



BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW

Transprojekt - Warszawa Sp.z o.o.

UL. KONICZYNOWA 11, 03-612 WARSZAWA

tel.: (22) 832 29 15-21, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25 03 – 808 Warszawa

umowa Nr: 67/2011 z dnia 05 maja 2011r.

KONCEPCJA PROGRAMOWA

ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 8 DO PARAMETRÓW DROGI EKSPRESOWEJ

**NA ODCINKU: OD WĘZŁA Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ NR 579 W RADZIEJOWICACH
DO WĘZŁA PASZKÓW Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ NR 721 W WOLICY**

- I. CZĘŚĆ OGÓLNA**
 - IA. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZYLEGŁEGO
 - IB. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE WNIOSKÓW Z KONSULTACJI SPOŁECZNYCH
- II. CZĘŚĆ TECHNICZNA DROGOWA**
- III. OBIEKTY INŻYNIERSKIE**
- IV. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA**
- V. ANALIZA I PROGNOZA RUCHU**
- VI. KONCEPCJA ORGANIZACJI RUCHU I AUDYT BRD**
- VII. CZĘŚĆ EKONOMICZNO – FINANSOWA**

ZESPÓŁ AUTORSKI

My niżej podpisani oświadczamy, że opracowanie „*Koncepcji Programowej rozbudowy drogi krajowej Nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła Paszków z drogą woj. nr 721 w Wolicy*” jest wykonane zgodnie z umową nr 67/2011 z dnia 05 maja 2011 r. stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego, zostało opracowane prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno – budowlanymi, zawartą umową, opisem Przedmiotu Zamówienia, wydanymi Decyzjami, opiniami oraz warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

L.P.	BRANŻA	PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY	
		IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
1	2	3	4	5	6
1	Główny Projektant	mgr inż. Zenon Dobaczewski		-	-
2	Drogi	mgr inż. Robert Zalewski		mgr inż. Andrzej Walczuk	
		mgr inż. Maciej Oczko			
		mgr inż. Agnieszka Kowalczyk – Suwara			
		mgr inż. Jarosław Badach			
		mgr inż. Maciej Sandecki			
		mgr inż. Rafał Grzeszczyk			
3	Ruch drogowy	mgr inż. Małgorzata Górską		mgr inż. Krzysztof Opoczyński	
4	Obiekty inżynierskie	mgr inż. Krzysztof Nagórko		mgr inż. Edward Zabawa	
		mgr inż. Piotr Bryś			
5	Urządzenia elektroenergetyczne	mgr inż. Piotr Szczepanik		inż. Edward Marchewka	
6	Urządzenia teletechniczne	inż. Marian Żaboklicki		mgr inż. Jacek Kosieradzki	
7	Urządzenia sanitarne	mgr inż. Piotr Modrakowski		mgr inż. Tomasz Gałazin	
8	Urządzenia sieci gazowej	mgr inż. Wojciech Prędotą		mgr inż. Bronisław Wielgołaski	
9	Zieleń	mgr inż. Karolina Hall – Zimnicą		mgr inż. Magdalena Garbolewska - Kraszewska	
10	Ochrona środowiska	mgr inż. Agata Gajda - Sabak		-	-
		mgr inż. Artur Szymański		-	-
11	Geodeta	mgr inż. Krzysztof Miziołek		-	-
12	Geologia	mgr Piotr Janiszewski		-	-

Warszawa, maj 2013 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1.1 Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego

1.2 Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego

1.3 Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność ich realizacji

1.4 Podstawy opracowania

1.4.1 Formalna podstawa opracowania

1.4.2 Dotychczasowe opracowania i dokumenty

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

2.2 Charakterystyka zieleni istniejącej

2.3 Zagospodarowanie terenu przyległego

3. ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

3.1 Warunki wynikające z koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz rządowego programu rozbudowy sieci autostrad i dróg ekspresowych

3.2 Warunki wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

3.3 Warunki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

3.4 Warunki środowiskowe terenu – zgodnie z Raportem o oddziaływaniu na środowisko etap Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

3.5 Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu

3.6 Warunki górnicze na terenie planowanej inwestycji

3.7 Inne warunki

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Projektowane elementy infrastruktury

4.2 Ukształtowanie trasy drogowej

4.3 Ukształtowanie terenu i zieleni

4.4 Powiązania projektowanej trasy z innymi drogami publicznymi

5. PROJEKTOWANE OBIEKTY I URZĄDZENIA BUDOWLANE

5.1. Obiekty drogowe

5.1.1 Parametry techniczne projektowanych dróg

5.1.2 Węzeł „Żabia Wola”

5.1.3 Węzeł „Siostrzeń”

5.1.4 Węzeł „Młochów”

5.1.5 Węzeł „Nadarzyn”

5.1.6 Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP)

5.1.7. Obwód utrzymania drogi ekspresowej

5.1.8. Wyposażenie drogi

5.2 Obiekty inżynierskie

5.3 Urządzenia infrastruktury technicznej

5.3.1 Urządzenia elektroenergetyczne

5.3.2. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

5.3.3. Gazociągi

5.3.4. Kanalizacja sanitarna

5.3.5. Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające

5.3.6. Wodociągi

5.3.7. Przebudowa urządzeń wodnych

5.4 Urządzenia ochrony środowiska

5.5 Ewentualne roboty na czas budowy

6. ZGODNOŚĆ ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI

7. WIELOKRYTERIALNA ANALIZA WYBORU WARIANTU WĘZŁA

7.1. Nazwy grup kryteriów i udział wagowy

7.2. Kryteria cząstkowe

7.3. Analiza wariantów węzła „Żabia Wola”

7.4. Analiza wariantów węzła „Siostrzeń”

7.5. Analiza wariantów węzła „Młochów”

7.6. Analiza wariantów węzła „Nadarzyn”

7.7. Zestawienie wyników analizy

7.8. Proponowane najkorzystniejsze warianty analizowanych węzłów

8. UWZGLĘDNIENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

8.1. Zapewnienie dostępu do drogi publicznej

8.2. Zapewnienie możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej

8.3. Zapewnienie dopływu światła dziennego do budynków mieszkalnych

8.4. Ochrona przed uciążliwościami powodowanymi hałasem

8.5. Ochrona przed zanieczyszczeniami wody i gleby

8.6. Ochrona dóbr kultury

9. NAJWAŻNIEJSZE WSKAŹNIKI EKONOMICZNE

10. WARUNKI, OPINIE, UZGODNIENIA I DECYZJE

1 OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1.1 LOKALIZACJA I PROGRAM ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi krajowej Nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą wojewódzką nr 579 w Radziejowicach do węzła Paszków z drogą wojewódzką nr 721 w Wolicy, długości 21,5 km.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S8 położony jest w całości na terenie województwa mazowieckiego, na terenie powiatów: żyrardowskiego, grodzkiego i pruszkowskiego, na obszarze gmin: Radziejowice, Żabia Wola, Nadarzyn oraz przebiega przez grunty miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Nowa Bukówka, Stara Bukówka, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Sistrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Młochów, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Kajetany, Paszków, Wolica.

1.2 CEL I ZAKŁADANY EFEKT ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Projektowany odcinek Radziejowice - Nadarzyn jest fragmentem drogi ekspresowej S8 relacji Wrocław – Kępno – Piotrków Trybunalski – Warszawa – Ostrów Maz. – Zambrów. Celem realizacji drogi ekspresowej jest stworzenie ponadregionalnej drogi tranzytowej łączącej województwa dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie i podlaskie, oraz włączenie jej do sieci ekspresowych dróg krajowych o istotnym znaczeniu również w połączeniach międzynarodowych.

Dostosowanie drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej przyczyni się do poprawy warunków i stanu bezpieczeństwa ruchu na jednej z najważniejszych dróg w kraju, wyeliminuje liczne niebezpieczne punkty zagrożeń w ruchu oraz znacznie skróci czas podróży pomiędzy odległymi celami.

Planowana rozbudowa odcinka drogi nr 8 ma być częścią większego zadania inwestycyjnego, jakim jest dostosowanie drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Piotrków Trybunalski - Warszawa.

1.3 PODZIAŁ ZADANIA INWESTYCYJNEGO NA ETAPY I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

Odcinek drogi S8 omawiany w tym opracowaniu planowany jest do wykonania w ramach jednego zadania inwestycyjnego.

Etapowaniu podlega przekrój poprzeczny drogi ekspresowej, która w etapie I budowana będzie o dwóch dwupasowych jezdniach z rezerwą w pasie dzielącym na trzeci pas ruchu, przewidziany do realizacji w etapie II. Obiekty inżynierskie zostaną wykonane o docelowych parametrach.

1.4 PODSTAWY OPRACOWANIA

1.4.1 Formalna podstawa opracowania

- Umowa nr 67/2011 zawarta pomiędzy Biurem Projektowo – Badawczym Dróg i Mostów TRANSPROJEKT-WARSZAWA Sp. z o.o. a Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w dniu 05 maja 2011 roku.
- Aneks nr 1 do umowy nr 67/2011 zawarty w dniu 10 lipca 2012 roku.
- Aneks nr 2 do umowy nr 67/2011 zawarty w dniu 10 grudnia 2012 roku.

1.4.2 Dotychczasowe opracowania i dokumenty

- Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach

- do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy, opracowane przez Biuro DRO-KONSULT Sp. z o.o.
- Protokół nr 1/2007 z dnia 28.03.2007 r. z posiedzenia Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Dyrektorze Oddziału w Warszawie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- Protokół nr 34/2008 z dnia 14.11.2008 r. z posiedzenia Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Generalnym Dyrektorze Dróg Krajowych i Autostrad
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak RDOŚ-14-WOOS-II-MW-6613-063/09 z dnia 09.08.2010 r.
- Załącznik do Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Charakterystyka przedsięwzięcia zgodna z art. 82 ust. 3 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).
- Protokół Nr 17/2011 stanowiący Aneks do Protokołu Nr 34/2008 z posiedzenia KOPI w dniu 14 listopada 2008r. w siedzibie GDDKiA w Warszawie, zatwierdzonego 3 lutego 2009 roku.

