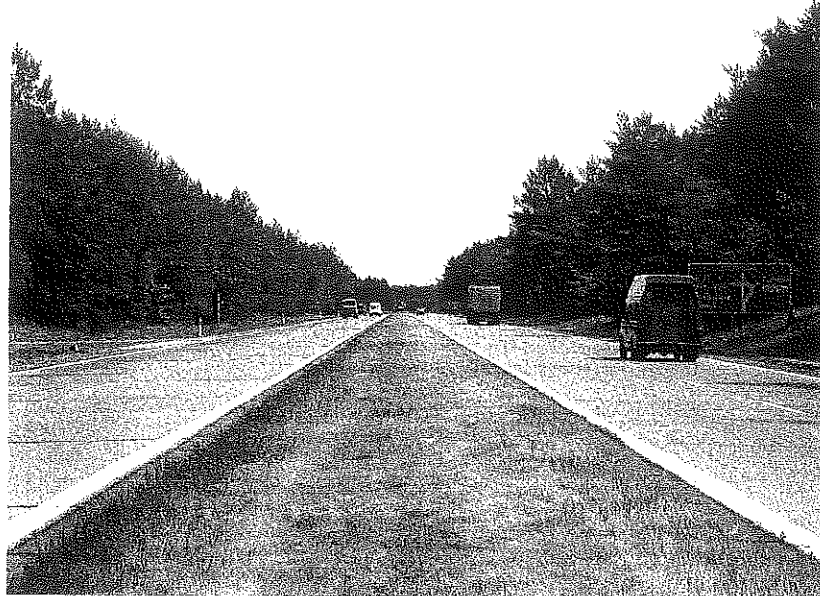
Zdj. 11.

Widok na drogę w kierunku północnym w rejonie km ok. 88+800 - w dalekim tle wiadukt w ciągu ul. Kablowej



Zdj. 12.

Widok w kierunku północnym na drogę w rejonie km 86+900 - w tle dojazd do węzła "Rzęśnica"



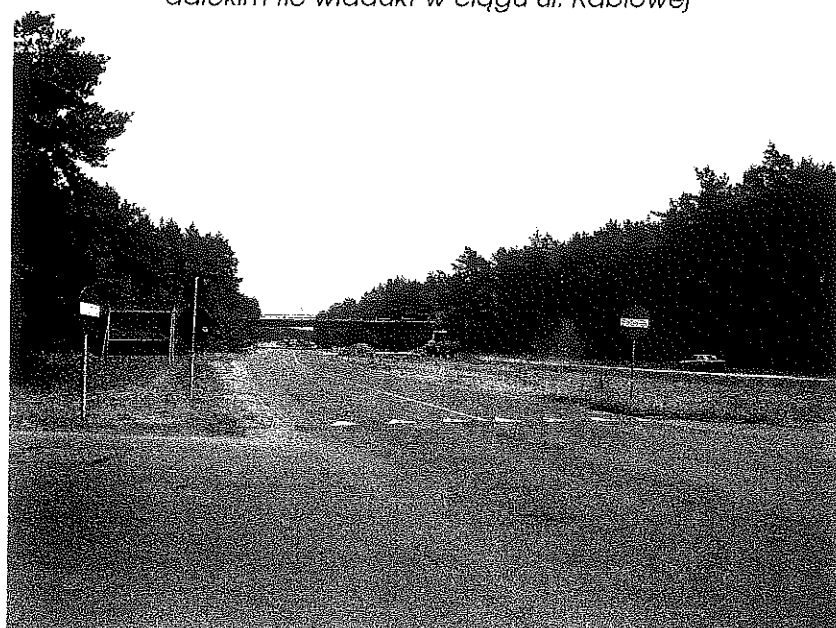
Zdj. 13.

Widok w kierunku północnym na fragment drogi krajowej nr 3 w rejonie dojazdu do węzła "Rzęśnica"



Zdj. 14.

Widok w kierunku południowym z rejonu węzła "Rzęśnica" - w dalekim tle wiadukt w ciągu ul. Kablowej



Zdj. 15.

Widok w kierunku północnym na rejon węzła "Rzęśnica"

stępują na kierunku zachodnim w odległości ponad 3 km.

Przebudowywany odcinek drogi zlokalizowany jest, jak już wspomniano nieco wcześniej, generalnie w sąsiedztwie terenów leśnych, gdzie poziom wód gruntowych można uznać za przeciętny (rzędu co najmniej 1,5 m ppt). W przypadku terenów rolnych, zajmujących w sąsiedztwie drogi zdecydowanie mniejsze powierzchnie, sytuacja jest inna. Tereny te występują w otoczeniu płynących tu rzek Płonia i Chełszcząca, co w połączeniu z obszarami leśnymi powoduje występowanie tu wód gruntowych na stosunkowo małych głębokościach (mniej niż 1,5 m ppt). Nadmiar wód gruntowych jest odprowadzany z łąk i gruntów ornych, przy wykorzystaniu sieci rowów melioracyjnych, do wymienionych rzek i dalej do Jeziora Dąbie Małe.

Na terenach sąsiadujących z przebudowywanym odcinkiem drogi brak jest udokumentowanych zasobów wód podziemnych, a ponadto nie znajdują się one na żadnym fragmencie w granicach stref ochronnych istniejących ujęć.

3.3. Środowisko przyrodnicze

3.3.1. Użytkowanie powierzchni ziemi

Opracowaniem objęty jest odcinek drogi nr 3, od węzła Kijewo do węzła Rzęśnia. Znaczna część tego odcinka drogi przecina kompleksy leśne. Jedynie w rejonie rzeki Płoni droga przecina linię kolejową oraz użytki rolne. Również w rejonie cieku Chełszcząca droga przecina rozciągające się w jej otoczeniu użytki rolne. Istniejące w otoczeniu omawianego odcinka drogi użytkowanie powierzchni ziemi jest typowe dla krajobrazu kulturowego, podlegającego ciągłej ingerencji antropogenicznej. Dotyczy to zarówno siedlisk leśnych, jak też użytków rolnych.

Po zapoznaniu się ze stanem powierzchni ziemi stwierdza się, że w bezpośrednim otoczeniu odcinka drogi nr 3, za wyjątkiem niewielkich fragmentów, nie ma form użytkowania które wymagałyby ochrony z przyrodniczego i krajobrazowego punktu widzenia. Wyjątkiem jest koryto rzeki Płoni oraz koryto cieku Chełszcząca.

3.3.1.1. Użytki rolne

Użytki rolne występują w rejonie, gdzie droga nr 3 przecina linię kolejową Szczecin - Stargard Szczeciński oraz w rejonie, gdzie przecina ona ciek Chełszcząca. W obecnej chwili jedynie w rejonie cieku Chełszcząca, po stronie zachodniej drogi nr 3 niewielka powierzchnia gruntów ornych jest użytkowana rolniczo. Istnieje tam gospodarstwo ogrodnicze. W pozostałych miejscach użytki rolne są zdegradowane i nie użytkowane rolniczo.

W bezpośrednim otoczeniu drogi nr 3 nie występują gleby orne i użytki zielone należące do gruntów o najwyższym stopniu ochrony, które bezwzględnie nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze. Istniejące w otoczeniu grunty orne i użytki zielone należą do kategorii gruntów podlegających złagodzonej ochronie i zaliczanych do zasobów naruszalnych.

3.3.2. Szata roślinna

Głównym składnikiem szaty roślinnej, jaka istnieje w otoczeniu omawianego odcinka drogi nr 3 są kompleksy leśne. Rozciągają się one prawie wzdłuż całego przebiegu tego odcinka.

Na istniejące zasoby szaty roślinnej składają się również niewielkie grupy drzew, rosnących sporadycznie w sąsiedztwie krawędzi jezdni oraz porastających przydrożne skarpy. Zasoby szaty roślinnej tworzą również zbiorowiska roślinności zielnej, dominujące w sąsiedztwie krawędzi jezdni.

3.3.2.1. Zbiorowiska roślinności łąkowej

Objęty opracowaniem odcinek drogi nr 3 przecina użytki zielone jedynie w rejonie linii kolejowej Szczecin - Stargard Szczeciński. W miejscu tym nie ma użytków zielonych naturalnych i półnaturalnych. Cała ich powierzchnia nie jest użytkowana i uległa degradacji. Z rolniczego punktu widzenia są to nieużytki. Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych stwierdza się, że nie występują tam zbiorowiska roślinne podlegające jakiejkolwiek ochronie prawnej oraz zbiorowiska roślinne rzadkie i zanikające w skali lokalnej, ponadlokalnej i kraju. Stwierdzone w granicach istniejących w otoczeniu drogi użytków zielonych zbiorowiska roślinne należą do jednej klasy: Molinio-Arrhenatheretea oraz rzędu Molinietalia.

3.3.2.2. Zbiorowiska synantropijne roślinności zielnej

Zbiorowiska synantropijne roślinności zielnej są dominującymi zbiorowiskami w otoczeniu omawianego odcinka drogi nr 3. Porastają one pobocza, rowy odwadniające, skarpy oraz pozostawione odłogiem grunty orne w otoczeniu drogi. Są one typowe dla otoczenia dróg i rozwijają się w wyniku przebiegu procesów sukcesji wtórnej. Stwierdzone gatunki roślin należą do dwóch zbiorowisk roślinnych.

Rośliny jednoroczne należą do zbiorowisk ruderalnych złożonych z terofitów i klasy zespołów komosowatych Chenopodietea i rzędu Sisymbrium. Bardziej rozpowszechnione są gatunki reprezentujące zbiorowiska ruderalne złożone z bylin. Należą one do klasy Artemisietea i rzędu Onopordetalia acanthii. Stwierdzona roślinność należy głównie do związku Eu-Arction. Fitocenozy ruderalne należą do zespołów pospolitych i dominujących. Nie są one objęte żadnymi formami ochrony przyrody. Nie tworzą ich gatunki unikatowe, rzadkie i zagrożone wyginięciem, jak też gatunki objęte ochroną prawną. Wartość biocenotyczna zbiorowisk synantropijnych roślinności zielnej jest znikoma i nie mają one decydującego wpływu na kształtowanie bioróżnorodności faunistycznej. Fitocenozy ruderalne nie przyczyniają się do podnoszenia walorów estetycznych krajobrazu, a raczej świadczą o degradacji przyrodniczej siedlisk i środowiska przyrodniczego.

3.3.2.3. Lasy

Znaczna część rozpatrywanego odcinka drogi krajowej nr 3 przecina kompleksy leśne. Istniejące lasy należą do Nadleśnictwa Kliniska. Część kompleksów leśnych, rozciągających się po stronie północnej cieku Chęszcząca, wchodzi w skład Puszczy Goleniowskiej. Z dostępnych informacji wynika, że rozciągające się w otoczeniu drogi siedliska leśne należą głównie do siedlisk leśnych typu bór mieszany świeży. Drzewostan leśny tworzy sosna pospolita. Na obrzeżach kompleksów leśnych rosną również brzozy brodawkowate i dęby szypułkowe. Udział innych gatunków jest znikomy.

3.3.2.3.1. Wartość przyrodnicza siedlisk leśnych

Na podstawie przeprowadzonej waloryzacji stwierdzono, że w otoczeniu objętego opracowaniem odcinka drogi krajowej nr 3 nie występują tzw. siedliska kluczowe. Do siedlisk "kluczowych" zalicza się siedliska przedstawiające unikatową wartość ze względu na ograniczony zasięg, szczególne wymagania ekologiczne lub też dużą podatność na antropopresję. Do takiej grupy siedlisk zalicza się siedliska gatunków endemicznych, endemiczne zbiorowiska roślinne, zbiorowiska z udziałem wyjątkowo rzadkich i zagrożonych gatunków, siedliska związane z unikatowymi warunkami geomorfologicznymi. W otoczeniu objętego opracowaniem odcinka drogi nr 3 nie występują:

- zbiorowiska i zespoły roślinne o znaczeniu europejskim, jak też w skali kraju,
- wrażliwe, zanikające lub zagrożone wyginięciem siedliska, a zwłaszcza torfowiska, mokradła, murawy kserotermiczne itp.,
- unikatowa rzeźba terenu lub obecność cennych form geomorfologicznych,
- elementy krajobrazu zbliżone do pierwotnych,
- stanowiska archeologiczne lub paleontologiczne.

Szczególnie nie ma tam kompleksów leśnych:

- na stałych powierzchniach i doświadczalnych, w tym na glebowych powierzchniach wzorcowych oraz na powierzchniach założonych dla obserwacji zmian ilościowych i jakościowych zachodzących w środowisku leśnym,
- stanowiących siedliska przyrodnicze podlegające ochronie w sensie obowiązujących przepisów o ochronie przyrody,
- stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, np. wyjątkowo dobrze zachowane płaty naturalnych zbiorowisk leśnych,
- uznanych za ochronne.

3.3.2.4. Roślinność drzewiasto-krzewiasta

Poza siedliskami leśnymi, w niektórych miejscach w sąsiedztwie drogi stwierdzono spontaniczny rozwój drzew. Porastają one fragmenty zaniedbanych rowów melioracyjnych, skarpy oraz pobocza. Istniejące grupy drzew to wyłącznie samosiewy, rozwijające się spontanicznie, w sposób charakterystyczny dla procesów sukcesji. Są to głównie młode egzemplarze drzew liściastych. Najsilniejszy rozwój drzewostanu nieleśnego stwierdzono w rejonie koryta rzeki Płoni oraz linii kolejowej Szczecin - Stargard Szczeciński. W pozostałych miejscach drzewa nieleśne rosną głównie pojedynczo lub po kilka sztuk. Skład gatunkowy tworzą gatunki popularne, głównie: klony, wiązy, brzozy, jesiony, dęby i sosny.

3.3.2.4.1. Wartość dendrologiczna roślinności drzewiasto-krzewiastej

Na podstawie wykonanej waloryzacji przyrodniczej stwierdzono, że w granicach istniejącego pasa drogowego drogi nr 3 nie rosną chronione prawnie gatunki drzew i krzewów. Nie rosną również egzemplarze drzew, które można uznać za starodrzew. W żadnym miejscu pasa drogowego nie rosną egzemplarze drzew kwalifikujące się do objęcia ich ochroną pomnikową lub jakąkolwiek inną formą ochrony przyrody. W granicach istniejącego pasa drogowego drogi nr 3 nie stwierdzono występowania drzew i krzewów:

- wybitnie wyróżniających się na tle otaczających drzewostanów,

- reprezentujących unikatowe formy morfologiczne,
- będących przykładami unikatowych zjawisk biologicznych,
- stanowiących siedlisko flory epifitycznej,
- stanowiących siedliska unikatowych taksonów fauny,
- drzew zamierających i martwych, mogących mieć dużą wartość przyrodniczą.

Na podstawie wykonanych wizji stwierdzono, że stan zdrowotny roślinności drzewiasto-krzewiastej jest ogólnie dobry. Na rosnących w otoczeniu drogi nr 3 drzewach nie są widoczne jakiegokolwiek zaburzenia rozwojowe, powstające pod wpływem zanieczyszczenia gleb i środowiska glebowego różnymi szkodliwymi związkami i substancjami, jak np.:

- zniekształcenia pędów,
- zmiany kształtu i wielkości blaszek liściowych,
- obumierania i opadania pączków,
- przedwczesne defoliacje roślin,
- skręcanie się liści,
- zaburzenia tempa wzrostu,
- zaburzenia symetrii organów.

3.3.3. Fauna

W okresie letnim dokonano penetracji otoczenia objętego opracowaniem odcinka drogi krajowej nr 3. Otoczenie to posiada zróżnicowaną wartość faunistyczną, co jest związane z użytkowaniem powierzchni ziemi oraz stopniem antropogenicznej degradacji siedlisk. Na podstawie dokonanej waloryzacji oraz Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecina stwierdza się, że z faunistycznego punktu widzenia największą wartość przyrodniczą posiada koryto rzeki Płoni wraz z bezpośrednim sąsiedztwem.

Koryto rzeki Płoni od jeziora Dąbie do osiedla Jezierzycy i dalej w kierunku południowym ma duże znaczenie dla stałego bytowania wielu gatunków fauny, w tym szczególnie herpetofauny i awifauny. Jest to również ważny korytarz ekologiczny. Ciek Chęlszcząca, który omawiana droga przecina, nie został uznany za ważny z faunistycznego punktu widzenia. Pełni on jednak funkcje korytarza ekologicznego.

Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych, Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecina oraz Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Goleniów stwierdza się, że pozostałe tereny, rozciągające się po obydwu stronach objętego opracowaniem odcinka drogi nr 3 nie mają istotnej wartości faunistycznej. Nie występują tam siedliska przyrodnicze, mające ważne znaczenie dla istnienia jakiegokolwiek grupy zwierząt. W wymienionych waloryzacjach terenów tych nie włączono do stref o istotnym znaczeniu dla istnienia przedstawicieli herpetofauny, awifauny i teriofauny.

3.3.4. Krajobraz

Istniejący krajobraz jest kształtowany w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Dotyczy to zarówno jego walorów estetycznych, jak też przestrzennych jednostek przyrodniczych. W otoczeniu objętego opracowaniem odcinka drogi krajowej nr 3, poza korytem rzeki Płoni, nie ma wartościowych i wymagających jakiegokolwiek zachowania w istniejącym stanie elementów naturalnych kra-

jobrazu. Nie ma tam zwłaszcza elementów krajobrazu naturalnego i półnaturalnego. Poza korytem rzeki Płoni, w otoczeniu omawianego odcinka drogi nie występują jakiegokolwiek wartościowe zasoby przyrody i zasoby fizjonomiczne krajobrazu. Nie ma tam wartościowych zasobów fizjonomicznych krajobrazu. Istniejące ukształtowanie powierzchni ziemi nie należy do szczególnie atrakcyjnych. Nie ma tam również punktów widokowych oraz miejsc, z których rozciąga się atrakcyjny widok w skali dalekiego widoku i widoku panoramicznego.

3.3.5. Ekosystemy

W otoczeniu objętego opracowaniem odcinka drogi krajowej nr 3 nie występują ekosystemy naturalne i półnaturalne. Nie występują tam ekosystemy objęte jakąkolwiek formą ochrony, ekosystemy rzadkie i zanikające w skali lokalnej, ponadlokalnej i kraju. W otoczeniu objętego opracowaniem odcinka drogi rozciągają się wyłącznie ekosystemy antropopochodne - antropogeniczno-biologiczne. Największą powierzchnię zajmują ekosystemy leśne, z siedliskami typu borowego. Ekosystemy łąkowe i polne zajmują niewielkie powierzchnie.

Poza korytem rzeki Płoni, w otoczeniu pozostałego odcinka drogi występują wyłącznie siedliska stabilne. Stabilność ta jest związana z tym, że istniejące siedliska podlegają wyłącznie zmianom stałym i przewidywanym. Utrzymywaniu stabilności istniejących siedlisk sprzyja użytkowanie powierzchni ziemi, które nie ulega żadnym zmianom cyklicznym. W wyniku tego wykształciły się stałe warunki abiotyczne, a w konsekwencji również określone fitocenozy. Brak siedlisk niestabilnych jest również przyczyną braku zbiorowisk roślinnych wrażliwych na zmiany warunków abiotycznych siedlisk, a zwłaszcza gruntowo-wodnych. Nie ma tam również zbiorowisk roślinnych wrażliwych na różne oddziaływania antropogeniczne.

3.3.6. Wartość przyrodnicza obszaru opracowania

Na podstawie Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina oraz Gminy Goleniów, jak też własnych obserwacji stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi na cele związane z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3, od Węzła "Kijewo" do Węzła "Rzęśnica", nie ma miejsc o kluczowym znaczeniu z florystycznego i faunistycznego punktu widzenia.

Przy wykonywaniu waloryzacji przyrodniczej obszaru zapoznano się z różnymi aktami prawnymi. M.in. zapoznano się z Dyrektywą Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych fauny i flory (92/43/EWG). Podaje ona listę siedlisk, które powinny być chronione w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Sporządzając opracowanie dokonano analizy wykazu występujących w Polsce siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS., również siedlisk określanych jako priorytetowe. Na podstawie wszelkich dostępnych materiałów, w tym Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi na cele związane z przebudową rozpatrywanego odcinka drogi krajowej nr 3, nie występują chronione prawnie siedliska przyrodnicze oraz siedliska wyszczególnione w Załączniku I DS. W żadnym miejscu nie istnieją siedliska uznane jako zagrożone wyginięciem ani też uznane za mające niewielki naturalny zasięg w wyniku regresji lub w związku ze swoimi wewnętrznymi właściwościami.

Przy sporządzaniu opracowania zapoznano się również z Załącznikiem II Dyrektywy Siedliskowej, dotyczącym gatunków roślin i zwierząt występujących w Polsce. Na podstawie dokona-

nych wizji terenowych stwierdzono, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi na cele związane z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3, od Węzła "Kijewo" do Węzła "Rzęśnica" nie występują gatunki roślin oraz nie mają swoich stałych miejsc bytowania gatunki zwierząt, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Objęty projektowaną przebudową odcinek drogi krajowej nr 3 przecina fragmenty krajobrazu o kluczowym znaczeniu z faunistycznego punktu widzenia. Dotyczy to jedynie odcinka w granicach miasta Szczecina, gdzie droga przecina dolinę rzeki Płoni.

Przy sporządzaniu opracowania zapoznano się z różnymi aktami prawnymi dotyczącymi ochrony środowiska przyrodniczego. M.in. zapoznano się z Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w "Sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory" oraz z Dyrektywą Rady Europy 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków. Po zapoznaniu się z powyższymi Dyrektywami stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 na odcinku miasta Szczecina i Gminy Goleniów nie ma siedlisk:

- całkowicie naturalnych i półnaturalnych,
- zagrożonych zanikiem w swoim naturalnym zasięgu,
- mających niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania, wynikającego z jego wewnętrznych lub przyrodniczych właściwości,
- stanowiących wybitne przykłady typowych cech jednego lub więcej z pięciu najważniejszych regionów biogeograficznych.

Na podstawie wymienionych Dyrektyw stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 istnieją siedliska o kluczowym znaczeniu dla niektórych gatunków zwierząt, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a zwłaszcza gatunków:

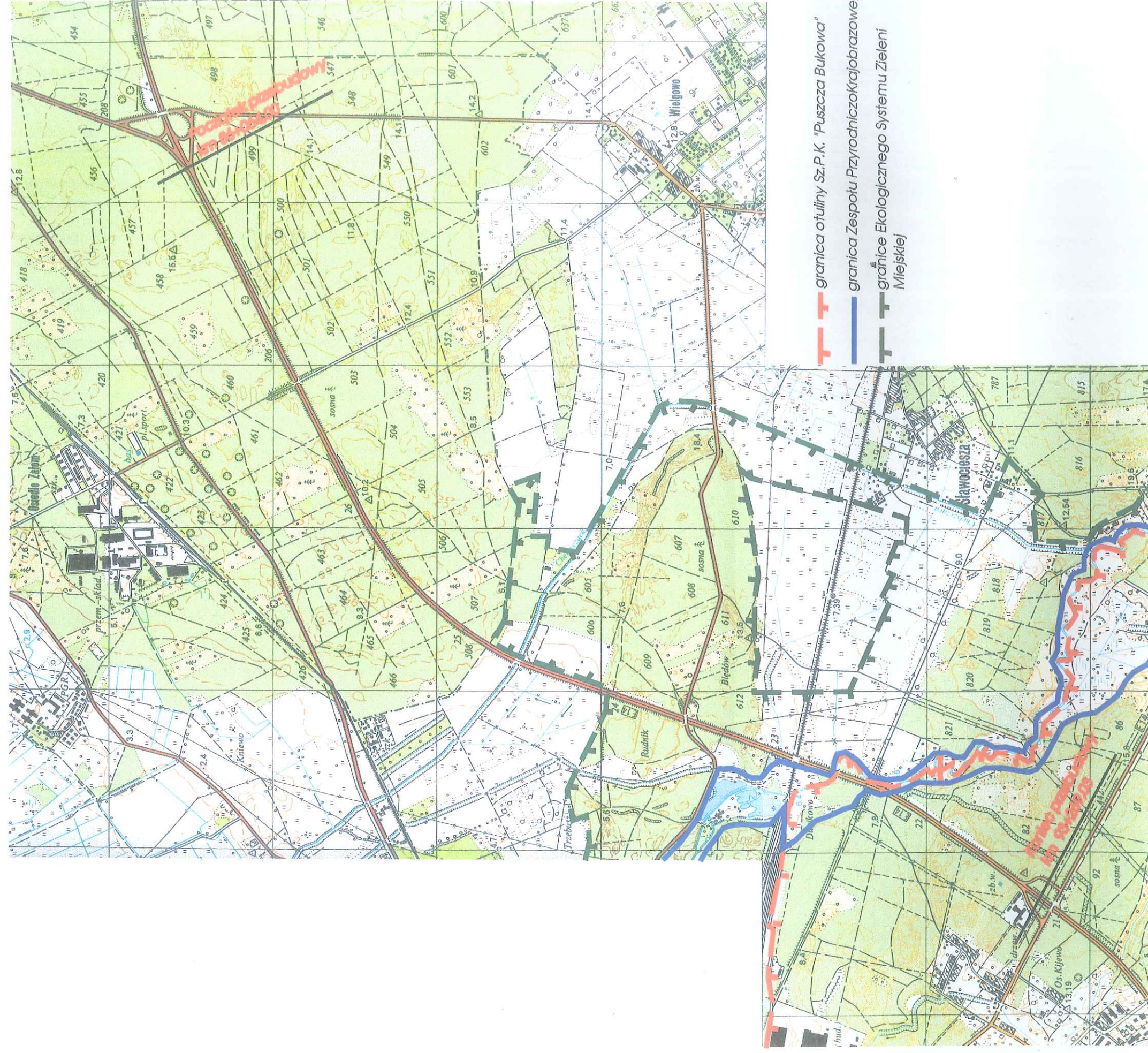
- zagrożonych,
- podatnych na zagrożenie,
- rzadkich, o niewielkich populacjach,
- endemicznych i wymagających szczególnej uwagi.

Jak już wspomniano, jest to dolina rzeki Płoni, w granicach miasta Szczecina, włączona w granice proponowanego do utworzenia ZPK-XIV. Cała dolina rzeki Płoni została umieszczona na liście obszarów proponowanych do sieci NATURA 2000 w Polsce, w oparciu o Dyrektywę rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywy Siedliskowej). Na powyższej liście została również umieszczona Puszcza Goleniowska, którą objęty opracowaniem odcinek drogi przecina do Węzła "Rzęśnica".

Na **rys. 12** przedstawiono na podkładzie mapowym granice istniejących i proponowanych do utworzenia obszarów chronionych na trasie przebiegu przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3.

3.3.7. Usytuowanie obszaru opracowania na tle Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów

Na podstawie Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Goleniów stwierdza się, że objęty projektowaną przebudową odcinek drogi krajowej nr 3, na odcinku tej gminy nie znajduje się w granicach żadnych zatwierdzonych i proponowanych do utworzenia form ochrony indywidualnej przyrody,



Rys. 12.

Trasa przebiegu przebudowywanego odcinka drogi na tle Waloryzacji
Przyrodniczej Miasta Szczecina

(skala 1:25.000)

tj.: Obszarów Chronionego Krajobrazu i Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych. W granicach przeznaczonych do zajęcia pasów powierzchni ziemi nie ma zatwierdzonych i proponowanych do utworzenia rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych. Nie ma również zatwierdzonych i chronionych prawnie pomników przyrody ożywionej i nieożywionej. W granicach tego odcinka drogi oraz w otoczeniu, na które jakiegokolwiek prace budowlane mogą wywierać wpływ, nie wyznaczono stref o istotnym znaczeniu z faunistycznego i florystycznego punktu widzenia, w tym OC.

Na podstawie Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecina stwierdza się, że objęty projektowaną przebudową odcinek drogi krajowej nr 3, na odcinku przebiegającym na terenie miasta Szczecina nie znajduje się w granicach zatwierdzonych i proponowanych do utworzenia Obszarów Chronionego Krajobrazu. W granicach przeznaczonych do zajęcia pasach powierzchni ziemi nie ma zatwierdzonych i proponowanych do utworzenia rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych. Nie ma także zatwierdzonych i chronionych prawnie pomników przyrody ożywionej i nieożywionej.