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

Istniejąca droga krajowa nr 8, na odcinku przewidzianym do rozbudowy, posiada dwie jezdnie dwupasowe z utwardzonymi poboczami o zróżnicowanej szerokości.

Aktualnie droga krajowa nr 8 na odcinku rozbudowy posiada następujące parametry:

- klasa techniczna drogi - GP
- przekrój normalny - 2x2 + pas dzielący o zmiennej szerokości
- szerokość korony - 24 m
- szerokość poboczy utwardzonych asfaltowych - 1,5 – 3,0 m
- szerokość pasa drogowego - 40 – 80 m
- Skrzyżowania drogi krajowej nr 8 z innymi drogami są w większości w poziomie terenu.

Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1505W i 1518W w m. Huta Żabiowska jest dwupoziomowe. Ważnym skrzyżowaniem jest skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 720 w Nadarzynie.

Na całej długości odcinka drogi nr 8 występują liczne zjazdy do Firm usytuowanych przy drodze krajowej, przejścia dla pieszych oraz przystanki komunikacji zbiorowej.

Na projektowanym odcinku drogi Nr 8 komunikacja zbiorowa występuje w postaci transportu dalekobieżnego i lokalnego. Obsługę lokalną zapewnia głównie transport autobusowy PKS jak również przewoźnicy prywatni. Na ww. odcinku przystanki autobusowe znajdują się głównie w miejscowościach, przez które przebiega droga Nr 8, oraz na skrzyżowaniach z głównymi szlakami komunikacyjnymi.

Istniejąca droga krajowa nr 8 na analizowanym odcinku przebiega przez tereny upraw rolniczych, tereny zabudowane, tereny inwestycyjne (przemysłowe, usługowe) oraz tereny leśne. Miejscowo wzdłuż trasy występują obszary podmokłe i bagienne.

Drogę przecinają trzy rzeki: Pisia Tuczna, Mrowna i Zimna Woda, ciek Wężyk oraz inne cieki bez nazwy a także liczne rowy melioracyjne.

Rejon rozbudowywanej drogi charakteryzuje się monotonnym ukształtowaniem terenu. Droga przebiega w terenie płaskim, jedyne większe deniwelacje terenu związane są z istniejącymi ciekami. Najsilniejszą dominantę stanowi dolina rzeki Pisi Tucznej. Rzeźba terenu ma tu, jak również na przecięciu z innymi ciekami (Zimną wodą, Wężykiem, Mrowną), charakter naturalny. Na pozostałych odcinkach przedmiotowej drogi naturalna rzeźba terenu uległa antropogenizacji. Krajobraz otaczający drogę jest zdominowany przez podmiejski charakter obszaru. Zlokalizowane są tu wielkopowierzchniowe centra spedycyjne, tereny hal, magazynów. W obrębie przekraczanych miejscowości droga przecina tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Tereny niezainwestowane są użytkowane rolniczo lub odłogowane.

Szczegółowy opis skrzyżowań z innymi drogami układu komunikacyjnego zamieszczono w odrębnym zeszycie: IA. Zagospodarowanie Terenu Przyległego oraz w pkt. 1.2.8. w II. Części technicznej Drogowej.

2.2 CHARAKTERYSTYKA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ

Na terenach otwartych zieleń wysoka występuje w postaci szpalerów drzew przydrożnych, grup drzew ozdobnych. W pobliżu zabudowy mieszkaniowej spotykamy niewielkie powierzchnie sadów. Na terenach użytkowanych ekstensywnie pojawia się nieregularny podrost drzew. Gatunki tworzące szpalery to przede wszystkim dąb czerwony, klon pospolity, klon jesionolistny, jesion wyniosły, topola czarna 'Italica', klon srebrzysty. W grupach drzew i krzewów, towarzyszącym głównie naturalnym obniżeniom wzdłuż cieków przecinających rozbudowywaną drogę, spotykamy takie gatunki jak olsza czarna, wierzba krucha, topola osika, klon jesionolistny, klon pospolity, bez czarny, śliwa tarnina, wierzba iwa. Zadrzewienia i zakrzewienia na terenach rolnych odłogowanych to spontanicznie rozwijający się podrost przede wszystkim z takich gatunków jak: brzoza, sosna, bez czarny, śliwa tarnina. W pobliżu zabudowań występują sady, głównie jabłoniowe oraz przydomowa zieleń urządzona, reprezentowana przez szereg typowo ozdobnych gatunków, odmian.

Droga w km 428+000 przecina kompleks leśny Skarbu Państwa będący w zarządzie Nadleśnictwa Grójec. Są to drzewostany w wieku 25-70 lat, w składzie gatunkowym dominuje brzoza, olcha, sosna, w domieszcze występuje dąb, grab, osika. Są to lasy wodochronne, na siedliskach lasu mieszanego świeżego i lasu mieszanego wilgotnego. Lasy prywatne występujące w obrębie opracowania (m. in. duży kompleks leśny w rejonie km 433+000) zbudowane są przede wszystkim z brzozy, dębu i sosny, bądź na terenach o wyższej wilgotności gleb – z olszy, klonu, miejscowo grabu. Sąsiadujące z rozbudowywaną drogą obrzeża lasu tworzą w głównej mierze robinia akacjowa, klon jesionolistny, bez czarny.

Projekt wycinki istniejącej zieleni ograniczono do niezbędnego minimum wynikającego z zakresu robót związanych z budową drogi.

2.3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZYLEGŁEGO

Patrz Część IA.

3 ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

3.1 WARUNKI WYNIKAJĄCE Z KONCEPCJI PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU ORAZ RZĄDOWEGO PROGRAMU ROZBUDOWY SIECI AUTOSTRAD I DRÓG EKSPRESOWYCH

Etapowanie realizacji dróg szybkiego ruchu w analizowanym obszarze przyjęto zgodnie z pismem GDDKiA-DS.-WPR/4083/130/RW/11 i „Programem Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015” oraz na podstawie tymczasowego harmonogramu rozwoju sieci autostrad i dróg ekspresowych. Zgodnie z powyższymi dokumentami odcinek drogi ekspresowej S8 Piotrków Trybunalski – Warszawa będzie oddany do użytku do roku 2016.

W związku z powyższym, projektowany odcinek drogi ekspresowej S8 zgodny jest z koncepcją przestrzennego zagospodarowania kraju.

Jednocześnie należy dodać, że rozważany odcinek drogi ekspresowej S8 jest także uwzględniony do realizacji w planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.

3.2 WARUNKI WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie przez który przebiega projektowana droga S8 obowiązują następujące Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego:

- **Gmina Radziejowice:**
 - MPZP Gminy Radziejowice zatwierdzony uchwałą Nr XV/83/2004 Rady Gminy w Radziejowicach z dnia 11 lutego 2004r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
- **Gmina Żabia Wola:**
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 37/2000 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 27 kwietnia 2000 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 69 z dnia 29 czerwca 2000r. poz. 717) oraz jego zmianą zatwierdzoną Uchwałą Nr 48/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 28 sierpnia 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 285 z dnia 13 listopada 2003 roku, poz. 7526) obejmujący część miejscowości: Władysławów, Zalesie, Józefina, Stara Bukówka, Nowa Bukówka, Bieniewiec, Grzymek, Słubica B, Słubica A, Słubica Dobra, Oddział (skala opracowania 1:10000).
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 38/2000 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 27 kwietnia 2000 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 69 z dnia 29 czerwca 2000r. poz. 715) oraz jego zmianą zatwierdzoną Uchwałą Nr 48/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 28 sierpnia 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 285 z dnia 13 listopada 2003 roku, poz. 7526) obejmujący części miejscowości: Siestrzeń, Przeszkoda, Huta Żabiowska (skala opracowania 1:10000).
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 74/2000 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 18 grudnia 2000 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 28 z dnia 26 lutego 2001r. poz. 245) dotyczący skrzyżowania drogi krajowej nr 8 Warszawa - Wrocław z drogą powiatową Nr 38502-38503 Grodzisk Mazowiecki - Żabia Wola oraz działki oznaczone nr ew. 7, 8, 35, 36, 58, 59/2 w m. Huta Żabiowska.
 - Zmiana MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzona uchwałą Nr 56/2001 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 18 października 2001 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 252 z dnia 24 listopada 2001r. poz. 5212) dotycząca zmniejszenia linii zabudowy od linii rozgraniczającej drogę dla obszaru obejmującego swym zasięgiem działki oznaczone nr ew. 153, 154 położone w miejscowości Huta Żabiowska.

- Zmiana MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzona uchwałą Nr 19/2002 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 29 maja 2002 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 194 z dnia 23 lipca 2002r. poz. 4543) obejmująca działki 7, 8, 35, 36, 58 położone w miejscowości Huta Żabiowska.
 - Zmiana MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzona uchwałą Nr 28/2002 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 28 czerwca 2002 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 218 z dnia 17 sierpnia 2002r. poz. 5498) obejmująca fragment dz. 13/6 położonej w m. Huta Żabiowska.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 5/2003 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 11 lutego 2003 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 101 z dnia 12 kwietnia 2003r. poz. 2497) obejmujący dz. nr 2 oraz fragment dz. 1/4 położone w miejscowości Słubica B.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 23/2003 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 25 kwietnia 2003 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 194 z dnia 19 lipca 2003r. poz. 4935) obejmujący m.in. działkę 225 położoną w miejscowości Nowa Bukówka.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 24/2003 Rady Gminy w Żabiej Woli z dnia 25 kwietnia 2003 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 194 z dnia 19 lipca 2003r. poz. 4936) obejmujący m.in. działki 8/1, 8/3 położone w m. Przeszkoda, dz. 110/10, 50/1, 50/2, 220/2-220/5, 132/5, 248/1-248/3, 248/5-248/9, 248/11-248/17, 248/21-248/24, 248/26-248/29, 236, 114/22, 114/23, 114/26, 114/27 położone miejscowości Siestrzeń, dz. 3/4, 4/4, 19/6 położone w miejscowości Słubica A.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 45/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 28 sierpnia 2003r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 35 z dnia 20 lutego 2004r. poz. 1063) oraz jego zmiana zatwierdzona Uchwałą Nr 107/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 12 grudnia 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 35 z dnia 20 lutego 2004 roku, poz. 1069) obejmujący m.in. działki 131/2, 131/3, 131/5, 131/7, 131/8, 131/9, 131/10, 131/11, 131/14-131/18, 131/20-131/24, 184/4 położone w miejscowości Grzymek.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 89/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 30 września 2003r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 35 z dnia 20 lutego 2004r. poz. 1066) oraz jego zmiana zatwierdzona Uchwałą Nr 109/2003 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 12 grudnia 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 35 z dnia 20 lutego 2004 roku, poz. 1071) obejmujący m.in. działkę 169 położoną w m. Siestrzeń.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 5/2004 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 22 stycznia 2004 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 75 z dnia 2 kwietnia 2004r. poz. 1891) obejmujący m.in. dz. 226 położoną miejscowości Nowa Bukówka.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 72/2004 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 30 listopada 2004 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 33 z dnia 8 lutego 2005r. poz. 870) obejmujący miejscowość Osowiec.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 3/2004 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 22 stycznia 2004 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 75 z dnia 2 kwietnia 2004r. poz. 1889) oraz jego zmiana zatwierdzona Uchwałą Nr 58/X/2007 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 27 września 2007 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 5 z dnia 25 stycznia 2008 roku, poz. 167) obejmujący miejscowość Żabia Wola.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 33/2005 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 30 sierpnia 2005 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 233 z dnia 17 października 2005r. poz. 7623) obejmujący działkę nr ew.1/6 położoną w miejscowości Słubica A.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 7/XV/2008 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 26 marca 2008 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 146 z dnia 27 sierpnia 2008r. poz. 5123) obejmujący fragment miejscowości Słubica A.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 2/XXV/2009 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 12 lutego 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 100 z dnia 28 czerwca 2009r. poz. 2824) obejmujący działkę 243/13 położoną w miejscowości Żabia Wola.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 39/XXXIII/2009 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 29 września 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 114 z dnia 5 czerwca 2010r. poz. 2354) obejmujący fragment miejscowości Bieniewiec.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 40/XXXIII/2009 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 29 września 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 114 z dnia 5 czerwca 2010r. poz. 2355) obejmujący fragment miejscowości Grzymek.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 37/XXXIII/2009 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 29 września 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 180 z dnia 21 października 2010r. poz. 4733) oraz jego zmiana zatwierdzona Uchwałą Nr 6/XXXVII/2010 z dnia 23 lutego 2010 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 180 z dnia 21 października 2010r., poz. 4734) obejmujący fragment miejscowości Nowa Bukówka.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 36/XXXIII/2009 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 29 września 2009 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 218 z dnia 28 grudnia 2010r. poz. 7455) oraz jego zmiana zatwierdzona Uchwałą Nr 36/XLI/2010 z dnia 29 czerwca 2010 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 218 z dnia 28 grudnia 2010r., poz. 7456) obejmujący fragment miejscowości Siestrzeń.
 - MPZP gminy Żabia Wola zatwierdzony uchwałą Nr 4/V/2011 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 25 stycznia 2011 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 78 z dnia 14 maja 2011r. poz. 2496) obejmujący miejscowość Wycinki Osowskie w granicach administracyjnych.
- **Gmina Nadarzyn:**
 - MPZP Gminy Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XXVIII/585/2004 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 4 października 2004r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP części wsi Nadarzyn - obszar Komorowska I zatwierdzony uchwałą Nr L/448/2010 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 18 sierpnia 2010r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP wsi Kajetany w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII 491/2002 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 13 września 2002r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP wsi Stara Wieś zatwierdzony uchwałą Nr XIII/336/2003 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 10 lipca 2003r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP wsi Urzut w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XLIV/410/2002 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 29 kwietnia 2002r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP wsi Rozalin, Bieliny, Kostowiec w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XLVI/453/2002 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 czerwca 2002r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP części wsi Młochów (dawny Żabieniec) w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XXIII/504/2004 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 30 kwietnia 2004r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP części wsi Rusiec w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr IX/73/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 14 lipca 2011r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP części wsi Kajetany – przy Trasie Katowickiej w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr VIII/49/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 21 czerwca 2011r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
 - MPZP części wsi Nadarzyn w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XVII/375/2003 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 10 grudnia 2003r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.

- MPZP części wsi Rusiec w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr IX/74/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 14 lipca 2011r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.
- MPZP części wsi Kajetany w gminie Nadarzyn zatwierdzony uchwałą Nr XLVI/752/2006 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 22 lutego 2006r. Zarezerwowano pas terenu pod projektowaną drogą ekspresową S8.

3.3 WARUNKI WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

W decyzji RDOŚ-14-WOŚ-II-MW-6613-063/09 z dnia 09.08.2010 r. o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, określono szereg warunków jakie należy spełnić przy realizacji i eksploatacji przedmiotowej inwestycji.

W punkcie 1 określony został rodzaj i miejsce realizacji inwestycji, w punkcie 2 ww. decyzji wymienione zostały warunki, które należy uwzględnić w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji projektowej, zawarte są w punkcie 3.

Poniżej zacytowano warunki dotyczące projektu budowlanego zawarte w punkcie 3.

„3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś:

- 1) wykonać ekrany akustyczne o parametrach technicznych oraz zgodnie z lokalizacją przedstawioną w raporcie:
 - ekran na odcinku od km 420+200 do km 421+350 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 421+500 do km 422+850 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 423+700 do km 424+200 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 424+450 do km 424+700 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 425+100 do km 425+300 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 425+550 do km 426+450 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 427+000 do km 427+750 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 429+200 do km 429+400 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 429+800 do km 430+500 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 430+950 do km 431+150 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 431+950 do km 432+250 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 432+700 do km 432+950 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 433+750 do km 434+000 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 434+450 do km 435+100 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 435+350 do km 435+700 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 435+950 do km 436+250 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 436+250 do km 438+000 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 438+000 do km 438+800 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
 - ekran na odcinku od km 438+800 do km 439+850 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,

- ekran na odcinku od km 439+850 do km 440+300 o wys. 4 m, po stronie zachodniej,
- ekran na odcinku od km 440+300 do km 440+700 o wys. 6 m, po stronie zachodniej,
- ekran na odcinku od km 420+150 do km 420+750 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 420+950 do km 421+100 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 422+850 do km 423+100 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 424+150 do km 424+600 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 425+600 do km 426+150 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 426+350 do km 426+550 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 427+200 do km 427+600 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 428+250 do km 429+300 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 431+950 do km 432+600 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 434+100 do km 434+450 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 435+050 do km 435+200 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 436+450 do km 438+000 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 439+050 do km 439+500 o wys. 6 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 439+650 do km 440+050 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,
- ekran na odcinku od km 440+150 do km 440+700 o wys. 4 m, po stronie wschodniej,

- 2) ekrany akustyczne winny być tak skonstruowane, aby istniała możliwość zwiększenia ich wysokości maksymalnie do 11 m (jako ekranów prostych) lub aby możliwa była ich przebudowa na bardziej efektywne ekrany o innym kształcie niż ekrany proste (z zagiętą krawędzią, nadwieszona, itp.),
- 3) ekrany akustyczne winny być nieprzezroczyste; ewentualnie możliwe do zastosowania są konstrukcje przezroczyste z poziomymi nieprzezroczystymi pasami o szerokości co najmniej 2 cm rozmieszczonymi w odległości 10 cm od siebie;
- 4) należy przygotować program monitoringu środowiska dotyczący: hałasu, zanieczyszczeń powietrza i gospodarki ściekowej (m.in. należy uwzględnić okresowe kontrole stanu sprawności urządzeń służących do podczyszczania i odprowadzania wód opadowych);
- 5) wzdłuż planowanej trasy w miarę możliwości należy zaprojektować i wykonać po konsultacji i pod nadzorem architekta krajobrazu pasy zieleni izolacyjnej mieszanej (wysokiej, niskiej, z udziałem zimozielonej) o szerokości 8 m, które spełniałyby rolę ochronną przed zanieczyszczeniami powietrza,
- 6) wykonać planowane przedsięwzięcie z materiałów gwarantujących szczelność, wytrzymałość i nieagresywność dla środowiska, posiadających niezbędne aprobaty techniczne;
- 7) realizacja inwestycji winna zagwarantować możliwość migracji zwierząt, dlatego też należy zaprojektować i wykonać następujące przejścia dla zwierząt:
 - a) przejście górne dla dużych zwierząt ok. km 433+000 o szerokości min. 60 m w najwęższym miejscu oraz stosunku szerokości do długości min. 0,8; przejście wyposażać w ekrany antyodblaskowe i dźwiękoszczelne;