W granicach miasta Szczecina droga krajowa nr 3 przecina dolinę rzeki Płoni. W granicach odcinka doliny Płoni, od osiedla Jezierzycze, do osiedla Dąbia zaproponowano utworzenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Dolina Płoni", oznaczonego jako ZPK-XIV. Celem ochrony jest zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych doliny rzeki Płoni o wielu cechach naturalnych, z mozaiką różnorodnych zbiorowisk roślinnych oraz ze stanowiskami wielu chronionych, zagrożonych i rzadko spotykanych roślin i dużym bogactwem wartości faunistycznych.

W granicach pozostałego odcinka drogi oraz w otoczeniu, na które jakiegokolwiek prace budowlane mogą wywierać wpływ, nie zaproponowano utworzenia użytków ekologicznych, jak też nie wyznaczono stref o istotnym znaczeniu z faunistycznego i florystycznego punktu widzenia, w tym obszarów chronionych (OC).

3.3.7.1. Usytuowanie projektowanej inwestycji na tle waloryzacji florystycznej

Na podstawie Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów, jak też własnych obserwacji stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 powierzchni ziemi oraz w otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakiegokolwiek wpływ, nie występują jakiegokolwiek wartościowe obiekty przyrody. W opracowaniach tych nie wyznaczono w bezpośrednim otoczeniu drogi jakiegokolwiek miejsc, które wymagałyby szczególnej ochrony z florystycznego punktu widzenia.

Na podstawie wykonanej Waloryzacji Przyrodniczej stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi, w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 oraz w otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakiegokolwiek wpływ, nie występują zbiorowiska roślinne i ekosystemy uznawane za ginące i znajdujące się na czerwonych listach biotopów. Nie występują tam zbiorowiska roślinne i ekosystemy o znaczeniu lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym. Powyższa sytuacja dotyczy całego odcinka drogi w granicach Gminy Goleniów oraz odcinka w granicach miasta Szczecina, z wyłączeniem doliny rzeki Płoni.

3.3.7.2. Usytuowanie projektowanej inwestycji na tle waloryzacji faunistycznej

Na podstawie Waloryzacji Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów, jak też własnych obserwacji stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni zi-

emi, w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 oraz w otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakikolwiek wpływ, nie ma siedlisk, które miałyby szczególne znaczenie dla utrzymywania bioróżnorodności bezkręgowców. Nie stwierdzono tam miejsc występowania gatunków chronionych prawnie, jak też gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Stwierdzono również, że graniczące z omawianym fragmentem drogi tereny leśne nie mają ważnego znaczenia dla kręgowców. Tereny te nie znajdują się w granicach stref o istotnym znaczeniu dla istnienia herpetofauny, dla której nie ma tam dogodnych warunków dla stałego bytowania i rozrodu.

W Waloryzacjach Przyrodniczych Miasta Szczecina i Gminy Goleniów nie stwierdzono w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi, w związku z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 oraz w otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakikolwiek wpływ, istnienia miejsc o kluczowym znaczeniu dla jakichkolwiek ważnych gatunków awifauny. Z wykonanych obserwacji wynika, że sąsiedztwo drogi jest zbyt uciążliwe dla gatunków wrażliwych, z powodu dużego natężenia ruchu i niekorzystnego oddziaływania hałasu. Powyższa sytuacja dotyczy całego odcinka drogi w granicach Gminy Goleniów oraz odcinka w granicach miasta Szczecina, z wyłączeniem doliny rzeki Płoni. Kompleksy lasów Puszczy Goleniowskiej są zaliczane do stref o dużym znaczeniu dla utrzymania populacji niektórych przedstawicieli awifauny, a zwłaszcza ptaków drapieżnych, sów i śpiewających. Jednakże odpowiednie dla nich biotopy znajdują się w głębszych partiach lasów, poza strefami oddziaływania ruchu drogowego.

Na podstawie przeprowadzonych analiz i obserwacji stwierdzono w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Goleniów, że kompleksy lasów Puszczy Goleniowskiej mają znaczenie dla utrzymywania populacji niektórych przedstawicieli ssaków. Istotne znaczenie mają jednak i tu głębsze partie lasów, gdzie wpływ różnych uciążliwości antropogenicznych jest niewielki.

3.3.8. Obszary i obiekty chronione

W okresie wykonywania opracowania przeprowadzono waloryzację przyrodniczą całego, objętego opracowaniem obszaru. Jest to odcinek drogi krajowej nr 3 pomiędzy węzłami "Kijewo" i "Rzęśnica", od km 86+064 do km 93+269. Waloryzację przeprowadzono szczególnie pod kątem możliwości występowania obszarów i obiektów poddanych ochronie prawnej na podstawie obowiązujących aktów prawnych.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.08.2001r. w sprawie określenia rodzaju siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. Nr 92 z 2001r., poz. 1029) stwierdza się, że w granicach projektowanego zakresu prac budowlanych, związanych z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 oraz w bezpośrednim otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakikolwiek wpływ, nie występują chronione siedliska przyrodnicze.

Na podstawie Ustawy z dnia 28.09.1991r. o lasach (Dz.U. Nr 56 z 1991r., poz. 679) stwierdza się, że w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi nie ma elementów wymagających szczególnej ochrony w myśl ustawy o lasach, a zwłaszcza powierzchni leśnych i ekosystemów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody oraz powierzchni leśnych szczególnie cennych ze względu na:

- zachowanie różnorodności przyrodniczej,
- zachowanie leśnych zasobów genowych,

- walory krajobrazowe,
- potrzeby nauki.

Na podstawie penetracji siedlisk sklasyfikowanych jako leśne stwierdzono, że nie ma w ich granicach zasobów przyrody, które podlegają szczególnej ochronie w myśl Ustawy z dnia 16 października 1991r. o ochronie przyrody. Szczególnie nie ma tam wymagających ochrony i zachowania zasobów:

- dziko występujących roślin lub zwierząt,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- roślin lub zwierząt objętych ochroną na podstawie odrębnych przepisów,
- przyrody nieożywionej,
- krajobrazu.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków roślin dziko występujących objętych ochroną ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz.U. Nr 106 z 2001r., poz. 1176) nie stwierdzono w granicach projektowanego zakresu prac budowlanych, związanych z przebudową odcinka drogi krajowej nr 3 oraz w bezpośrednim otoczeniu, na które prace budowlane mogą wywierać jakikolwiek wpływ, występowania objętych ochroną ścisłą i częściową gatunków roślin.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących, objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz.U. Nr 130 z 2001r., poz. 1456) nie stwierdzono w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi wraz z występującymi tam zasobami szaty roślinnej stałego bytowania, gniazdowania i rozrodu objętych ochroną ścisłą i częściową gatunków zwierząt.

Prawie cała powierzchnia objętego opracowaniem odcinka drogi krajowej nr 3 znajduje się w granicach Ekologicznego Systemu Zieleni Miejskiej (E.S.Z.M.) miasta Szczecina. W granicach E.S.Z.M. znajduje się cały południowy odcinek drogi, od Węzła "Kijewo" do Węzła "Rzęśnia". Po stronie północnej poza granicami E.S.Z.M. znajduje się jedynie skrajny północny fragment drogi. Są to użytki rolne w rejonie rzeki Chęszcząca.

Objęta projektowaną przebudową droga krajowa nr 3 znajduje się częściowo w otulinie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego "Puszcza Bukowa". Jest to odcinek od Węzła "Kijewo" do linii kolejowej Szczecin - Stargard Szczeciński.

4. CHARAKTERYSTYKA WARIANTÓW REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. Wariant zaniechania realizacji przedsięwzięcia

Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia pociąga za sobą zachowanie obecnego stanu technicznego i parametrów rozpatrywanego odcinka drogi krajowej nr 3 od km 86+064 do km 93+269. Oznacza to, że bez zmiany pozostanie nie tylko, zniszczona w znacznym stopniu, nawierzchnia drogi, lecz także szerokości obu jezdni (z brakiem miejsca na pasy awaryjne) oraz stan techniczny i parametry mostu nad rzeką Chęszcząca i wiaduktu w ciągu ul. Kablowej. W związku z tym niezbędne będzie utrzymanie obowiązujących obecnie ograniczeń prędkości oraz dopuszczalnych mas całkowitych

pojazdów korzystających z drogi, prowadzących do obniżenia jej przepustowości. Nie nastąpi tym samym również poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu pojazdów i nie ulegnie zmianie obecny, mało skuteczny system odwadniania nawierzchni drogi. Nie będzie także możliwe wprowadzenie rozwiązań wyraźnie korzystnych z punktu widzenia innych aspektów ochrony środowiska (przede wszystkim ochrony gleb i wód powierzchniowych).

4.2. Warianty przebiegu przedsięwzięcia w sąsiedztwie lub na obszarach objętych ochroną przyrody lub na obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej

Zgodnie z podanymi wcześniej informacjami, planowane przedsięwzięcie dotyczy przebudowy istniejącego odcinka drogi krajowej nr 3. Co prawda końcowy fragment tego odcinka, od km ok. 91+750 w kierunku południowym, znajduje się w granicach otuliny Szczecińskiego Parku Krajobrazowego "Puszcza Bukowa" (patrz *rys. 12*), lecz nie przewiduje się jakiegokolwiek zmiany jego przebiegu. Zakres prac może wykroczyć, poza aktualne granice pasa drogowego, co najwyżej na minimalne odległości konieczne dla przemieszczenia rowów odwadniających - nie będzie się to jednak w żadnym miejscu wiązać ze zmianą przebiegu jezdni drogi. W tej sytuacji zrozumiałym jest brak rozpatrywania jakiegokolwiek innego wariantu przebiegu przedsięwzięcia.

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Teren lokalizacji przedsięwzięcia

Rozpatrywane w niniejszym opracowaniu przedsięwzięcie przebudowy odcinka drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej S-3 usytuowane jest na styku dwóch gmin - Szczecin (gmina i powiat miejski) i Goleniów (powiat goleniowski, województwo zachodniopomorskie). Obszary otaczające miejsce lokalizacji przedsięwzięcia (patrz mapa topograficzna na *rys. 1*) posiadają generalnie charakter leśny z niewielkim udziałem gruntów rolnych. Grunty te jednak z uwagi na występowanie prawie wyłącznie terenów podmokłych są wykorzystywane obecnie w celach rolniczych w minimalnym stopniu. W potencjalnym obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak jest całkowicie terenów zabudowy mieszkaniowej - pojawia się ona w dwóch rejonach i to w znacznych odległościach od drogi:

- na północ od przecięcia z ul. Kablową (km ok. 87+280) w postaci osiedla mieszkaniowego Załom, usytuowanego za szerokim pasem obszarów leśnych i oddalonego od drogi o ponad 1 km,
- na zachód od węzła "Kijewo" w postaci osiedla mieszkaniowego Kijewo, usytuowanego także za pasem obszarów leśnych i oddalonego od drogi o ponad 500 m.

W bliskim sąsiedztwie węzła "Kijewo", przy jego północno-zachodniej łącznicy, występuje zabudowa o charakterze przemysłowo-usługowym (zakład przemysłu drzewnego i obiekty magazynowo-składowe). Charakter zagospodarowania terenów sąsiadujących z miejscem lokalizacji przedsięwzięcia ukazują także zamieszczone nieco wcześniej zdjęcia z wizji lokalnej.

5.2. Dobra kultury objęte ochroną

Jak już wspomniano wcześniej, rozpatrywane przedsięwzięcie drogowe dotyczy przebudowy istniejącego odcinka drogi krajowej nr 3 na obszarze obejmującym dotychczasowy pas drogowy i lokalnie powierzchnie nieznacznie poza ten pas wykraczające (na odległość poniżej 2 m od granic). Na obszarze wchodzącym w zasięg potencjalnych prac inwestycyjnych nie występują żadne objęte ochroną dobra kultury.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko będzie mieć miejsce zarówno w trakcie jego realizacji, jak i później w trakcie eksploatacji i będzie dotyczyć powierzchni ziemi, środowiska wodnego, środowiska przyrodniczego, powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego.

6.1. Powierzchnia ziemi

Oddziaływanie planowanej inwestycji drogowej na powierzchnię ziemi będzie związane przede wszystkim z fazą realizacji inwestycji i w znacznie mniejszym stopniu z okresem jej eksploatacji.

6.1.1. Faza realizacji inwestycji

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi w fazie realizacji będzie związane z dwoma czynnikami - koniecznością zajęcia i zmianą przeznaczenia gruntów niezbędnych dla lokalnych poszerzeń pasa drogowego i z wytworzonymi w trakcie realizacji przebudowy odpadami.

Zgodnie z wcześniej podanymi informacjami (ppkt 2.2) przebudowa rozpatrywanego odcinka drogi wymagać będzie zajęcia gruntów poza obecnym pasem drogowym o sumarycznej powierzchni oszacowanej na ok. 0,46 ha. Na powierzchnię tą składać się będą bardzo wąskie pasy gruntów sąsiadujących bezpośrednio z pasem drogowym - będą to w większości **grunty obecnie leśne**, i **w niewielkim stopniu grunty rolne** (zdegradowane łąki i grunty orne) oraz **nieużytki**. Założenia projektowe dla rozpatrywanej przebudowy przewidują minimalizację skali zmian w wykorzystaniu gruntów poprzez:

- 1) maksymalne wykorzystanie przy przebudowie gruntów mieszczących się w granicach istniejącego pasa drogowego,
- 2) przeanalizowanie, pod kątem minimalizacji zajęcia dodatkowych gruntów, potrzeby wykonywania nowych odcinków rowów przydrożnych, szczególnie na fragmentach przebiegających w całkowicie płaskim terenie.