- b) zaadaptować dla potrzeb przejścia dla zwierząt obiekt mostowy nad rzeką Mrowną; szerokość strefy udostępnionej jako przejście dla zwierząt (odnosi się do jednego brzegu) to min. 5 m oraz wysokości 3,5 m; po dwóch stronach obiektu mostowego wybudować co najmniej po dwa z każdej strony przejścia dla płazów w odległości nie mniejszej niż 100 m od siebie i obiektu mostowego;
- c) zaadaptować dla potrzeb przejścia dla zwierząt obiekt mostowy nad rzeką Pisia Tuczna; szerokość strefy udostępnionej jako przejście dla zwierząt (odnosi się do jednego brzegu) to min. 5 m oraz wysokości 3,5 m; po dwóch stronach obiektu mostowego wybudować co najmniej po dwa z każdej strony przejścia dla płazów w odległości co najmniej 100 m od siebie i obiektu mostowego;
- d) wybudować przepust ekologiczny na rzece Wężyk (w obrębie projektowanego węzła „Żabia Wola”;
- e) wybudować przepust ekologiczny na rzece Zimna Woda;
- f) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Krze ok. km 422+875;
- g) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Oddział ok. km 424+600;
- h) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Żabia Wola ok. km 429+100;
- i) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Przeszkoda ok. km 430+280;
- j) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Urzut ok. km 434+000;
- k) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Rusiec ok. km 436+250;
- l) wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Nadarzyn ok. km 438+000;
- 8) przejścia dla zwierząt powinny zostać odpowiednio zagospodarowane; górne muszą zostać obsadzone roślinnością krzewiastą, na powierzchni przejścia należy rozłożyć w sposób nieregularny karpie korzeniowe dające schronienie mniejszym zwierzętom, na wejściach należy wyłożyć duże kamienie lub pnie drzew uniemożliwiające wjeżdżanie pojazdów;
- 9) przepusty ekologiczne powinny składać się z grup nie mniejszych niż zespoły 4-6 dwukierunkowych, betonowych przepustów położonych w odległości co 100 m od siebie; minimalne wymiary to 2 m szerokości i 1,5 m wysokości; przejścia mają być zintegrowane z systemem płotków ochronno-naprowadzających; powierzchnia przejść powinna być pokryta materiałem naturalnym odpowiadającym podłożu w otoczeniu (piasek, drobny żwir);
- 10) zintegrowane z obiektami inżynierskimi przejścia dla małych zwierząt powinny zostać odpowiednio zagospodarowane; szerokość strefy przejścia dla zwierząt w przejściu zespolonym z drogą nie może być mniejsza niż 10 m; strefa ta powinna zostać odizolowana od strefy dla ludzi poprzez ułożenie głazów, karp, kłód lub darni w sposób uniemożliwiający wjazd na część przyrodniczą pojazdów mechanicznych; część przyrodniczą przejścia zagospodarować w sposób analogiczny do przejść niezintegrowanych; niedopuszczalne jest, aby strefę służącą przejazdom gospodarczym lokalizować w centralnej części przejścia zintegrowanego; podłoże całości przejścia

(łącznie z częścią służącą przejazdom gospodarczym) powinno być naturalne (gleba urodzajna w części przyrodniczej, w pozostałej części - piasek, żwir, pospółka); niedopuszczalne jest podłoże asfaltowe i betonowe;

- 11) w okolicy przejść i przepustów dla zwierząt zastosować nasadzenia zieleni naprowadzającej – pod nadzorem przyrodniczym;
- 12) na całej długości projektowanej drogi wykonać ogrodzenie ochronne z siatki metalowej; wysokość minimalna ogrodzenia powinna wynosić 250 cm w terenie leśnym i polno-leśnym oraz 220 cm dla pozostałych obszarów; ogrodzeń z siatki nie stosować w miejscu występowania ekranów akustycznych; siatka powinna być zakopana pod powierzchnię ziemi na głębokość minimum 30 cm w celu stabilizacji jej dolnej krawędzi oraz uniemożliwienia jej podkopywania; ponadto powinna posiadać zmienną wielkość oczek w zależności od wysokości; do 50 cm od powierzchni ziemi siatka powinna mieć oczka wielkości 2,5x1,5 cm, wyżej, do wysokości około 120 cm, oczka wielkości 5x15 cm i ponad tą wysokością oczka 15x15 cm; na odcinkach stwierdzonej migracji płazów oraz drobnych zwierząt i w odległości do 100 m od tych miejsc w obie strony należy zastosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci siatek z tworzywa sztucznego wysokości do 50 cm o oczkach wielkości 0,5x0,5 cm, trwale powiązanych z ogrodzeniem; ogrodzenia ochronne muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem dolnych przejść dla zwierząt, a w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt, płazów i cieków wodnych, ogrodzenia muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzić bezpośrednio ponad czołem przepustu.”

W związku z przeprowadzoną analizą środowiskową, której wyniki wskazują na znikomą efektywność przejść dla zwierząt zespolonych z drogami, uwarunkowania techniczne w zakresie konieczności zastosowania nawierzchni twardych ulepszonych na drogach, istniejącego zagospodarowania terenu wzdłuż projektowanych przejazdów nad drogą ekspresową odstepuje się od lokalizacji przejść opisanych w punkcie 7) f) –l) na projektowanym odcinku.

Istniejące zagospodarowanie terenów przyległych do projektowanej drogi ekspresowej wyklucza możliwość lokalizacji grup przepustów określonych w DŚ. Lokalizacja przepustów ekologicznych została wytypowana przez specjalistę-Przyrodnika w miejscach, w których stwierdzono migrację zwierząt i dla których przewiduje się funkcjonalność przejść.

Po zweryfikowaniu przyległego zagospodarowania terenu, w trakcie uszczegóławiania rozwiązań wprowadzono zmiany w stosunku do zapisów powyżej zacytowanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zmiany te, w stosunku do sentencji powyższej decyzji obejmują przede wszystkim rozwiązania w zakresie ochrony przed hałasem oraz przejść dla zwierząt. W związku ze zmianą dopuszczalnych poziomów hałasu wprowadzonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z dnia 08.10.2012 r. poz. 1109) Zamawiający podjął decyzję o wykonaniu ponownej analizy akustycznej. Analiza taka została wykonana a jej wynikiem są ekrany o parametrach zmienionych w stosunku do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Poniżej zestawiono zmiany w stosunku do zapisów w sentencji ww. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ze względu na te zmiany oraz objęcie Koncepcją Programową węzła Młochów przewiduje się wystąpienie z wnioskiem o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowania.

ANALIZA ZMIAN W AKTUALNEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W STOSUNKU DO ZAPISÓW W WYDANEJ DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Poniżej zacytowano zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr RDOŚ-14-WOOS-II-MW-6613-063/09 z dnia 9 sierpnia 2012r. i wskazano zmiany jakie wynikają z uaktualnienia dokumentacji projektowej i analizy przeprowadzonej w raporcie.

Tabela 1. Zestawienie zmian w aktualnej dokumentacji projektowej w stosunku do zapisów w sentencji wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	Dokumentacja projektowa	Uzasadnienie zmiany
I. Określam:		
<p>1. Rodzaj i miejsce realizacji inwestycji: Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą wojewódzką nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą wojewódzką nr 721 w Wolicy. Realizowane ono będzie na terenach powiatów: pruszkowskiego, grodzieńskiego i żyrardowskiego, na obszarze gmin: Radziejowice, Żabia Wola, Nadarzyn. Projektowana droga posiada długość około 22 km i przebiega przez grunty miejscowości: Radziejowice, Krze Duże, Słubica, Oddział, Bukówka Nowa, Huta Żabiowska, Żabia Wola, Przeszkoda, Siestrzeń, Rozalin, Kostowiec, Urzut, Stara Wieś, Rusiec, Nadarzyn, Paszków, Wolica.</p> <p>Istniejąca droga krajowa nr 8 na odcinku przewidzianym do rozbudowy posiada dwie jezdnie dwupasowe z utwardzonymi poboczami o zróżnicowanej szerokości. Na całym tym odcinku jest drogą klasy GP, przebiega przez tereny płasko ukształtowane – tereny upraw rolniczych, tereny zabudowane, tereny inwestycyjne (przemysłowe, usługowe) oraz tereny leśne.</p> <p>Projektowana droga ma na celu usprawnienie istniejącego ruchu, ma również ułatwić tranzytowy ruch pojazdów z ominięciem terenów miejskich. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje poprawę obsługi ruchu tranzytowego, skróci czas podróży i poprawi bezpieczeństwo ruchu na przedmiotowym odcinku.</p> <p>W raporcie o oddziaływaniu na środowisko przeanalizowano pięć wariantów realizacji inwestycji. Przeanalizowano również przewidywane skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia. We wszystkich analizowanych wariantach początek rozbudowywanej drogi nawiązuje do granicy projektowanego węzła „Radziejowice” drogi krajowej nr 8 z drogą wojewódzką nr 579 w Radziejowicach, tzn. początek rozbudowywanego odcinka nie obejmuje zarówno obszaru ww. węzła, jak i rejonu istniejącego skrzyżowania drogi krajowej nr 8 z drogą wojewódzką nr 579. Koniec wzmiankowanej drogi przyjęto w nawiązaniu do granicy projektowanego węzła „Paszków” z drogą wojewódzką nr 721 w Wolicy, tzn. koniec rozbudowywanego odcinka drogi krajowej nr 8 nie obejmuje zarówno obszaru ww. węzła, jak i rejonu istniejącego skrzyżowania drogi krajowej z drogą wojewódzką nr 721.</p> <p>Rozbudowa drogi będzie realizowana w większości po istniejącym śladzie. Funkcjonujące rozwiązania komunikacyjne zostały w większości zaadaptowane na rozwiązania odpowiadające wyższym parametrom. Warianty różnicuje przede wszystkim odmienne podejście do typów i rozmieszczenia węzłów drogowych, jak również przekroju poprzecznego drogi.</p> <p>Do realizacji wskazano wariant 1A po KOPI.</p>	<p>Rodzaj i miejsce realizacji inwestycji wg analizowanej dokumentacji jest zgodne ze wskazanym w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W związku z tym w odniesieniu do przytoczonych w sąsiedniej kolumnie zapisów nie wprowadzono zmian w projekcie oraz w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.</p>	-
<p>2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich</p>	-	-
<p>1) Prace budowlane (w tym transport materiałów budowlanych) uciążliwe akustycznie prowadzić w sąsiedztwie miejsc ochrony akustycznej w porze dziennej (tj. od 6:00 do 22:00);</p>	<p>Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.</p>	-
<p>2) Zaplecze budowy, park maszynowy i miejsce składowania materiałów budowlanych zlokalizować na terenie</p>	<p>Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.</p>	-

przekształconym antropogenicznie, w możliwie największej odległości od zabudowy mieszkaniowej, poza obszarami zadrzewionymi, z dala od zbiorników i cieków wodnych;		
3) Zaplecze budowy (w szczególności miejsca postoju i konserwacji maszyn budowlanych oraz środków transportu) zabezpieczyć przed przedstawianiem się zanieczyszczeń (głównie substancji ropopochodnych) do gruntu i wód;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
4) Wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, o niskim poziomie emisji spalin i małej uciążliwości akustycznej;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
5) Opracować i wdrożyć taki plan robót, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały w pobliżu zabudowań mieszkalnych jednocześnie oraz aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez wyeliminowanie zbędnych przejazdów);	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
6) W trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczyć skutki wtórnego zapylenia poprzez zachowanie wysokiej kultury robót, a w szczególności poprzez: odizolowanie terenu inwestycji ogrodzeniem (w miarę możliwości), systematyczne sprzątanie placu budowy, zraszanie wodą placu budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów);	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zmian w tym zakresie.	-
7) Plac budowy wyposażać w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, w przypadku awaryjnego zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi zanieczyszczony grunt należy niezwłocznie usunąć i przekazać do utylizacji podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia w tym zakresie;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
8) Wyposażać plac budowy i zaplecze techniczno - socjalne w pojemniki (kontenery) zapewniające selektywną zbiórkę odpadów w zależności od ich rodzajów, możliwości dalszego zagospodarowania czy przetwarzania;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
9) Odpady w postaci gruzu budowlanego oraz gleby i ziemi, w tym kamienie oraz gruz ceglany w miarę możliwości wykorzystać we własnym zakresie (np. do wyrównania terenu) lub przekazać uprawnionym odbiorcom; zagospodarowywać odpady powstające w trakcie robót ziemnych tylko, gdy nie są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
10) Odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zlokalizowanych w wyznaczonym, ogrodzonym, zadaszonym, o utwardzonym podłożu miejscu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych; odpady przekazywać uprawnionym odbiorcom; miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych powinno być oznaczone i zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych i zwierząt;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
11) Odpady inne niż niebezpieczne magazynować selektywnie w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach lub kontenerach ustawionych w wyznaczonym, zadaszonym, o utwardzonym podłożu miejscu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych, a następnie przekazywać uprawnionym odbiorcom;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
12) Odpadowe masy roślinne – części zielone, kora, gałęzie, korzenie – rozdrabniać i kierować w miarę możliwości do kompostowania lub po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym odbiorcom;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
13) Zapewnić pracownikom pomieszczenia sanitarne i socjalne;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-

14) Ścieki sanitarne gromadzić w przenośnych zbiornikach bezodpływowych i wywozić odpowiednimi pojazdami do najbliższej oczyszczalni ścieków;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
15) Na etapie eksploatacji dokonywać systematycznych przeglądów urządzeń podczyszczających wody opadowe: separatorów, osadników, zbiorników retencyjnych; opróżniać je z nagromadzonych szlamów i osadów; czynności konserwacyjne powinien prowadzić podmiot posiadający stosowne uprawnienia;	Warunek do uwzględnienia na etapie eksploatacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ wskazano na dokonywanie systematycznych przeglądów urządzeń odwadniająco – oczyszczających.	-
16) Roślinność na skarpach rowów i zbiorników retencyjnych utrzymywać w odpowiednim stanie prowadząc jej systematyczne koszenie; systematycznie usuwać odpady powstające z utrzymania zieleni w pasie drogowym i przekazywać uprawnionym podmiotom;	Warunek do uwzględnienia na etapie eksploatacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ zalecono utrzymanie dbałości i odpowiedniej pielęgnacji nasadzeń roślinności.	-
17) Utrzymywać drożność rowów, studzienek i innych urządzeń kanalizacyjnych;	Warunek do uwzględnienia na etapie eksploatacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ wskazano na utrzymywanie drożności rowów, studzienek i pozostałych urządzeń kanalizacyjnych.	-
18) W trakcie wykonywania robót ziemnych zapobiegać erozji wodnej skarp i nasypów, zwłaszcza w rejonach, gdzie mogłoby dojść do zanieczyszczenia cieków;	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
19) Wody opadowe odprowadzane rowami odkrytymi przed odprowadzeniem do środowiska podczyszczać w zakresie redukcji substancji ropopochodnych oraz zawiesiny ogólnej;	Warunek do uwzględnienia na etapie eksploatacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz niniejszym ROŚ znajduje się opis projektowanego systemu odwadniająco – oczyszczającego. Nie zostaną przekroczone wartości stężeń zanieczyszczeń w zakresie substancji ropopochodnych oraz zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych do odbiorników. Przyjęte rozwiązania nie spowodują wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko wodne.	-
20) Odwodnienie drogi wszędzie, gdzie jest to możliwe realizować rowami trawiastymi również z wykorzystaniem zbiorników retencyjno-przepływowych lub retencyjno-infiltracyjnych; w rowach powinny być zastosowane przegrody spowalniające przepływ;	Warunek do uwzględnienia na etapie eksploatacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz niniejszym ROŚ znajduje się opis projektowanego systemu odwadniająco – oczyszczającego w skład którego wchodzi min: rowy trawiaste oraz zbiorniki retencyjne. W rowach zastosowane zostały przegrody spowalniające przepływ.	-
21) Podczas budowy przepraw mostowych zabezpieczyć wody przez podwieszenie krat i folii zabezpieczających	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
22) Pas robót na szlakach migracji zwierząt zawęzić do niezbędnego minimum	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
23) Wycinkę drzew wykonać poza sezonem lęgowym ptaków, a więc w okresie od początku października do końca lutego	Zgodnie z ROŚ sugeruje się zmianę zapisu dotyczącą wycinki drzew poza sezonem lęgowym ptaków zgodnie z poniższą treścią: „Wycinkę zieleni, w szczególności na odcinkach lasów i dolin rzecznych, należy przeprowadzić w okresie od października do końca lutego – z wyłączeniem okresu lęgowego ptaków”.	-
24) W trakcie budowy przy przejściach drogi przez kompleksy leśne indywidualnie zabezpieczyć najbliższe rosnące drzewa lub odgradzić las płotem	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
25) Po zakończeniu prac teren inwestycji należy uprzętać i przywrócić do stanu funkcjonalności przyrodniczej	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji o której mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś	-	-
1) Wykonać ekrany akustyczne o parametrach technicznych oraz zgodnie z lokalizacją przedstawioną w raporcie:	-	-
- ekran na odcinku od km 420+200 do km 421+350 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 420+240 do km 420+390 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+550 do km 420+700 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+700 do km 421+150 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 421+150 do km 421+200 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 421+200 do km 421+400 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	Wynik analizy akustycznej wykonanej według zmienionych przepisów
- ekran na odcinku od km 421+500 do km 422+850 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran mieszany na odcinku od km 421+470 do km 421+620 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 421+620 do km 422+000 o wysokości 3,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 422+000 do km 422+100 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 422+100 do km 422+200 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 422+200 do km 422+300 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 422+300 do km 422+400 o wysokości 3,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 422+500 do km 422+650 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 422+650 do km 422+800 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 423+700 do km 424+200 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 423+810 do km 424+100 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 424+100 do km 424+300 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 424+450 do km 424+700 o wysokości 4 m, po	- ekran pochłaniający na odcinku od km 424+425 do km 424+595 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w

stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 424+585 do km 424+750 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	
- ekran na odcinku od km 425+100 do km 425+300 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 425+145 do km 425+300 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 425+550 do km 426+450, o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 425+530 do km 426+380, o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 426+380 do km 426+420 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 427+000 do km 427+750 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 427+114 do km 427+380 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 427+380 do km 427+500 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 427+500 do km 427+600 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 429+200 do km 429+400 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 429+185 do km 429+245 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 429+245 do km 429+400 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 429+400 do km 429+440 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 429+800 do km 430+500 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 429+800 do km 429+842 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 429+836 do km 429+970 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej (w przypadku realizacji MOP: ekran pochłaniający na odcinku od km 1+107 (pik. L-05) do km 1+188 (pik. L-05) o wysokości 5 m, po stronie zachodniej oraz ekran pochłaniający na odcinku od km 1+195 (pik. L-05) do km 429+970 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej) - ekran pochłaniający na odcinku od km 429+970 do km 430+310 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 430+950 do km 431+150 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 430+950 do km 431+220 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 431+950 do km 432+250 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 431+945 do km 432+000 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+000 do km 432+150 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+150 do km 432+260 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 432+700 do km 432+950 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 432+700 do km 433+000 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 433+100 do km 433+310 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 433+750 do km 434+000 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 433+760 do km 434+010 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	(w przypadku realizacji MOP: ekran pochłaniający na odcinku od km 2+068 (pik. L-06) do km 0+009 (pik. DG 310331) o wysokości 5 m, po stronie zachodniej oraz ekran pochłaniający na odcinku od km 0+058 (pik. L-07) do km 0+132 (pik. L-07) o wysokości 5 m, po stronie zachodniej)	
- ekran na odcinku od km 434+450 do km 435+100 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 434+450 do km 434+800 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 434+800 do km 435+971 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 435+350 do km 435+700 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 435+270 do km 435+350 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 435+350 do km 435+400 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 435+400 do km 435+500 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 435+500 do km 435+600 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 435+600 do km 435+750 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 435+950 do km 436+250 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 435+900 do km 436+050 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+050 do km 436+120 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 436+058 do km 436+223 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 436+250 do km 438+000 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran na odcinku od km 438+000 do km 438+800 o wysokości 4 m po stronie zachodniej	Ekran pochłaniający o długości 139m, wysokości 4,5m na węźle Młochów - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 436+223 do km 436+324 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 436+324 do km 436+505 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+336 do km 436+405 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+405 do km 436+480 o wysokości 3 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+480 do km 436+750 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+750 do km 436+850 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+850 do km 436+960 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+960 do km 437+100 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 436+100 do km 437+500 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 437+500 do km 437+700 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 437+700 do km 437+900 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 437+900 do km 438+100 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 438+100 do km 438+150 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 438+800 do km 439+850 o wysokości 6 m, po stronie zachodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 438+700 do km 439+100 o wysokości 4,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 439+100 do km 439+300 o wysokości 5,5 m, po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 439+300 do km 439+400 o wysokości 5 m, po stronie zachodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 439+400 do km 439+605 o wysokości 3,5 m, po stronie zachodniej	j.w