Powyższe założenia powinny nie tylko ograniczyć do minimum wielkość powierzchni zajmowanych pod niezbędne poszerzenia pasa drogowego, lecz będą one stanowić także istotny czynnik zapobiegający nadmiernemu naruszaniu gruntów usytuowanych poza pasem drogowym, w

trakcie realizacji inwestycji. Niezależnie od tego, projekt musi zawierać rozwiązania wymuszające i zapewniające minimalizację naruszania powierzchni ziemi przez sprzęt wykorzystywany podczas robót ziemnych, m.in. poprzez odpowiednią organizację placu budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia należy się spodziewać wytworzenia następujących rodzajów odpadów:

- 1) asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01, czyli złom asfaltowy, tj. odpad o kodzie 17 03 02, w ilości ok. 2.400 t, pochodzący z rozbiórki nawierzchni remontowanych wcześniej fragmentów jezdni oraz opasek, a także podbudowy,
- 2) odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, tj. odpad o kodzie 17 01 01, w ilości ok. 29.000 t, pochodzący z rozbiórki obecnej nawierzchni jezdni z płyt betonowych, a także innych drobnych elementów (nawierzchni z kostki kamiennej, z trylinki itp.),
- 3) złom stalowy, tj. odpad o kodzie 17 04 05, w ilości szacowanej na ok. 570 t, pochodzący z rozbiórki istniejących barier ochronnych, ze zbrojenia rozkruszanych żelbetowych płyt nawierzchni drogi i z demontażu znaków drogowych wraz ze słupkami,
- 4) gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (nadmiarowa ziemia i humus), tj. odpad o kodzie 17 05 04, w ilości ok. 5.000 m³, zgromadzone w wyniku przygotowywania terenu pod poszerzenia drogi oraz przy realizacji wykopów,
- 5) drewno (pnie, gałęzie i karczce), tj. odpad o kodzie 17 02 01, pochodzące z wycinki drzew i krzewów kolizyjnych z zakresem prac inwestycyjnych.

W przypadku poszczególnych odpadów, zgodnie z ogólnymi zasadami gospodarki materiałowej w budownictwie drogowym możliwy jest następujący sposób ich zagospodarowania (wykorzystania):

- 1) złom asfaltowy, zostanie w całości wykorzystany do produkcji mas mineralno-bitumicznych stosowanych na podbudowę drogi,
- 2) gruz betonowy, tj. generalnie płyty betonowe obecnej nawierzchni, zostanie przewieziony na teren zaplecza budowy lub firmy specjalistycznej i poddany kruszeniu. Uzyskane na tej drodze kruszywo zostanie wykorzystane przy wykonywaniu podbudowy drogi, a ewentualny nadmiar zostanie przewieziony na place składowe Rejonu Dróg Krajowych (do wykorzystania przy realizacji innych inwestycji). Podziarno, jako materiał generalnie nieprzydatny do wykorzystania może być przekazany do składowania na wysypisko gminne,
- 3) złom stalowy, na który składać się będzie zbrojenie płyt nawierzchni drogi (oddzielone podczas kruszenia), bariery ochronne i drobne elementy oznakowania drogowego, rozdzielony zostanie na dwie części
 - a) kwalifikujące się do ponownego wykorzystania - zostaną zastosowane na miejscu lub przewiezione na plac składowy Inwestora na czasowe przechowanie,
 - b) elementy nieprzydatne do ponownego użytku zostaną odstawione do punktu skupu surowców wtórnych,
- 4) nadmiarowa ziemia i humus, z uwagi na przewidywany ujemny bilans mas gruntu, zostaną w całości wykorzystane przy pracach ziemnych i wykończeniowych, tzn. przy formowaniu skarp nasypów i ich humusowaniu,
- 5) drewno z wycinki drzew i krzewów, w zależności od wartości użytkowej zostanie sprzedane jako

surowiec do tartaku, a elementy niezbywalne zostaną wywiezione na wysypisko odpadów.

6.1.2. Faza eksploatacji inwestycji

W fazie eksploatacji zagrożenie dla powierzchni ziemi i gleb stwarzać mogą:

- 1) emisja zanieczyszczeń przez poruszające się drogą pojazdy, w tym zasadniczo emisja związków ołowiu w postaci submikronowych pyłów,
- 2) sytuacje awaryjne na drodze, połączone z wydostaniem się do otoczenia szkodliwych substancji, szczególnie produktów ropopochodnych.

Pierwsze z tych zagrożeń jest powszechnie znane i prowadzi, w przypadku intensywnie eksploatowanych dróg, do poważnego skażenia ołowiem gleb w pobliżu pasa drogowego. Problem ten dotyczy gruntów usytuowanych w odległości maksymalnie do 20 m od osi drogi i to drogi o średniodobowym natężeniu ruchu rzędu co najmniej 7.000 - 8.000 pojazdów porównawczych. Wg danych pomiarowych z 2000r. (mowa będzie o tym w dalszej części opracowania) takie natężenie ruchu w rejonie rozpatrywanego odcinka drogi już obecnie przekracza ten poziom, lecz problem opadu ołowiu ulega eliminacji w związku z wycofaniem paliw etylizowanych ze sprzedaży. Druga sytuacja dotyczy przede wszystkim zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych, stąd omówiono ją w następnym punkcie.

Obok wymienionych wyżej zagrożeń dla sąsiadujących gleb, z eksploatacją całego odcinka drogi związane będzie powstawanie trzech rodzajów odpadów:

- 1) niesegregowane odpady komunalne, tj. odpad o kodzie 20 03 01, w ilości do ok. 1,5 t/rok, w postaci generalnie opakowań po środkach spożywczych porzucanych przez użytkowników drogi,
- 2) zawartość piaskowników, tj. odpad o kodzie 19 08 02, w ilości rzędu do ok. 4 t/rok,
- 3) zawartość separatorów, tj. odpad o kodzie 19 08 10*, w ilości również maksymalnie do ok. 4 t/rok.

Pierwszy z wymienionych odpadów jest zbierany w trakcie okresowego oczyszczania terenów przylegających do drogi przez służby drogowe i odstawiany na wysypisko, zgodnie z ustaleniami pomiędzy lokalną jednostką administracji terenowej i Rejonem Dróg Krajowych.

Dwa pozostałe odpady muszą być odbierane z zainstalowanych urządzeń przez uprawnioną do gospodarowania odpadami niebezpiecznymi jednostkę, z którą Inwestor podpisze odpowiednią umowę.

Przy uwzględnieniu w projekcie omówionych wyżej założeń odnośnie zakresu inwestycji, prowadzenia jej przy minimalizacji ingerencji w grunty przylegające do pasa drogowego oraz zagospodarowania materiałów rozbiórkowych można będzie stwierdzić, że rozpatrywana inwestycja nie będzie posiadała negatywnego oddziaływania na gleby w rejonie jej lokalizacji. Warunkiem koniecznym dla prowadzenia inwestycji jest jednak przejęcie przez Inwestora niezbędnych fragmentów działek leśnych i rolnych, koniecznych dla poszerzenia pasa drogowego drogi ekspresowej S-3.

6.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ planowanego przedsięwzięcia przebudowy odcinka drogi krajowej nr 3 do parametrów ekspresowej S-3 może mieć miejsce formalnie zarówno w trakcie jej realizacji, jak i eksploatacji.

6.2.1. Faza realizacji inwestycji

W trakcie realizacji inwestycji wpływ na wody powierzchniowe i podziemne może być związany z dwoma czynnikami:

- 1) działalnością zaplecza budowy - ścieki sanitarne,
- 2) realizacją prac inwestycyjnych - zmiana stosunków gruntowo-wodnych, zanieczyszczenie substancjami stosowanymi przy pracach budowlanych lub produktami ropopochodnymi.

Pierwszy z tych czynników, w związku z ogólnie dostępnym wyposażeniem tego typu obiektów w przewoźne kabiny sanitarne, nie stanowi już obecnie praktycznie żadnego zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. W wymaganiach dla przyszłego wykonawcy inwestycji, standardowo umieszczanych w "Specyfikacjach technicznych", muszą być jednak zawarte odpowiednie zapisy wymuszające stosowanie takiego rozwiązania.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi wcześniej (ppkt 3.2), przebudowywany odcinek drogi krajowej nr 3 przecina doliny dwóch rzek - Płonia i Chęszcząca. W trakcie realizacji prac inwestycyjnych mogą mieć miejsce sytuacje rozlewu ciekłych lub wymywalnych substancji stosowanych przy robotach budowlanych, jak też wycieku paliw i olejów z pojazdów i maszyn roboczych obsługujących budowę. Zanieczyszczenia te mogą w najbardziej niekorzystnej sytuacji przedostać się bezpośrednio do rzek lub też zostać do nich splukane przez opady atmosferyczne. W trakcie realizacji inwestycji należy w związku z tym zwrócić uwagę na wyeliminowanie sprzętu i maszyn roboczych mogących spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych przez niekontrolowane wycieki produktów ropopochodnych (paliw i olejów) - odpowiedni zapis winien być zawarty w "Specyfikacjach technicznych".

6.2.2. Faza eksploatacji inwestycji

W fazie eksploatacji inwestycji jej oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne będzie związane z odprowadzaniem z nawierzchni drogi wód roztopowych i opadowych, które mogą być zanieczyszczone splukiwanymi rozlanymi różnego typu substancjami (przede wszystkim materiałami przewożonymi autocysternami i w mniejszym stopniu materiałami eksploatacyjnymi z samochodów). Zgodnie z przedstawionymi informacjami charakteryzującymi teren rejonu inwestycji, trasa rozpatrywanego odcinka drogi krajowej nr 3 przecina dwa ciek wodne w postaci rzek Płonia i Chęszcząca, które są obecnie odbiornikami większości strumieni wód opadowych - pewna część tych wód jest odbierana przez rowy przydrożne i ulega rozsączeniu w gruntach przylegających do drogi.

Zakładane rozwiązania drogi po przebudowie przewidują wprowadzenie bardziej skutecznego systemu odwadniania nawierzchni. Cały przebudowywany odcinek zostanie podzielony prawdopodobnie na kilkanaście wydzielonych zlewni. Fragmenty drogi posiadające niezbędne nachylenie podłużne (dotyczyć to będzie większości długości odcinka) zostaną wyposażone w kanalizację deszczową, przy czym wyloty z kolektorów (do wspomnianych rzek lub do gruntów, zależnie od możliwości) będą zabezpieczone układami podczyszczającymi. W przypadku fragmentów biegnących w płaskim terenie (dotyczyć to będzie głównie początku odcinka) wody opadowe będą odbierane przez rowy przydrożne, gdzie będą ulegały rozsączeniu w gruntach. W celu stworzenia możliwości zabezpieczenia gruntów przed zanieczyszczeniem substancjami splukiwanymi z nawierzchni (przede wszystkim

kim produktami ropopochodnymi), przewiduje się ułożenie w rowach warstwy materiału chłonnego. Materiał ten będzie okresowo kontrolowany i w razie potrzeby wymieniany.

W ramach projektu budowlanego musi zostać opracowany projekt skutecznego odwadniania nawierzchni odcinka drogi, zapewniającego zabezpieczenie istniejących wód powierzchniowych i podziemnych (gruntowych) przed przedostaniem się do nich substancji splukiwanych z jezdni. W rozwiązaniach tego systemu winna być uwzględniona także możliwość zatrzymania substancji niebezpiecznych, które mogą wydostać się do środowiska w przypadku poważnego wypadku drogowego. W ramach projektu budowlanego niezbędne będzie także opracowanie operatu wodno-prawnego i uzyskanie odpowiednich pozwoleń na wykonanie urządzeń - zespołów podczyszczania ścieków i mostu nad rzeką Chelszczą oraz na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do odbiorników.

Zastosowanie w projekcie wymienionych wyżej rozwiązań oraz fakt, że przebudowa drogi powinna przyczynić się do poprawy warunków ruchu pojazdów (zmniejszenia prawdopodobieństwa kolizji) i tym samym wydostania się do środowiska substancji ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych, pozwoli uznać planowane przedsięwzięcie drogowe za posiadające zminimalizowany wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

6.3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz

6.3.1. Wnioski dotyczące oceny istniejącego stanu środowiska oraz możliwych jego zmian i zagrożeń

Przy sporządzaniu opracowania dokonano analizy stanu istniejącego środowiska. Zapoznano się również z rozwiązaniami projektowymi przebudowy odcinka drogi krajowej nr 3 na odcinku przebiegającym na styku miasta Szczecina i Gminy Goleniów. Po przeanalizowaniu wszystkich możliwych zagrożeń i oddziaływań na środowisko przyrodnicze uznano, że rozwiązania projektowe nie spowodują:

- zmiany cech naturalnych siedlisk/ biotopów/ ekosystemów w otoczeniu, powodowanych eutrofizacją, odwodnieniem, zakwaszeniem, skażeniem toksycznymi związkami chemicznymi lub sukcesją zmieniającą w wyraźny sposób walory przyrodnicze,
- negatywnych presji człowieka na istniejące zbiorowiska roślinności zielnej w otoczeniu,
- oddziaływań antropogenicznych powodujących zauważalne pogarszanie warunków rozwoju roślinności zielnej oraz drzewiasto-krzewiastej w otoczeniu, a zwłaszcza uszkodzeń roślin,
- zaburzeń rozwojowych drzew i krzewów,
- oddziaływań antropogenicznych i zmian w istniejących biotopach otoczenia, mających niekorzystny wpływ na warunki bytowania, gniazdowania i rozrodu fauny,

Uważa się, że realizacja projektowanej przebudowy odcinka drogi krajowej nr 3 nie będzie miała negatywnego wpływu na:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów otoczenia,
- zachowanie różnorodności biologicznej ekosystemów otoczenia,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego otoczenia,

- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami ekosystemów otoczenia,
- właściwy stan siedlisk przyrodniczych ekosystemów otoczenia.

6.3.2. Rozwiązania obniżające ujemny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze

6.3.2.1. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo

Na etapie wykonywania prac projektowych należy położyć nacisk na ochronę doliny rzeki Płoni, objętej szczególną ochroną przyrodniczą. Wszelkie rozwiązania projektowe muszą uwzględniać maksymalną ochronę wartości przyrodniczych doliny. Stopień ingerencji w zasoby szaty roślinnej musi być znikomy i jest dopuszczalny wyłącznie w przypadku braku innych możliwości. Wszelkie rozwiązania projektowe nie mogą zmieniać stosunków gruntowo-wodnych doliny rzeki, co jest podstawą zachowania stabilności ekosystemów i istniejącej tam bioróżnorodności florystyczno-faunistycznej. Istniejące koryto rzeki powinno zostać pozostawione w stanie naturalnym. Dotyczy to środowiska wodnego, jak też zasobów szaty roślinnej strefy brzegowej.

6.3.2.2. Kolizje z istniejącą roślinnością drzewiasto-krzewiastą

Na podstawie wykonanej oceny wartości dendrologicznej i przyrodniczej istniejącej zieleni nie stwierdzono w granicach projektowanych do zajęcia powierzchni ziemi występowania drzew i krzewów:

- wybitnie wyróżniających się na tle otaczających drzewostanów,
- reprezentujących unikatowe formy morfologiczne,
- będących przykładami unikatowych zjawisk biologicznych,
- stanowiących siedlisko flory epifitycznej,
- stanowiących siedliska unikatowych taksonów fauny,
- drzew zamierających i martwych, mogących mieć dużą wartość przyrodniczą.

Na etapie dalszych prac projektowych należy wykonać inwentaryzację szczegółową zieleni. W przypadku ingerencji w zieleń leśną powinno się wykonać projekt dogęszczenia linii brzegowej lasu, zgodnie z zasadami kształtowania stref brzegowych lasów.

W związku z usytuowaniem części odcinka drogi w granicach Ekologicznego Systemu Zieleni Miejskiej miasta Szczecina wszelkie uszczuplenia drzew i krzewów wymagają rekompensaty.

6.3.2.3. Fauna

Projektowana przebudowa odcinka drogi krajowej nr 3 nie przyczyni się do fragmentaryzacji terenów ważnych z faunistycznego punktu widzenia, a tym samym jej realizacja nie spowoduje zmniejszenia powierzchni bytowania ważnych grup zwierząt oraz do przerywania ich szlaków migracji. Obecny przebieg drogi rozdziela ekosystemy o dużej wartości biocenotycznej. Ze względu na duże natężenie ruchu droga krajowa nr 3 jest silną, techniczną barierą ekologiczną w krajobrazie. Z tego powodu na etapie prac projektowych należy przewidzieć odpowiednią ilość obiektów drogowych, pełniących funkcję przepustów dla zwierząt. Obiekty takie należy rozmieścić w miarę równomierne wzdłuż

Powyższe obiekty drogowe muszą łączyć wartościowe z przyrodniczego punktu widzenia ekosystemy, w których stwierdzono stałe lub okresowe bytowanie różnych przedstawicieli fauny, jak też ich przemieszczanie się. Szczególnie dotyczy to doliny rzeki Płoni wraz z otoczeniem.

Obiekty drogowe, mające pełnić funkcję przejść dla zwierząt powinny łączyć ze sobą różne typy ekosystemów, jak polne, łąkowe, leśne i wodne, gdyż różne typy ekosystemów zasiedlają różne grupy zwierząt. Przejścia dla zwierząt powinny obejmować wszelkie dolinki oraz rowy melioracyjne i cieki wodne, pełniące w środowisku przyrodniczym funkcje naturalnych korytarzy ekologicznych. Do miejsc takich są przyzwyczajone i wykorzystują je jako szlaki migracji, określone grupy zwierząt. Z tego powodu zachowanie tych korytarzy daje gwarancję, że w dalszym ciągu będą one uczęszczane przez zwierzęta, które nie będą musiały na nowo przyzwyczajać się do nowych szlaków migracji. Poza powyższymi, naturalnymi przejściami dla zwierząt należy również wykorzystać i przystosować jako przejścia dla zwierząt wszelkie przepusty rurowe.

6.3.2.3.1. Klasyfikacja projektowanych przejść dla zwierząt

Jako przejścia dla zwierząt będą wykorzystywane przepusty rurowe ϕ 500, ϕ 800 i ϕ 1000. Pod względem rozmiarów i spełnianych funkcji dla zwierząt przepusty rurowe ϕ 500 są uznawane za przejścia małe, przeznaczone głównie dla płazów i gadów. Mogą być one również w okresach suchych wykorzystywane przez małe ssaki. Przepusty rurowe ϕ 800 i ϕ 1000 są uznawane za przejścia średnie, przeznaczone głównie dla małych ssaków oraz płazów i gadów. Wszystkie przejścia dla zwierząt będą przejściami pod drogami, głównie jako przejścia samodzielne. Niektóre będą zespolone z ciekami wodnymi. Wszystkie planowane przejścia dla zwierząt są przydatne dla następujących grup fauny.

1. Małe zwierzęta lądowe lubiące światło i ciepło, które unikają środowiska podziemnego, takie jak owady, gady, płazy i niektóre małe ssaki.
2. Małe i średnie ssaki, które chętnie korzystają z przejść podziemnych.

6.3.2.3.2. Charakterystyka projektowanych przepustów rurowych jako przejść dla zwierząt

Wszystkie projektowane przepusty rurowe ϕ 500 będą spełniały funkcję przejść dla płazów, ale mogą być również wykorzystywane w okresach suchych przez inne zwierzęta. Przy ich wykonywaniu należy mieć na uwadze, aby wejścia miały kształt płytkiej studni, a wyjścia powinny znajdować się na poziomie terenu lub powinny mieć formę płytkiej niecki. Wyjścia powinny mieć zabezpieczenia przed rozmywaniem gruntu u wylotu rury. Zarówno w otoczeniu wejść, jak i wyjść należy zaprojektować roślinność trawiastą, najlepiej w miarę bujną. Wymienione przepusty rurowe będą umożliwiały okresowy przepływ wód opadowych.

Wszystkie przepusty rurowe ϕ 800 i ϕ 1000 będą spełniały funkcję przejść dla płazów, jak też dla małych i średnich ssaków. Z ssaków szczególnie mogą być one przydatne dla takich gatunków, jak lisy, borsuki, kuny, jeże, gronostaje, króliki i zające, ryjówki, myszy polne. Przejścia te mogą być wykorzystywane w obu kierunkach. Wejścia i wyjścia mogą mieć ten sam kształt i powinny być usytuowane na poziomie terenu. Strefy wejściowe mogą być ogrodzone w sposób naprowadzający

zwierzęta do przejścia. Można wykorzystać do tego celu roślinność trawiastą z kępami krzewów o charakterze izolacyjnym. Wymienione przepusty rurowe służą dla przepływu wód stałych i okresowych. W celu umożliwienia przemieszczania się zwierząt powinno się w ich wnętrzach wybudować specjalne stałowe półki, wyniesione ponad poziom wody obliczeniowej. W przypadku prowadzenia w przepuszczeniu ciekłego konieczne jest urządzenie kładek nad wodą dla zwierząt w obu strefach wejściowych do przepustu.

6.3.2.3.3. Główne zasady utrzymania przejść dla zwierząt

Przejścia dla małych ssaków i płazów wymagają okresowego usuwania roślinności i odpadów, które mogą je zatykać. Czynności te należy wykonywać przynajmniej raz do roku, pod koniec jesieni lub na początku zimy, przed pierwszymi opadami śniegu. Raz na miesiąc powinno się dokonywać przeglądu przejść w celu stwierdzenia, czy są one drożne i czy nie są zatkane odpadami.

Przejścia dla płazów i gadów oraz małych ssaków

Rura, która jest zasadniczym elementem przejścia, powinna być umieszczona na poziomie gruntu lub nieco powyżej, z lekkim spadkiem w celu zapewnienia odpływu wody. Przy wejściu i wyjściu może być zamocowany deflektor nakierowujący zwierzęta na otwór wejścia. Tego typu przejście zwane jest ropuchochodem. Składa się ono z kolektora ułożonego wzdłuż drogi i doprowadzającego do wejścia, wykonanego w formie pionowej rury, o średnicy 400 mm z pochyłym dnem, nakierowującym do rury zakończonej wyjściem po drugiej stronie drogi. Na długości 1,5 m nad kolektorem i pionową rurą powinna być umieszczona pokrywa z dwiema osłonami w częściach skrajnych, dla zapewnienia maksymalnej ciemności oraz w celu uniknięcia efektu komina, który powoduje przeciąg w rurach pod drogą i śmierć zwierząt przez wysuszenie. Wyjście z przejścia powinno być zlokalizowane pod gołym niebem, jeżeli to możliwe na poziomie gruntu lub w specjalnie uformowanym leju z ubitej ziemi ze skarpami o nachyleniu nie większym niż 1:2 tak, aby wchodziło jak najwięcej światła, przyciągającego płazy.

6.4. Powietrze atmosferyczne

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza będzie miało miejsce zarówno w fazie realizacji, jak i późniejszej eksploatacji.

6.4.1. Faza realizacji inwestycji

W fazie realizacji inwestycji wpływ ten powodowany będzie przez:

- 1) zwiększoną emisję pyłów, związaną z prowadzeniem prac rozbiórkowych, transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich i pylistych oraz intensywniejszym ruchem pojazdów (w tym i maszyn roboczych) po terenie budowy (emisja wtórna),
- 2) zwiększoną emisją zanieczyszczeń gazowych, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie (zarówno przy realizacji samej drogi, jak i dostarczających niezbędne materiały),
- 3) dodatkowe emisje niewielkich ilości węglowodorów i odorów, związane z rozścielaniem gorących mieszanek mineralno-bitumicznych (wykonywanie podbudowy i nawierzchni drogi).

Wymienione wyżej uciążliwości są typowe dla okresu budowy i znikną one wraz

z zakończeniem prac związanych z przebudową całego odcinka, w tym także obu obiektów inżynierskich (mostu nad rzeką Chęszczącą i wiaduktu w ciągu ul. Kabłowej). Biorąc pod uwagę rozłożenie prac na znacznym terenie i wykonywanie ich w stosunkowo wydłużonym okresie czasu (wiązać się to będzie m.in. z koniecznością utrzymania ruchu na drodze) można uznać, że ten przyrost emisji w okresie realizacji inwestycji nie spowoduje znaczącego pogorszenia jakości powietrza w rejonie. Warto też zaznaczyć, że wymagania stawiane przyszłemu Wykonawcy w standardowych dla robót drogowych "Specyfikacjach technicznych" mają na celu ograniczenie do niezbędnego minimum efektów wymienionych wyżej w podpunktach 2) i 3).

6.4.2. Faza eksploatacji inwestycji

W fazie eksploatacji zmiany w jakości powietrza mogą nastąpić w związku z przewidywanym wzrostem natężenia ruchu lub pogorszeniem warunków jazdy. Z informacji podanych wcześniej wynika, że głównym celem planowanego przedsięwzięcia jest dostosowanie odcinka drogi krajowej nr 3 do wymagań drogi ekspresowej. Na spełnienie tych wymagań składać się będzie kilka czynników - poszerzenie jezdni (z wprowadzeniem pasów postoju awaryjnego), poprawa nawierzchni drogi i wprowadzenie bardziej skutecznego odwadniania. Zrealizowanie wymienionych wymagań przyczyni się do poprawy warunków jazdy, a więc przedsięwzięcia będzie miało wpływ pozytywny na płynność jazdy.

Skalę wpływu drugiego czynnika (wzrostu natężenia ruchu) można ocenić na podstawie obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie inwestycji. Do wykonania takich obliczeń konieczne jest przyjęcie pewnych dodatkowych założeń, odnośnie:

- 1) sposobu ustalania wielkości emisji zanieczyszczeń,
- 2) sposobu wykonania samych obliczeń.

Ad. 1. Do ustalania wielkości emisji zanieczyszczeń zastosowano dostępną na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska "Aplikację do obliczania emisji ze środków transportu". Danymi wyjściowymi niezbędnymi do ustalenia wielkości emisji są tu:

- długość odcinka drogi; w tym przypadku w analizie uwzględniono fragment drogi o długości ok. 2 km, przebiegający w granicach Puszczy Goleniowskiej,
- natężenie ruchu pojazdów odniesione do godziny (mowa o tym jest w dalszej części niniejszego opracowania),
- średnia prędkość pojazdów; w oparciu o wizję lokalną i usytuowanie całego odcinka drogi z dala od obszarów zabudowanych przyjmuje się zróżnicowane średnie prędkości pojazdów - 100 km/h (samochody osobowe) i 90 km/h (samochody dostawcze i ciężarowe).

Ad. 2. Mając na uwadze fakt, że w sąsiedztwie przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 3 brak jest całkowicie zabudowy mieszkaniowej, obliczenia można ograniczyć do określenia poprzecznego profilu stężeń w dowolnie wybranym punkcie. Ponadto obliczenia te można wykonać dla jednego tylko zanieczyszczenia wybranego wg kryterium najbardziej niekorzystnego stosunku wielkości emisji do stężenia dyspozycyjnego (1 godzinowej wartości odniesienia pomniejszonej o tto).

Przy ocenie oddziaływania emisji zanieczyszczeń w sąsiedztwie drogi wykorzystano referencyjne metodyki modelowania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia

2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 1 z 2003r., poz. 12).

Emisja zanieczyszczeń związanych z ruchem pojazdów drogą może być analizowana jak dla źródła liniowego lub powierzchniowego, tzn. może być wyrażona w kg/h przypadających na jednostkową długość odcinka drogi (m lub km), czy też powierzchnię jednostkową (m² lub ha). W przypadku rozpatrywanego tu odcinka drogi można przyjąć, że mamy do czynienia ze źródłem liniowym, gdyż nawet po przebudowie szerokość jezdni (ok. 23 m) stanowić będzie niewielki ułamek długości odcinka. Tak wyznaczone wielkości emisji zestawiono poniżej w **tablicy 1**.

Tablica 1. Zestawienie wskaźnikowych wielkości emisji dla fragmentu drogi nr 3 (2 km)

Lp.	Zanieczyszczenie	Wielkości średnich emisji (kg/h)	
		2000r.	2020r.
1	2	3	4
1	Dwutlenek siarki	0,12081	0,25124
2	Tlenki azotu	1,53428	3,30990
3	Tlenek węgla	1,78498	4,26065
4	Węglowodory alifatyczne	0,18148	0,41565
5	Węglowodory aromatyczne	0,05445	0,12468
6	Pył zawieszony PM10	0,06256	0,10781
7	Ołów (w pyłe zawieszonym)	0,000231	0,000580

Ze względu na brak, nawet w dość odległym otoczeniu, obiektów mogących być źródłami znaczących emisji zanieczyszczeń, przyjęto f₀ w wysokości standardowej 10%. Przybliżone wartości stężeń dyspozycyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń (ograniczono się do wykorzystania w analizie tych danych dla stanu roku 2020) oraz stosunku wielkości emisji do tych wartości zestawiono w **tablicy 2**.