	Ekran odbijający przezroczysty o długości 248m, wysokości 4,5 m w węźle Nadarzyn Ekran odbijający przezroczysty o długości 75m, wysokości 4,5 m w węźle Nadarzyn Ekran odbijający przezroczysty o długości 30m, wysokości 4 m w węźle Nadarzyn Ekran odbijający przezroczysty o długości 30m, wysokości 4 m w węźle Nadarzyn Ekran pochłaniający o długości 107m, wysokości 4,5 m w węźle Nadarzyn	
- ekran na odcinku od km 439+850 do km 440+300 o wysokości 4 m, po stronie zachodniej - ekran na odcinku od km 440+300 do km 440+700 o wysokości 6 m po stronie zachodniej	- ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 439+533 do km 439+614 o wysokości 4 m po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 439+610 do km 439+776 o wysokości 5 m po stronie zachodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 439+776 do km 439+845 o wysokości 5 m po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 440+845 do km 440+100 o wysokości 5 m po stronie zachodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 440+100 do km 440+200 o wysokości 5,5 m po stronie zachodniej - ekran na odcinku od km 440+200 do km 440+400 o wysokości 4 m po stronie zachodniej - ekran mieszany na odcinku od km 440+400 do km 440+520 o wysokości 5,5 m po stronie zachodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 440+520 do km 440+600 o wysokości 3,5 m po stronie zachodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 420+150 do km 420+750 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 420+100 do km 420+150 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+150 do km 420+200 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 420+200 do km 420+300 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 420+300 do km 420+400 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+400 do km 420+460 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+460 do km 420+550 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+550 do km 420+650 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+650 do km 420+756 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 420+756 do km 420+820 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 420+950 do km 421+100 o wysokości 4 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 420+920 do km 421+090 o wysokości 6 m, po stronie wschodniej (w przypadku realizacji MOP: ekran pochłaniający na odcinku od km 420+920 do km 1+063 (pik. P-01) o wysokości 6 m, po stronie wschodniej)	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran mieszany na odcinku od km 421+200 do km 421+480 o wysokości 5,5 m, po stronie wschodniej - rezerwa pod ekran akustyczny na odcinku od km 421+660 do km 421+900, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 421+898 do km 422+050 o wysokości 4 m, po stronie wschodniej	
- ekran na odcinku od km 422+850 do km 423+100 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 422+850 do km 422+930 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 422+930 do km 423+100 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 423+100 do km 423+170 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 424+150 do km 424+600 o wysokości 6 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 424+140 do km 424+300 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 424+300 do km 424+440 o wysokości 3,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 424+440 do km 424+540 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 424+540 do km 424+600 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 425+600 do km 426+150 o wysokości 6 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 425+600 do km 425+875 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 425+875 do km 426+035 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 426+035 do km 426+197 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 426+350 do km 426+550 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 426+330 do km 0+100 (łącznica w. Żabia Wola) o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 427+200 do km 427+600 o wysokości 4 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 427+250 do km 427+320 o wysokości 4,5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 427+320 do km 427+400 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 427+400 do km 427+600 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 427+770 do km 427+900 o wysokości 4,5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 427+900 do km 428+050 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej (w przypadku realizacji MOP: ekran pochłaniający na odcinku od km 427+760 do km 427+985 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej)	j.w
- ekran na odcinku od km 428+250 do km 429+300 o wysokości 4 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 428+200 do km 428+658 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 428+760 do km 428+900 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 428+930 do km 429+000 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 429+000 do km 429+260 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 431+950 do km 432+600 o wysokości 6 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 431+945 do km 432+000 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+000 do km 432+120 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+120 do km 432+150 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 432+150 do km 432+200 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 432+200 do km 432+300 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 432+300 do km 432+350 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+350 do km 432+520 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 432+520 do km 432+600 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 433+250 do km 433+564 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	j.w

- ekran na odcinku od km 434+100 do km 434+450 o wysokości 4 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 434+120 do km 434+180 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran na odcinku od km 434+180 do km 434+280 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 434+280 do km 434+400 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 434+400 do km 434+500 o wysokości 6 m po stronie wschodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 434+650 do km 434+850 o wysokości 6 m po stronie wschodniej	
- ekran na odcinku od km 435+050 do km 435+200 o wysokości 6 m, po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 435+020 do km 435+050 o wysokości 5 m, po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 435+050 do km 435+200 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 435+200 do km 435+230 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 435+200 do km 435+500 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	
- ekran na odcinku od km 436+450 do km 438+000 o wysokości 6 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 436+400 do km 436+497 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+450 do km 436+600 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+600 do km 436+650 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+650 do km 436+780 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+780 do km 436+900 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 436+900 do km 437+300 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 437+300 do km 437+500 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 437+500 do km 437+600 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 437+600 do km 437+750 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 437+750 do km 437+950 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 437+950 do km 438+000 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 438+000 do km 438+050 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 439+050 do km 439+500 o wysokości 6 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 439+050 do km 439+200 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 439+200 do km 439+335 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 439+335 do km 439+580 o wysokości 5 m po stronie wschodniej	j.w
- ekran na odcinku od km 439+650 do km 440+050 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran na odcinku od km 440+150 do km 440+700 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	- ekran pochłaniający na odcinku od km 439+560 do km 439+660 o wysokości 4 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 439+673 do km 439+777 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran odbijający przezroczysty na odcinku od km 439+777 do km 439+863 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran mieszany na odcinku od km 439+863 do km 439+900 o wysokości 5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 439+900 do km 440+065 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 440+109 do km 440+350 o wysokości 6 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 440+350 do km 440+500 o wysokości 5,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 440+500 do km 440+650 o wysokości 4,5 m po stronie wschodniej - ekran pochłaniający na odcinku od km 440+650 do km 440+750 o wysokości 4 m po stronie wschodniej	j.w
Brak ekranu akustycznego w decyzji środowiskowej	Ekran odbijający przezroczysty o długości 40 m, wysokości 4 m w przy węźle Nadarzyn, po stronie wschodniej Ekran odbijający przezroczysty o długości 16 m, wysokości 4 m w przy węźle Nadarzyn, po stronie wschodniej Ekran odbijający przezroczysty o długości 72 m, wysokości 4 m w przy węźle Nadarzyn, po stronie wschodniej	
2) Ekrany akustyczne winny być tak skonstruowane, aby istniała możliwość zwiększenia ich wysokości maksymalnie do 11 m (jako ekranów prostych) lub aby możliwa była ich przebudowa na bardziej efektywne ekrany o innym kształcie niż ekrany proste (z zagiętą krawędzią, nadwieszona, itp.)	Ekrany akustyczne powinny zostać tak skonstruowane, aby istniała możliwość zwiększenia ich o min. 1m (jako ekranów prostych) i aby możliwa była ich przebudowa na bardziej efektywne ekrany np.: przez zastosowanie dyfraktorów.	W związku z przeprowadzeniem analizy akustycznej dla nowych podwyższonych wartości dopuszczalnych poziomów hałasu (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) nie stwierdzono konieczności zapewnienia tak bardzo radykalnej rezerwy dla konstrukcji ekranów. Analiza akustyczna wykazała w przypadku wielu ekranów możliwość obniżenia ich wysokości w stosunku do parametrów wskazanych w decyzji środowiskowej. W związku z powyższym oraz z uwagi na możliwą rozbieżność prognozy z wynikami rzeczywistych pomiarów z etapu analizy porealizacyjnej i badań monitoringowych, wystarczające będzie zapewnienie możliwości podwyższenia ekranu o 1 m (ekran prosty) lub wprowadzenie dyfraktora o długości do 1m (ekran zagięty) lub innego rodzaju dyfraktora.
3) Ekrany akustyczne winny być nieprzezroczyste; ewentualnie możliwe do zastosowania są konstrukcje przezroczyste z poziomymi nieprzezroczystymi pasami o szerokości co najmniej 2 cm rozmieszczonymi w odległości 10 cm od siebie	Typy zastosowanych ekranów akustycznych przedstawione zostały w niniejszym raporcie w rozdziale 12.2.3. Wprowadzone zostaną zarówno ekrany przezroczyste oraz nieprzezroczyste. Nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
4) Należy przygotować program monitoringu środowiska dotyczący: hałasu, zanieczyszczeń powietrza i gospodarki ściekowej (m.in. należy uwzględnić okresowe kontrole stanu sprawności urządzeń służących do podczyszczania i odprowadzania wód opadowych)	Program monitoringu środowiska został przedstawiony w niniejszym raporcie w rozdziale 17. W związku z wynikami analiz ograniczono jego zakres do badań hałasu. Dodano natomiast punkt dotyczący monitoringu przyrodniczego.	-
5) Wzdłuż planowanej trasy w miarę możliwości należy zaprojektować i wykonać po konsultacji i pod nadzorem architekta krajobrazu pasy zieleni izolacyjnej mieszanej (wysokiej, niskiej, z udziałem	Pasy zieleni izolacyjnej mieszanej (wysokiej, niskiej, z udziałem zimozielonej o szerokości ok. 8m zaprojektowano na odcinkach trasy przebiegających przez istniejące tereny rolne, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie zostały zakwalifikowane jako tereny inwestycyjne. Zieleni izolacyjnej	Brak zmian