Tablica 2. Wartości stężeń dyspozycyjnych S_D oraz stosunku E / S_D

Lp.	Zanieczyszczenie	Stężenie S _D (μg/m ³)	Stosunek E / S _D (%)
1	2	3	4
1	Dwutlenek siarki	347	0,07240
2	Tlenki azotu	196	1,68872
3	Tlenek węgla	29.800	0,01430
4	Węglowodory alifatyczne	2.900	0,01433
5	Węglowodory aromatyczne	995,7	0,01252
6	Pył zawieszony PM10	276	0,03906
7	Ołów (w pyłe zawieszonym)	4,95	0,01172

Jak widać z zestawienia w **tablicy 2** najbardziej niekorzystna relacja wielkości emisji do stężenia dyspozycyjnego występuje w przypadku tlenków azotu - jest to zresztą sytuacja charakterystyczna dla emisji związanych z motoryzacją, szczególnie przy względnie wysokim udziale pojazdów ciężarowych. Dla tej też substancji wykonano obliczenia profili stężeń poprzecznie do osi drogi, w

Jonu drogi pokazano na **rys. 13**. Obliczenia wykonano przy użyciu programu **ZANAT v. 6.01**, bazującego na referencyjnych metodykach modelowania zawartych w wymienionym nieco wyżej Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, posiadającego możliwość wyznaczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z emitorów linowych i powierzchniowych. W obliczeniach ujęto wspomnianą wcześniej długość fragmentu drogi, uznając, że bardziej odległe jej fragmenty (także z uwagi na występowanie łuku) nie posiadają praktycznie żadnego wpływu na poziom zanieczyszczenia powietrza w tym przekroju. Profile wyznaczono zarówno dla stanu istniejącego (rok 2000), jak i dla stanu odniesienia (rok 2020). We obliczeniach uwzględniono tło w wysokości 10%. Wyniki tych obliczeń zawierają **tabulogramy nr 1901 - 1902** załączone na końcu opracowania, a ich obraz graficzny przedstawiono na **rys. 14**. Jak widać stężenia tlenków azotu na granicy pasa drogowego osiągają poziom 50 - 85% wartości odniesienia D_1 , natomiast w stanie prognozowanym mogą już znacznie przekroczyć ten poziom - można oszacować, że przy obecnych wskaźnikach emisji poziom dopuszczalny na granicy pasa drogowego zostanie osiągnięty ok. 2010r. **W świetle uzyskanych wyników obliczeń za konieczne należy uznać monitorowanie stężeń tlenków azotu w sąsiedztwie drogi, aby z odpowiednim wyprzedzeniem można było podjąć kroki np. w celu wszczęcia postępowania w sprawie utworzenia wzdłuż drogi obszaru ograniczonego użytkowania.**

Przebudowa rozpatrywanego odcinka drogi krajowej nr 3 nie będzie miała praktycznie żadnego wpływu na wzrost natężenia ruchu i tym samym na zauważalną zmianę emisji - zrealizowanie planowanego przedsięwzięcia może natomiast przyczynić się do pewnego obniżenia emisji zanieczyszczeń w wyniku poprawy płynności jazdy.

6.5. Klimat akustyczny

6.5.1. Informacje ogólne i wartości dopuszczalne hałasu w środowisku

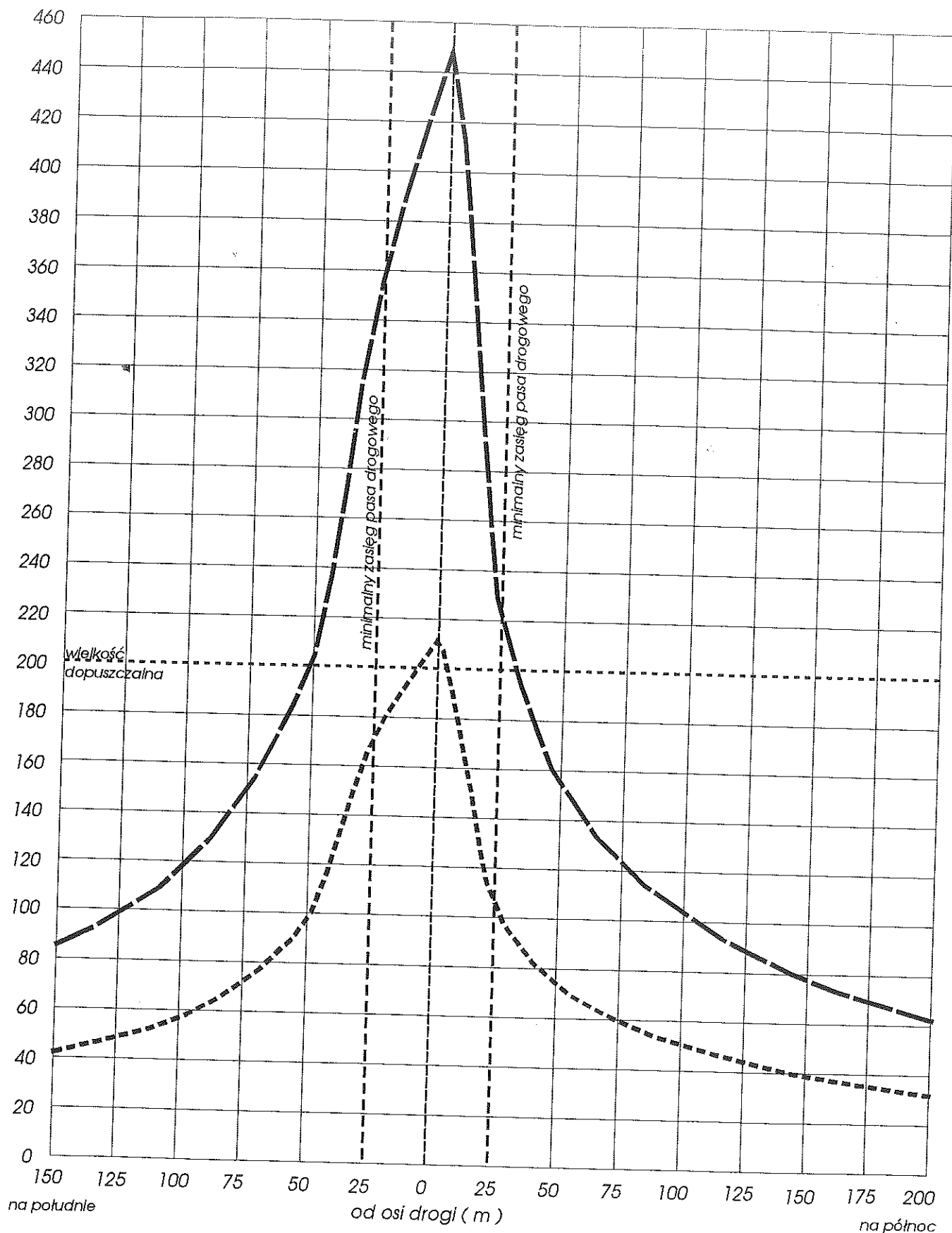
Wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe dźwięki, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu oraz inne elementy organizmu człowieka, określane są jako hałas. Hałas jest jednym z istotnych czynników degradacji środowiska naturalnego. Warunki akustyczne panujące na danym obszarze, a więc hałas pochodzący od wszystkich występujących źródeł, określa stan klimatu akustycznego.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, wprowadzona w życie z dniem 1.10.2001r. przewiduje opracowanie w ramach aktów wykonawczych nowych przepisów w zakresie ochrony przed hałasem. Przepisy te nie ukazały się jednak do chwili obecnej, stąd w niniejszym opracowaniu posługiwano się dotychczasowym Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 66, poz. 436 z dnia 1.06.1998r.), które określa kryteria obowiązujące dla terenów podlegających ochronie przed uciążliwym hałasem.

6.5.2. Kryteria oceny klimatu akustycznego

Dla aktualnych analiz wpływu tras komunikacyjnych na środowisko, obejmujących stan aktualny oraz prognozowany, podstawowym kryterium oceny klimatu akustycznego są pozio-

$S_1 (\mu\text{g}/\text{m}^3)$



Rys. 14.

Zmiana poziomu dotrzymywanego 1 godzinowego stężenia tlenków azotu wraz z odległością od osi drogi dla rejonu ul. Kabłowej

- stan odniesienia (rok 2000)
- prognoza dla roku 2020

my określone w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 66 z 1998r., poz. 436). Zgodnie z w/w rozporządzeniem, terenami chronionymi przed hałasem są tereny wyszczególnione w poniższej tabeli 3.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe ^{*)}		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia — przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy — przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia — przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	pora nocy — przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35
2	a. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	50	40
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

Przedstawiona w ppkcie 5.1 charakterystyka terenów sąsiadujących z przebudowywanym odcinkiem drogi wskazuje, że na całej jego długości nie występują tereny podlegające ochronie przed hałasem w odległości mniejszej niż 500 m. Hałas związany z funkcjonowaniem drogi będzie osiągał na granicy pasa drogowego poziom ok. 65 - 70 dB(A), a więc wyraźnie wyższy od dopuszczalnego dla terenów zabudowanych i spadnie do wartości zbliżonych do poziomu dopuszczalnego dla tych terenów w porze nocnej (45 dB(A) w odległości co najmniej 100 m. Oznacza to, że funkcjonowanie drogi nie będzie uciążliwe dla ludzi zamieszkujących tereny podlegające ochronie przed hałasem.

6.5.3. Wnioski i zalecenia

1. Zagospodarowanie terenów sąsiadujących z przebudowywanym odcinkiem drogi krajowej nr 3 wskazuje, że na jej oddziaływanie akustyczne nie będzie narażony żaden obiekt podlegający ochronie przed hałasem. Analizy akustyczne wykonane dla odcinków przebudowywanej drogi A-6 prowadzącej do przejścia granicznego w Kołbaskowie wskazują, że zasięg uciążliwego, ponadnormatywnego oddziaływania, tj. przekroczeń poziomu 45 dB(A) w porze nocnej wymaganego np. dla zabudowy jednorodzinnej, może wynieść ponad 100 m od pasa drogowego.
2. Niezależnie od bardzo odległego występowania istniejącej zabudowy mieszkaniowej, korzystnym jest fakt istnienia na kierunkach do niej prowadzących rozległych obszarów leśnych, spełniających doskonale funkcję naturalnych ekranów akustycznych.
3. Przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów występujących w sąsiedztwie rozpatrywanego odcinka drogi (dotyczyć to może przede wszystkim obecnych terenów o charakterze rolnym), należy przewidzieć wyłączenie z możliwości wprowadzania zabudowy mieszkaniowej pasów o szerokości co najmniej 100 m po obu jej stronach, a pasy te przeznaczyć na nasadzenia zieleni izolacyjnej.

6.6. Potencjalnie znaczące oddziaływania na środowisko

Potencjalnie znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia może objawić się zarówno na etapie jej realizacji, jak i podczas eksploatacji.

Na etapie realizacji potencjalnie znaczące oddziaływania związane będą ze zmianą formy użytkowania gruntów oraz z użytkowaniem zasobów naturalnych:

- 1) przebudowa rozpatrywanego odcinka drogi wiązać się będzie z koniecznością zajęcia niewielkich (ok. 0,46 ha) powierzchni gruntów pozostających poza dotychczasowym pasem drogowym - dotyczyć to będzie obecnych zdegradowanych łąk i gruntów ornych, a także w terenów leśnych. Oddziaływanie to będzie miało charakter bezpośredni i długoterminowy, gdyż wiąże się ze zmianą przeznaczenia gruntów na cele komunikacji.
- 2) zrealizowanie przebudowy odcinka drogi do parametrów drogi ekspresowej wiązać się będzie z koniecznością uformowania nasypów o łącznej objętości szacowanej na rzęd 20.000 m³. Założenia projektowe przewidują maksymalne możliwe wykorzystanie do tego celu ziemi z wykopów, jednak z uwagi na wymagane własności gruntu, materiał do wykonania tych nasypów musi być w głównej części uzyskany przez Wykonawcę z wybranego przez niego miejsca tzw. dokopu, czyli ze złóż odpowiedniej jakości kruszyw mineralnych. Wydobycie tej ilości kruszyw pociąga za sobą znaczne naruszenie powierzchni ziemi, a także, zależnie od usytuowania złóż, może mieć wpływ na stosunki gruntowo-wodne oraz na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie inwestycji będzie tu pośrednie, z uwagi na wzajemne usytuowanie placu budowy i złóż kruszyw i długoterminowe, gdyż skutki zmian będą się ujawniały w okresie co najmniej kilkunastu lat (do czasu zakończenia rekultywacji po wyeksploatowaniu złóż kruszyw).

Na etapie eksploatacji potencjalnie znaczące oddziaływanie zrealizowanej inwestycji, tzn. przebudowanego odcinka drogi, będzie zbliżone do oddziaływania obecnego. Będzie to

oddziaływanie typowe dla intensywnie eksploatowanych dróg, związane ze znacznymi emisjami zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Oba rodzaje oddziaływań mają charakter bezpośredni. Omówione już w ppktach 6.4 i 6.5, a także nieco dalej w aspekcie obszaru ograniczonego użytkowania, oddziaływania te posiadają także charakter długoterminowy. Zanieczyszczenia powietrza, emitowane przez poruszające się drogą ekspresową pojazdy, będą miały oddziaływanie długoterminowe, i mogą w dalszej perspektywie spowodować przekroczenia obowiązujących aktualnie normatywów poza granicami pasa drogowego. Hałas, emitowany przez poruszające się drogą ekspresową pojazdy, może osiągać na granicy pasa drogowego poziom wynoszący nawet ponad 65 dB(A) i ma także oddziaływanie długoterminowe. Korzystnym jest w związku z tym całkowity brak zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów podlegających ochronie przed hałasem nawet w dość znacznych odległościach od drogi.