zimozielonej) o szerokości 8 m, które spełniałyby rolę ochronną przed zanieczyszczeniami powietrza	nie wprowadzano na odcinkach trasy zabezpieczonych ekranami akustycznymi.	
6) Wykonać planowane przedsięwzięcie z materiałów gwarantujących szczelność, wytrzymałość i nieagresywność dla środowiska, posiadających niezbędne aprobaty techniczne	Warunek do uwzględnienia na etapie realizacji inwestycji. W dokumentacji projektowej oraz w niniejszym ROŚ nie wprowadzono zamian w tym zakresie.	-
7) Realizacja inwestycji winna zagwarantować możliwość migracji zwierząt, dlatego też należy zaprojektować i wykonać następujące przejścia dla zwierząt:	-	-
a) Przejście górne dla dużych zwierząt ok. km 433+000 o szerokości min. 60 m w najwęższym miejscu oraz stosunku szerokości do długości min. 0.8; przejście wyposażać w ekrany antyodblaskowe i dźwiękoszczelne	Brak przejścia w dokumentacji projektowej.	Zagospodarowanie terenu wokół przejścia górnego wskazanego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie stwarza dogodnych warunków dla migracji zwierząt, ponieważ zbyt blisko położone są tereny zabudowy. Lokalizacja przejścia w tym miejscu wiązałaby się ze zbyt dużym prawdopodobieństwem wykorzystania tego przejścia przez ludzi, co spowodowałoby brak wykorzystania przejścia przez zwierzęta. Planowane przejście byłoby wprawdzie zlokalizowane na terenie kompleksu leśnego, który droga krajowa nr 8 przecina na długości około 900 metrów, tj. począwszy od km 432+700 do km 433+570. Niemniej jednak jest to las bardzo przerzedzony zmieniony pod wpływem antropopresji i nie stanowi dogodnego szlaku migracyjnego dla zwierząt. Od strony południowo - wschodniej w odległości 90m od planowanej lokalizacji przejścia na terenie kompleksu leśnego znajduje się cmentarz zajmujący ok. 1 ha powierzchni lasu. W odległości około 250 m od strony wschodniej znajduje się droga gminna łącząca istniejącą DK nr 7 z drogą powiatową 3101W w miejscowości Rozalin. Najbliższa zabudowa znajduje się w odległości około 70 m w m. Sierstrzeń. Ponadto, od strony północno-wschodniej zgodnie z Uchwałą Nr XLVI / 453 /2002 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Rozalin, Bieliny, Kostowiec w gminie Nadarzyn strefa najścia projektowanego przejścia sąsiadowałaby z terenem oznaczonym na rysunku planu symbolem MU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, który rozciąga się na około 50 do 150 m w kierunku północno-wschodnim od podstawy najścia i na odległość 200 m w kierunku wschodnim. Podsumowując, rezygnacja w dokumentacji projektowej z przedmiotowego przejścia jest uzasadniona.
b) Zaadaptować dla potrzeb przejścia dla zwierząt obiekt mostowy nad rzeką Mrowna; szerokość strefy udostępnionej jako przejście dla zwierząt (odnosi się do jednego brzegu) to min. 5 m oraz wysokości 3,5 m; po dwóch stronach obiektu mostowego wybudować co najmniej po dwa z każdej strony przejścia dla płazów w odległości nie mniejszej niż 100 m od siebie i obiektu mostowego	Obiekt mostowy na rzece Mrowna w km 430+435,08 został zaadoptowany dla potrzeb przejścia dla zwierząt. Obiekt mostowy posiada strefę udostępnioną jako przejście dla zwierząt po obu stronach cieku, tj. o szerokości 2x5,0m oraz wysokości 3,5m. W km 430+570 oraz km 430+720 tj. w odległości około 135m i 285m od ww. przejścia zaprojektowane zostały przejścia (przepusty) dla płazów.	Przejścia (przepusty) zaprojektowane zostały w odległości około 135m i 285m od obiektu na rzece Mrowna stanowiącego przejście dla zwierząt. Przesunięcie ww. przepustów wynika z dostosowania lokalizacji do projektowanych rozwiązań drogowych. Zmiana lokalizacji nie wpłynie na funkcjonalność tych przejść. W projekcie nie uwzględniono dwóch przejść (przepustów), gdyż ich lokalizacja kolidowałaby z projektowanym dojazdem do obiektu WD-7. Ponadto w sąsiedztwie występują tereny zabudowy mieszkaniowej.
c) Zaadaptować dla potrzeb przejścia dla zwierząt obiekt mostowy nad rzeką Pisia Tuczna; szerokość strefy udostępnionej jako przejście dla zwierząt (odnosi się do jednego brzegu) to min. 5 m oraz wysokości 3.5 m; po dwóch stronach obiektu mostowego wybudować co najmniej po dwa z każdej strony przejścia dla płazów w odległości co najmniej 100 m od siebie i obiektu mostowego;	Obiekt mostowy nad rzeką Pisia Tuczna w km 424+285,91 został zaadoptowany dla potrzeb przejścia dla zwierząt. Obiekt mostowy posiada strefę udostępnioną jako przejście dla zwierząt po obu stronach cieku, tj. o szerokości 2x5,0m oraz wysokości 3,5m. W km 423+995 oraz km 424+090 tj. w odległości około 290m i 195m od ww. przejścia zaprojektowane zostały przejścia (przepusty) dla płazów.	Przejścia (przepusty) zaprojektowane zostały w odległości około 195m i 290m od obiektu na rzece Pisia Tuczna stanowiącego przejście dla zwierząt. Przesunięcie ww. przepustów wynika z dostosowania lokalizacji do projektowanych rozwiązań drogowych. Zmiana lokalizacji nie wpłynie na funkcjonalność tych przejść. W projekcie nie uwzględniono dwóch przejść (przepustów), gdyż w bezpośrednim sąsiedztwie występuje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo – przemysłowa.
d) Wybudować przepust ekologiczny na rzece Wężyk (w obrębie projektowanego węzła 'Żabia Wola')	W km 426+484 uwzględniony został przepust ekologiczny PHE nr 10 zespolony z ciekim - rzeką Wężyk.	Brak zmian
e) Wybudować przepust ekologiczny na rzece Zimna Woda	W projekcie uwzględniony został obiekt mostowy na rzece Zimna Woda w km 439+045, który został zaadoptowany dla potrzeb przejścia dla zwierząt. Obiekt mostowy posiada strefę udostępnioną jako przejście dla zwierząt po obu stronach cieku o następujących minimalnych parametrach: szerokość - 2x1,5m, wysokość – 1,5m	Ze względu na stan oraz przepływ wód na rzece Zimna Woda zaprojektowany został obiekt mostowy, który dostosowany został jako przejście dla zwierząt małych i płazów

f) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Krze ok. km 422+875	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 422+884,92 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi gminnej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo – przemysłowa. Ponadto zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictw i Kół Łowieckich nie stwierdzono występowania szlaku migracji oraz bytowania zwierząt.
g) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Oddział ok. km 424+600	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 424+619,00 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi gminnej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo – przemysłowa. Ponadto zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictw i Kół Łowieckich nie stwierdzono w tym miejscu występowania szlaku migracji oraz bytowania zwierząt. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
h) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Żabia Wola ok. km 429+100	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 429+116,00 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi powiatowej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W bliskim sąsiedztwie przejazdu projektowany jest MOP. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
i) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Przeszkoda ok. km 430+280	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 430+295,00 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi gminnej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W bliskim sąsiedztwie przejazdu projektowany jest MOP. W odległości około 140m projektowany jest obiekt mostowy na rzece Mrowna, który dostosowany został do pełnienia funkcji przejścia dla zwierząt. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
j) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Urzut ok. km 434+000	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 434+009,57 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi gminnej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
k) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Rusiec ok. km 436+250	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 436+466,55 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi powiatowej, utwardzonej, bitumicznej w ramach projektowanego węzła „Młochów”. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo – przemysłowa. Ponadto zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictw i Kół Łowieckich nie stwierdzono w tym miejscu występowania szlaku migracji oraz bytowania zwierząt. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
l) Wybudować zespolone z przejazdem nad drogą krajową nr 8 przejście dla zwierząt w miejscowości Nadarzyn ok. km 438+000	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	W km 438+037,83 zaprojektowany został przejazd nad drogą krajową nr 8. Przejazd ten zaprojektowany został w ciągu drogi gminnej, utwardzonej, bitumicznej. Zagospodarowanie otaczającego terenu stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo – przemysłowa. Ponadto zgodnie z informacjami uzyskanymi z Nadleśnictw i Kół Łowieckich nie stwierdzono w tym miejscu występowania szlaku migracji oraz bytowania zwierząt. Nie występują, również przyrodnicze obszary chronione. W związku z ww. argumentami zrezygnowano z przejścia dla zwierząt we wskazanej lokalizacji.
Brak zapisu w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	Na podstawie przeprowadzonej w 2012r. inwentaryzacji przyrodniczej zaprojektowane zostały dodatkowe	-