6.7. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w przypadku poważnego zagrożenia spowodowanego wypadkiem drogowym

Zagrożenie takie zaistnieć może w wyniku szczególnego zbiegu okoliczności i posiadać będzie charakter bezpośredni i krótkotrwały. Poważna kolizja drogowa lub katastrofa pojazdu przewożącego ładunki niebezpieczne może oddziaływać na:

- stan zanieczyszczenia powietrza, a pośrednio na zdrowie ludzi - w wyniku wydostania się do atmosfery lotnych produktów naftowych (paliw) lub par substancji przewożonych autocysternami,
- na wody gruntowe i powierzchniowe - w wyniku rozlania się produktów naftowych (paliw, olejów silnikowych) lub transportowanych autocysternami produktów.

Skali i negatywnym skutkom tych oddziaływań mają przeciwdziałać istniejące i rozbudowywane służby ratownicze oraz zakładane rozwiązania projektowe utrudniające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń (w tym konkretnym przypadku system odwadniania nawierzchni drogi, pozwalający zatrzymać nawet dość znaczne ilości rozlanych produktów chemicznych).

6.8. Analiza i ocena potencjalnych zagrożeń i szkód dla dóbr kultury

Jak już wspomniano wcześniej, rozpatrywane przedsięwzięcie drogowe dotyczy przebudowy istniejącego odcinka drogi krajowej nr 3 na obszarze obejmującym dotychczasowy pas drogowy i lokalnie powierzchnie nieznacznie poza ten pas wykraczające (na odległość poniżej 2 m od granic). Na obszarze wchodzącym w zasięg potencjalnych prac inwestycyjnych nie występują żadne objęte ochroną dobra kultury, a więc nie realizacja przedsięwzięcia nie będzie źródłem zagrożeń dla tego typu obiektów.

6.9. Potencjalne zagrożenia w fazach realizacji i eksploatacji obiektu drogowego dla warunków życia i zdrowia ludzi

Zagadnienia te zostały omówione w ppktach 6.4, 6.5 i 6.6 i wynika z nich, że realizacja i późniejsza eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie pogorszą warunków życia i nie stworzą zagrożeń dla zdrowia ludzi. Przedstawiona w raporcie analiza zagrożenia zanieczyszczenia powietrza i zmian w klimacie akustycznym wskazują, że zrealizowanie inwestycji może wpłynąć korzystnie na sytu-

6.10. Założenia do ratowniczych badań obiektów, stanowisk archeologicznych i historycznych w trakcie prac budowlanych

W świetle informacji przedstawionych w ppktach 5.2 i 6.7 w przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia tematyka taka nie występuje.

6.11. Zastosowane metody prognozowania, przyjęte założenia i rozwiązania oraz dane wyjściowe

Przy realizacji niniejszego raportu wykorzystano dane zawarte w przepisach prawa i w założeniach projektowych sporządzonych przez Zamawiającego. Przy ocenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza posługiwano się metodykami referencyjnymi modelowania ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 5 grudnia 2002r. (Dz.U. Nr 1 z 2003r., poz. 12) i opartym o nie programem komputerowym ZANAT v. 6.01. Emisje zanieczyszczeń z pojazdów określono w oparciu o udostępnioną przez Ministerstwo Środowiska "Aplikację do obliczania emisji ze środków transportu". Do scharakteryzowania klimatu akustycznego wykorzystano opracowanie "ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA W PROJEKTOWANIU, BUDOWIE I UTRZYMANIU DRÓG" DZIAŁ 01 - OCHRONA PRZED HAŁASEM DROGOWYM, wydany przez TRANSPROJEKT Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów; Warszawa 1989/1990 oraz Instrukcję 308 - wydaną przez Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunikacji - Instytut Techniki Budowlanej "Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym". Punktem wyjścia do oszacowania oddziaływania analizowanego odcinka drogi były dane odnośnie pomiarów średniodobowego natężenia ruchu pojazdów i prognozie na lata następne uzyskane od Zamawiającego:

- 1) rok 2000 - pojazdy ogółem 13.033, w tym samochody osobowe 10.035 (77,0%), samochody dostawcze 977 (7,5%), samochody ciężarowe 1.929 (14,8%) i autobusy 78 (0,6%),
- 2) rok 2020 - pojazdy ogółem 31.159, w tym samochody osobowe 25.433 (81,6%), samochody dostawcze 1.854 (6,0%), samochody ciężarowe 3.768 (12,1%) i autobusy 91 (0,3%).

6.12. Działania w zakresie ograniczania szkodliwych oddziaływań na środowisko

W świetle przedstawionych informacji projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne ma na celu poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu w ciągu drogi krajowej nr 3, poprzez poprawę jej parametrów dla spełnienia wymagań dla drogi ekspresowej, w tym przebudowę dwóch obiektów inżynierskich - mostu nad rzeką Chelszczą i wiaduktu w ciągu ul. Kablowej. Działania te wynikają z dużej roli tej drogi krajowej dla regionu Pomorza Zachodniego i całej zachodniej Polski oraz z potrzeby przyspieszenia modernizacji drogi krajowej nr 3 na odcinku do połączenia z drogą krajową nr 10, co jest niezbędne w związku z podjętą decyzją o budowie całkowicie nowego ciągu drogi ekspresowej S-3 na południe od węzła "Kijewo". Obecny stan techniczny nawierzchni drogi oceniany jest jako zły i wymagający szybkich działań dla uniknięcia dalszego pogarszania. Stan ten w istotny sposób rzutuje na zagrożenia kolizjami. Zrealizowanie podstawowego celu, tj. poszerzenie jezdni i wprowadzenie pasów awaryjnego postoju wiązać się będzie ze stworzeniem lepszych warunków ochrony środowiska w porów-

naniu ze stanem istniejącym. W ramach przebudowy przewidziane jest także poszerzenie i wzmocnienie mostu nad rzeką Chęlszczą, który będzie mógł spełniać rolę przepustu dla zwierząt przemieszczających się pomiędzy obszarami leśnymi rozdzielonymi drogą. W efekcie przebudowa pozwoli na maksymalne ograniczenie sytuacji kolizyjnych pomiędzy pojazdami. Ograniczenie możliwości zaistnienia kolizji drogowej stanowi najbardziej skuteczny sposób obniżenia prawdopodobieństwa wydostania się na nawierzchnię drogi produktów ropopochodnych. Założenia projektowe przewidują zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych dzięki wprowadzeniu skuteczniejszego systemu odwadniania nawierzchni drogi wraz z zastosowaniem systemów podczyszczania ścieków opadowych.

7. ZALECENIA

1. Projekt techniczny winien zawierać wskazania odnośnie organizacji realizacji inwestycji minimalizujące jej oddziaływanie na tereny sąsiadujące z placem budowy.
2. W projekcie budowlanym należy przewidzieć rozwiązania gospodarki odpadami powstającymi w trakcie realizacji oraz w trakcie eksploatacji inwestycji. Obowiązek zatwierdzenia programu gospodarki odpadami w okresie budowy, zgodnie z Ustawą o odpadach, spoczywa na Wykonawcy, lecz projekt winien zawierać wskazania lub zalecenia w tym zakresie dla Wykonawcy.
3. Rozwiązania zastosowane w projekcie budowlanym winny zapewnić minimalizację ingerencji w istniejące stosunki gruntowo-wodne, szczególnie na fragmentach przebiegających przez tereny podmokłe (w dolinach rzek Płonia i Chęlszczą).
4. W projekcie budowlanym należy przewidzieć rozwiązania zapewniające skuteczne odwadnianie nawierzchni drogi w sposób minimalizujący niekorzystne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne - dla rozwiązań tych należy opracować operat wodno-prawny i uzyskać pozwolenia na wykonanie urządzeń podczyszczających ścieki i przebudowę mostu nad rzeką Chęlszczą oraz na odprowadzanie podczyszczonych ścieków opadowych do wód powierzchniowych i do ziemi.
5. Objęty opracowaniem odcinek drogi w końcowej swojej części przebiega w granicach otuliny Szczecińskiego Parku Krajobrazowego "Puszcza Bukowa". Przy opracowywaniu projektu należy uwzględnić ograniczenia i zakazy obowiązujące na terenie otuliny.
6. Obszar opracowania znajduje się w granicach szlaków migracji zwierząt. Z tego powodu na etapie dalszych prac projektowych należy zaprojektować przejścia pod projektowaną inwestycją dla różnych grup fauny (tematykę tę omówiono w ppkcie 6.3.2.3.
7. Realizacja projektowanej przebudowy odcinka drogi będzie prawdopodobnie kolizyjna z drzewami i krzewami. W trakcie realizacji projektu należy dążyć do minimalizacji skali wycinki drzew i krzewów.
8. W przypadku drzew rosnących poza granicami siedlisk leśnych należy wykonać inwentaryzację zieleni i wraz z wykazem kolizji uzgodnić z Urzędem Miejskim w Szczecinie oraz z Urzędem Miasta i Gminy Goleniów.
9. Przy wykonywaniu dalszych prac projektowych należy przestrzegać następujących zasad:
 - chronić próchniczą warstwę gleby przed degradacją i niszczeniem,
 - zapobiegać rozmywaniu i rozwiewaniu gruntu w granicach obszaru opracowania oraz zamułaniu i zasypywaniu gruntów przyległych, ustalić sposoby zachowania istniejących wartości

- rzeźby terenu, stosownie do potrzeb przyrodniczych, gospodarczych i krajobrazowych,
- określić sposoby przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej podczas prowadzenia prac budowlanych oraz po ich zakończeniu,
- przewidzieć zdjęcie próchnicznej warstwy ziemi oraz określić sposób jej zagospodarowania.

8. OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK W DANYCH I WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Rozpatrywane przedsięwzięcie drogowe realizowane będzie nieomal wyłącznie w granicach dotychczasowego pasa drogowego, a wykroczenia poza ten teren będą jedynie lokalne i sięgną maksymalnie na ok. 2 m poza jego granice. Przy tak niewielkim zasięgu znaczenie posiadania pełnych informacji o warunkach geologicznych i hydrogeologicznych nie posiada istotnego znaczenia. Przy ocenie oddziaływania na środowisko realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia wykorzystano ogólnie dostępne materiały. Inne materiały wymagające uzupełnienia w trakcie opracowywania projektu budowlanego omówiono w pktcie 7.

9. STRESZCZENIE

Omawiane planowane przedsięwzięcie drogowe dotyczy przebudowy odcinka drogi krajowej nr 3 na długości ok. 7,2 km (od km 86+064 do km 93+269) do parametrów wymaganych dla drogi ekspresowej. Przedsięwzięcie to stanowi równocześnie kontynuację zrealizowanych dotychczas i trwających obecnie etapów przebudowy drogi krajowej nr 3 od węzła "Goleniów" do węzła "Rzęśnica". Aktualnie trwa przebudowa mostu nad rzeką Iną oraz wzmocnienie nawierzchni drogi niezbędne z uwagi na rosnące masy pojazdów. W ramach rozpatrywanego przedsięwzięcia przewidywane jest poszerzenie korony drogi z 24 do 27 m, co wiąże się z wprowadzeniem na obu jezdniach pasów awaryjnego postoju. Poszerzenie to jednak tylko lokalnie wymagać będzie zajęcia gruntów poza obecnymi granicami pasa drogowego - na większości trasy poszerzenia te zamkną się w obecnym pasie drogowym (dla zrealizowania założonego celu konieczne jest zajęcie gruntów o sumarycznej powierzchni ok. 0,46 ha). Te dodatkowe grunty to w głównej części zdegradowane łąki i grunty orne (w centralnym fragmencie trasy) oraz obszary leśne w początkowym i końcowym fragmencie trasy. Jak z powyższego wynika, realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością przejęcia podanej powierzchni gruntów i przeznaczenia ich na cele komunikacji. Biorąc pod uwagę wielkość zajmowanej powierzchni, wyłączenie ich z dotychczasowego użytkowania, nie wpłynie w znaczącym stopniu na istniejące siedliska leśne i łąkowe, gdyż poza zasięgiem zmian pozostaną powierzchnie wielokrotnie większe, zapewniające utrzymanie dotychczasowych cech siedlisk. Przebudowa drogi pozwoli na wprowadzenie zmian stwarzających lepsze warunki ochrony środowiska przyrodniczego (m.in. wykonanie przepustów dla zwierząt, których, nie licząc mostów nad rzekami Płonią i Chęszczą oraz wiaduktu nad linią kolejową Szczecin - Stargard Szczeciński, w tej części drogi obecnie nie ma). W ramach projektu budowlanego niezbędne będzie jednak przeprowadzenie inwentaryzacji florystycznej i faunistycznej na terenach przewidzianych do zajęcia pod drogę, w celu określenia występowania tam gatunków podlegających ochronie. Dalsze prace projektowe będą możliwe dopiero po wykonaniu takiej inwentaryzacji i uzgodnieniu sposobu postępowania.

wa, pomijając nawet podane wyżej uwarunkowania, będzie posiadała pewien niekorzystny wpływ na środowisko przyrodnicze i będzie stwarzać także okresową uciążliwość dla otoczenia. Korzystnym jest w tej sytuacji przebieg drogi w znacznym oddaleniu od istniejącej zabudowy mieszkaniowej - obecnie występuje ona dopiero w odległościach powyżej 500 m od drogi. Przy sprawnej organizacji i szybkiej realizacji budowy będzie to uciążliwość w pełni akceptowalna.

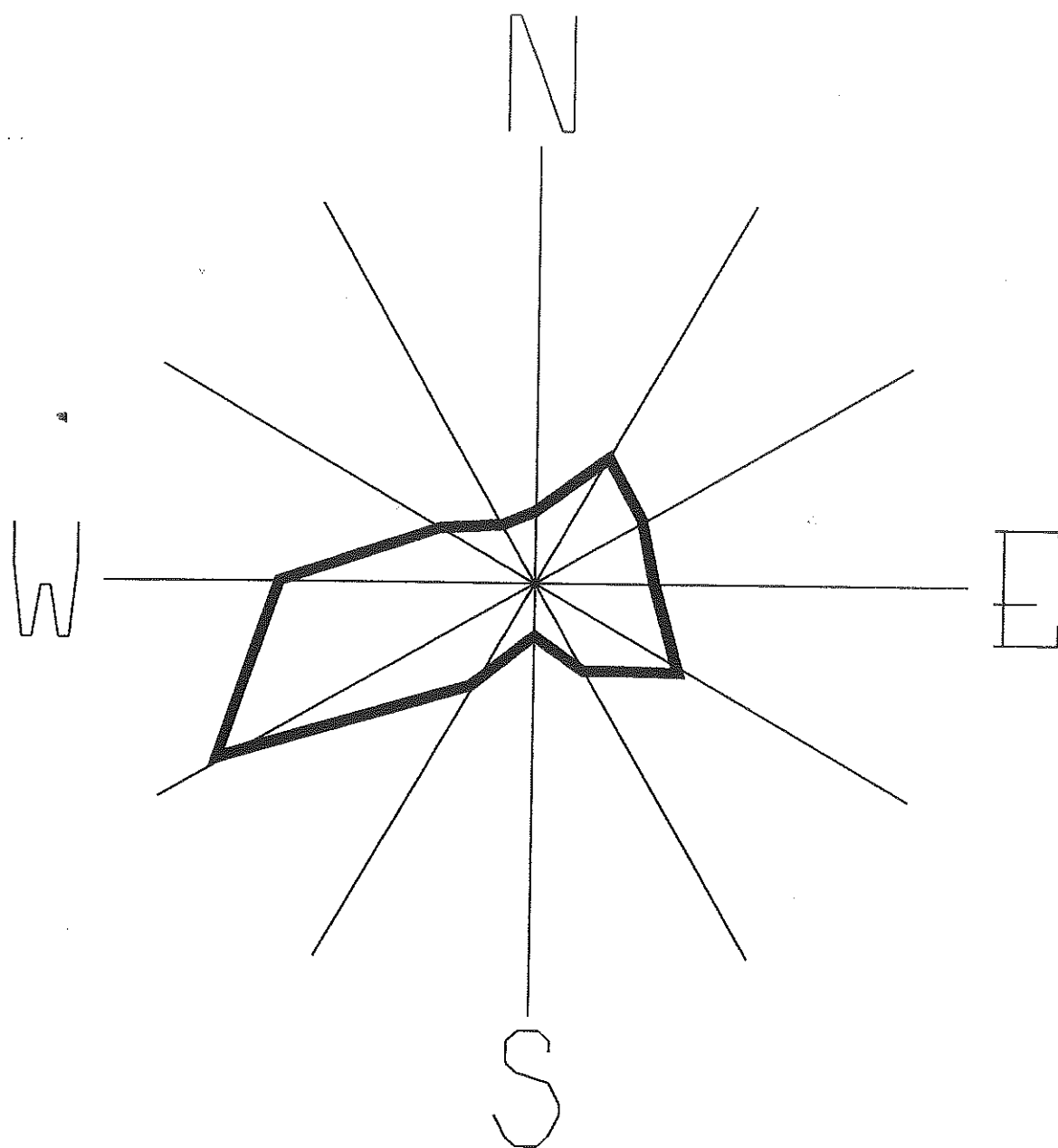
Eksploatacja zrealizowanej inwestycji powinna przynieść wyraźne korzyści z punktu widzenia praktycznie wszystkich elementów środowiska. Przebudowana droga poprawi warunki przejazdu, a także zapewniając lepsze odwadnianie nawierzchni i możliwość podczyszczania ścieków opadowych pozwoli na skuteczniejsze zabezpieczenie gruntów przyległych do drogi, wód powierzchniowych i podziemnych. Umożliwienie rozwijania większych prędkości i całkowity brak kolizji z drogami porządkowanymi, powinny przynieść pewną korzyść w postaci ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza. Także z punktu widzenia klimatu akustycznego przebudowa drogi będzie korzystna - wprowadzone rozwiązania pozwolą na bardziej płynną jazdę, co przyczyni się do obniżenia poziomu hałasu na całym odcinku. W ramach przebudowy odcinka drogi możliwe też będzie wprowadzenie innych rozwiązań mających wpływ na uciążliwość hałasową - zastosowanie lepszej nawierzchni i pasów zieleni izolacyjnej. W fazie opracowywania projektu budowlanego winny być uwzględnione zalecenia podane w niniejszym raporcie (pkt 7).

10. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Przebudowa drogi krajowej nr 3 na odcinku Węzeł Rzęśnia - Węzeł Kijewo od km 86+025 do km 93+290 - założenia projektowe przygotowane przez "DIM" Pracownia Projektowa Dróg i Mostów mgr inż. Ryszard Kowalski ze Szczecina we wrześniu 2003r.
2. "Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia: przebudowa drogi krajowej nr 3 na odcinku Węzeł Rzęśnia - Węzeł Kijewo od km 86+025 do km 93+290" - dla etapu postępowania o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, opracowany przez Przedsiębiorstwo "EKOLOGPOL" Henryk Dominiak z Polic w listopadzie 2002r.
3. Uzupełniające dane charakteryzujące planowane przedsięwzięcie oraz środowisko w jego otoczeniu, zebrane w trakcie wizji lokalnych.
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 721).
5. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001r., poz. 1085).
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 62 z 2001r., poz. 627, Dz. U. Nr 115 z 2001r., Dz.U. Nr 74 z 2002r., poz. 1229, Dz.U. Nr 74 z 2002r., poz. 676, Dz.U. Nr 113 z 2002r., poz. 984, Dz.U. Nr 233 z 2002r., poz. 1957, Dz.U. Nr 46 z 2003r., poz. 392, Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 717, Dz.U. Nr 80 z 2003r., poz. 721).
7. Ustawa z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003r., poz. 717).
8. Ustawa z dnia 16 października 1991r. o ochronie przyrody, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 114 z 1991r., poz. 492, Dz.U. Nr 54 z 1992r., poz. 254, Dz.U. Nr 89 z 1992r., poz. 415, Dz.U. Nr 147 z 1995-

- r., poz. 713, Dz.U. Nr 91 z 1996r., poz. 409, Dz.U. Nr 14 z 1997r., poz. 72, Dz.U. Nr 43 z 1997r., poz. 272, Dz.U. Nr 54 z 1997r., poz. 349, Dz.U. Nr 133 z 1997r., poz. 885, Dz.U. Nr 106 z 1998r., poz. 668, Dz.U. Nr 3 z 2001r., poz. 21, Dz.U. Nr 100 z 2001r., poz. 1085).
9. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229).
 10. Ustawa z dnia 3.02.1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 16 z 1995r., poz. 78, Dz.U. Nr 60 z 1997r., poz. 370, Dz.U. Nr 80 z 1997r., poz. 505, Dz.U. Nr 160 z 1997r., poz. 1079, Dz.U. Nr 106 z 1998r., poz. 668, Dz.U. Nr 12 z 2000r., poz. 136, Dz.U. Nr 120 z 2000r., poz. 1268, Dz.U. Nr 81 z 2001r., poz. 875, Dz.U. Nr 100 z 2001r., poz. 1085).
 11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179 z 2002r., poz. 1490).
 12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87 z 2002r., poz. 796).
 13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 1 z 2003r., poz. 12).
 14. Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 62 z 2001r., poz. 628, Dz.U. Nr 41 z 2002r., poz. 365, Dz.U. Nr 113 z 2002r., poz. 984, Dz.U. Nr 199 z 2002r., poz. 1671).
 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 z 2001r., poz. 1206).
 16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.11.2002r. 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 212 z 2002r., poz. 1799).
 17. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 66 z 1998r., poz. 436).

TABULOGRAMY OBLICZEŃ STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA



SZCZECIN DĄBIE (Roczna róża wiatrów)

IDENTYFIKATOR : Droga S-3

TYTUŁ : Raport oddziaływania na środowisko przebudowy drogi nr 3 (droga ekspresowa)

Dane do obliczeń nr 1901 (stan 2000r.) i 1902 (stan 2020r.) - rozprzestrzenianie dla emisji średnich
Tlenki azotu

OŚ LICZBOWA:

- rzędna punktów zk (m) = 0,0
- wsp. początku xk0 (m) = 600
- kierunek osi alf (°) = 334
- przyrost dk (m) = 25,0
yk0 (m) = 140
- liczba punktów osi lk = 15

DANE PODSTAWOWE:

- dokładność obliczeń EPS = 0,010000
- liczba zanieczyszczeń IZAN = 1
- liczba sezonów LSEZ = 1
- liczba podokresów emisji LOE = 1
- maksymalny numer emitora MNEM = 1
- liczba emitatorów punktowych LKOM = 0
- liczba emitatorów liniowych LLIN = 1

DANE METEOROLOGICZNE W SEZONACH:

sezon	nr	nazwa	temperatura	względny udział	temperatura	wysokość	nazwa
1	1	rok	1,000	1	281,4 (K)	14,0 (m)	szczyt, rok

DANE ZANIECZYSZCZEŃ:

numer i typ i częstotliwość i nazwa zanieczyszczenia

1 i gaz i 0,20 i tlenki azotu

DODATKOWE WARTOŚCI ILOŚCIOWE ZANIECZYSZCZEŃ (µg/m³):

zanieczyszczenie nr 1 - tlenki azotu d1 = 200,00 i d2 = 40,000 i fto = 4,0000

SZCZEGÓŁYNE WARTOŚCI AERODYNAMICZNE: stała w sezonach rok z0 (m) = 2,0000

DANE PODOKRESÓW EMISJI:

numer i numer i udział podokresu
podokresu i sezonu i w sezonie

1 i 1 i 1 i 1,0000

DANE EMITORÓW:

EMITOR NR 1 - LINIOWY "Odcinek km 86+064 - 88+064"

współrzędne		wysokość		liczba okresów	
x1(m)	y1(m)	x2(m)	y2(m)	h1(m)	emisji
-463	146	0	0	1,0	1

dane w okresach emisji:

NUMER OKRESU 1 i sezon 1

numery podokresów emisji 1

emisja zanieczyszczeń gazowych nr zaniecz. 1 i
stan istniejący emisja (kg/h) i 1,53428 i
stan przewidywany emisja (kg/h) i 3,30990 i

ZANAT wersja - 6.01

Prawa autorskie: Andrzej Biernacki, Marcin Jóźwiak, Jan Szymczyk

Modelowanie poziomów substancji w powietrzu zgodnie z metodyką referencyjną
wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5.12.2002 r. (Dz.U. nr 1 z 2003r., poz. 12)

Wyniki obliczeń dla zanieczyszczeń gazowych z tłem

Użytkownik : PRO-EKO-DOR Marian Zawartko

Licencja nr : JS/06/03

Identyfikator : Droga S-3

opis projektu : Raport oddziaływania na środowisko przebudowy drogi nr 3 (droga ekspresowa)

Obliczenie nr 1901 - rozprzestrzenianie dla emisji średnich
Tenki azotu (stan 2000r.)

Wyniki obliczeń w węzłach osi liczbowej

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 - tlenki azotu
dopuszczalne d1 = 200,00 (µg/m3) da = 40,000 (µg/m3)
tło stężenia R = 4,0000 (µg/m3)

numer węzła	współrzędne węzła			stężenie średnie+R	częstość przekr.	stężenia 1-godz. Smax	S99,8
-	x [m]	y [m]	z [m]	[µg/m3]	[%]	[µg/m3]	[µg/m3]
1	600	140	0	6,885	0,000v	45,92	41,90
2	589	162	0	7,530	0,000v	52,75	48,03
3	578	184	0	8,475	0,000v	62,16	56,78
4	567	207	0	10,059	0,000v	78,13	71,58
5	556	229	0	13,294	0,000v	105,72	97,08
6	545	252	0	24,906	0,000v	186,15	170,75
7	534	274	0	29,879^	0,434^*	225,66^	210,47^*
8	523	297	0	14,720	0,000v	114,34	104,16
9	512	319	0	10,854	0,000v	81,00	73,75
10	501	342	0	9,074	0,000v	64,95	59,41
11	490	364	0	8,022	0,000v	54,00	49,85
12	479	387	0	7,322	0,000v	47,17	44,02
13	468	409	0	6,820	0,000v	41,43	38,34
14	457	432	0	6,448	0,000v	37,00	34,56
15	446	454	0	6,165v	0,000v	33,68v	31,39v
wartości średnie				11,363	0,029	82,00	75,47

Obliczenie nr 1902 - rozprzestrzenianie dla emisji średnich
Tlenki azotu (stan 2020r.)

Wyniki obliczeń w węzłach osi liczbowej

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 - tlenki azotu

dopuszczalne d1 = 200,00 (µg/m3) da = 40,000 (µg/m3)
tło stężenia R = 12,000 (µg/m3)

numer węzła	współrzędne węzła			stężenie średnie+R	częstość przekr.	stężenia 1-godz. Smax	S99,8
-	x [m]	y [m]	z [m]	[µg/m3]	[%]	[µg/m3]	[µg/m3]
1	600	140	0	10,224	0,000v	99,05	90,39
2	589	162	0	11,616	0,000v	113,80	103,61
3	578	184	0	13,653	0,000v	134,10	122,48
4	567	207	0	17,070	0,000v	168,54	154,42
5	556	229	0	24,050	0,264 *	228,07	209,44 *
6	545	252	0	49,100 *	3,570 *	401,59	368,35 *
7	534	274	0	59,828^*	7,117^*	486,82^	454,06^*
8	523	297	0	27,126	0,645 *	246,67	224,70 *
9	512	319	0	18,785	0,000v	174,75	159,09
10	501	342	0	14,946	0,000v	140,11	128,16
11	490	364	0	12,676	0,000v	116,49	107,53
12	479	387	0	11,166	0,000v	101,76	94,97
13	468	409	0	10,083	0,000v	89,37	82,72
14	457	432	0	9,282	0,000v	79,82	74,56
15	446	454	0	8,670v	0,000v	72,65v	67,71v
wartości średnie				19,885	0,773	176,91	162,81

* - przekroczenie wartości dopuszczalnej

^ - wartość maksymalna

v - wartość minimalna