	<p>przejścia dolne (przepusty) dla zwierząt małych i płazów zespolone z ciekami lub suche. Poniżej wymieniony został pikietaż oraz rodzaj dodatkowo zaprojektowanych przejść (przepustów):</p> <ul style="list-style-type: none"> - km 421+900 – przejście zespolone z ciekami; - km 423+300 – przejście zespolone z ciekami; - km 423+570 – przejście suche; - km 425+120 – przejście suche; - km 425+380 – przejście zespolone z ciekami; - km 431+120 – przejście suche; - km 431+966 – przejście zespolone z ciekami; 	
8) Przejścia dla zwierząt powinny zostać odpowiednio zagospodarowane; górne muszą zostać obsadzone roślinnością krzewiastą, na powierzchni przejścia należy rozłożyć w sposób nieregularny karpie korzeniowe dające schronienie mniejszym zwierzętom, na wejściach należy wyłożyć duże kamienie lub pnie drzew uniemożliwiające wjeżdżanie pojazdów	Projektowane przejścia dla zwierząt (z wyjątkiem przejścia górnego, gdyż zrezygnowano z jego realizacji) zostaną odpowiednio zagospodarowane zgodnie z zapisami w rozdziale 12.2.5 niniejszego raportu. Nie wprowadzono zmian w tym zakresie.	-
9) Przepusty ekologiczne powinny składać się z grup nie mniejszych niż zespoły 4-6 dwukierunkowych, betonowych przepustów położonych w odległości co 100 m od siebie; minimalne wymiary to 2 m szerokości i 1,5 m wysokości; przejścia mają być zintegrowane z systemem płotków ochronno-naprowadzających; powierzchnia przejść powinna być pokryta materiałem naturalnym odpowiadającym podłożu w otoczeniu (piasek, drobny żwir)	Decyzja środowiskowa nie wskazuje lokalizacji przepustów ekologicznych. We wcześniejszych punktach wymienione zostały uwzględnione w projekcie przepusty (przejścia) dla zwierząt małych i płazów. Omawiany punkt nie precyzuje do których przepustów (przejść) odnosi się ten zapis. W projekcie nie został uwzględniony warunek, aby przepusty ekologiczne składały się z grup nie mniejszych niż zespoły 4-6 dwukierunkowych przepustów położonych w odległości co 100m od siebie. Uwzględnione zostały przepusty suche o parametrach 2m x 2m, gdzie parametry przejść wynoszą szerokość 2m oraz wysokość 1,5m (dno przepustu pokryte zostało materiałem naturalnym odpowiadającym podłożu w otoczeniu, wysokość zasypki wynosi 0,5m). W przypadku przejść zespolonych z ciekami wodnym uwzględnione zostały przepusty o parametrach min. 2m x 2m, gdzie szerokość półki wynosić będzie 0,5 – 1m, natomiast wysokość przejścia nad półką min. 1m. Parametry przejść będą zgodne z zapisami decyzji środowiskowej. W projekcie uwzględniony został warunek zintegrowania przejść z systemem płotków ochronno – naprowadzających.	W projekcie nie został uwzględniony warunek, aby przepusty ekologiczne składały się z grup nie mniejszych niż zespoły 4-6 dwukierunkowych przepustów położonych w odległości co 100m od siebie. Wynika to z ukształtowania i zagospodarowania bezpośrednio sąsiadującego terenu, gdzie występuje zabudowa mieszkaniowa i usługowo – przemysłowa.
10) Zintegrowane z obiektami inżynierskimi przejścia dla małych zwierząt powinny zostać odpowiednio zagospodarowane; szerokość strefy przejścia dla zwierząt w przejściu zespolonym z drogą nie może być mniejsza niż 10 m; strefa ta powinna zostać odizolowana od strefy dla ludzi poprzez ułożenie głazów, karp, kłód lub darni w sposób uniemożliwiający wjazd na część przyrodniczą pojazdów mechanicznych; część przyrodniczą przejścia zagospodarować w sposób analogiczny do przejść niezintegrowanych; niedopuszczalne jest, aby strefę służącą przejazdom gospodarczym lokalizować w centralnej części przejścia zintegrowanego; podłoże całości przejścia (łącznie z częścią służącą przejazdom gospodarczym) powinno być naturalne (gleba urodzajna w części przyrodniczej, w pozostałej części – piasek, żwir, pospółka); niedopuszczalne jest podłoże asfaltowe i betonowe;	Warunek nie został uwzględniony w projekcie.	Warunek nie został uwzględniony w projekcie, gdyż nie uwzględniono przejść zespolonych z drogami.
11) W okolicy przejść i przepustów dla zwierząt zastosować nasadzenia zieleni naprowadzającej - pod nadzorem przyrodniczym	W okolicy przejść i przepustów dla zwierząt zastosowano nasadzenia zieleni naprowadzającej. Warunek dotyczący nadzoru przyrodniczego odnosi się do etapu realizacji przedsięwzięcia.	Brak zmian. Warunek dotyczący nadzoru przyrodniczego odnosi się do etapu realizacji przedsięwzięcia.
12) Na całej długości projektowanej drogi wykonać ogrodzenie ochronne z siatki metalowej; wysokość minimalna ogrodzenia powinna wynosić 250 cm w terenie leśnym i polno-leśnym oraz 220 cm dla pozostałych obszarów; ogrodzeń z siatki nie stosować w miejscu występowania ekranów akustycznych; siatka powinna być zakopana pod powierzchnię ziemi na głębokość minimum 30 cm w celu stabilizacji jej dolnej krawędzi oraz uniemożliwienia jej podkopywania; ponadto powinna posiadać zmienną wielkość oczek w zależności od wysokości; do wysokości około 50 cm od powierzchni ziemi siatka powinna mieć oczka wielkości 2,5 x 1,5 cm, wyżej, do wysokości około 120 cm, oczka wielkości 5x15 cm i ponad tą wysokością oczka 15x15 cm; na odcinkach stwierdzonej migracji płazów oraz drobnych zwierząt i w odległości do 100 m od tych miejsc w obie strony należy zastosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci siatek z tworzywa sztucznego wysokości do 50 cm o oczkach wielkości 0,5 x 0,5 cm, trwale powiązanych z ogrodzeniem; ogrodzenia ochronne muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem dolnych przejść dla zwierząt, a w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt, płazów i cieków	<p>Ogrodzenie ochronne wykonane zostanie z siatki metalowej o wysokości 250 cm na terenach leśnych i polno – leśnych oraz 220 cm na pozostałych terenach. Siatka powinna zostać wkopana pod powierzchnię ziemi na głębokość min. 30 cm w celu stabilizacji jej dolnej krawędzi oraz uniemożliwienie jej podkopywania. Ponadto powinna posiadać zmienną wielkość oczek, zmniejszającą się ku dołowi. Ogrodzenie zostało tak poprowadzone aby łączyło się z czołem przejść dolnych, poza przepustami. W przypadku przepustów ogrodzenie przechodzi ponad wlotem do przepustu pod trasą główną.</p> <p>W ramach projektu przewidziano także ogrodzenia ochronno - naprowadzające dla płazów. Ogrodzenia te zastosowano na długości od 50 do 100m od wszystkich projektowanych dolnych przejść dla zwierząt. W nielicznych przypadkach, ze względu na kolizję z licznymi zjazdami lub innymi drogami, na nasypach, ogrodzenia ochronno – naprowadzające nie posiadają ww. długości i kończą się wcześniej. W pozostałych przypadkach, gdzie ogrodzenia przecinają pojedyncze zjazdy, należy zastosować stoprąnny. Ogrodzenia ochronno – naprowadzające mogą zostać wykonane z elementów pełnych lub z siatki stalowej o oczkach 0,5 cm x 0,5 cm, wysokości min. 50 cm. Istotne jest aby ogrodzenie to było wkopane na głębokość 10 – 15 cm, a jego górna krawędź wywinięta w kierunku przeciwnym do projektowanej trasy (tzw. przewieszka). Ogrodzenie ochronno – naprowadzające powinno zakończone być w kształcie litery „U”. W przypadku występowania bram (furtok) w ciągu zaprojektowanych płotków naprowadzających na konstrukcji bramy (furtki) należy wykonać jej uszczelnienie, np. poprzez wprowadzenie siatki stalowej o wysokości min. 50 cm o oczkach 5x5 mm z płaszczyzną odgiętą identycznie jak zaprojektowane ogrodzenie</p>	Nie wprowadzono warunku z decyzji środowiskowej w zakresie poprowadzenia ogrodzenia do czoła przepustów. Powodem jest przyjęcie zasady, że funkcję naprowadzającą w przypadku przepustów będą pełniły wolnostojące elementy – ogrodzenia ochronno-naprowadzające.

<p>wodnych, ogrodzenia musza łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przejść bezpośrednio ponad czołem przepustu</p>	<p>ochronno-naprowadzające. Dodatkowo pod konstrukcją bramy montuje się opornik betonowy 12x25 (ułożony na płask). Na dolnej ramie stalowej bramy montuje się elastyczną nakładkę gumową, która zapewnia zwiększenie szczelności pomiędzy nawierzchnią pasa technologicznego, a konstrukcją bramy.</p> <p>W przypadku lokalizacji otwartych zbiorników retencyjnych należy zbiorniki te ogrodzić za pomocą ogrodzenia drogowego, natomiast od strony trasy głównej (pomiędzy trasą główną a zbiornikiem) należy wprowadzić zabezpieczenie przed wtargnięciem na nią małych zwierząt np. w postaci płotka z siatki stalowej o maksymalnych wymiarach oczek 0,5 x 0,5 cm. Płotek ten powinien być poprowadzony na długości do 150 m poza krawędź zbiornika. Na odcinku ogrodzenia drogowego poza zbiornikiem, płotek ten może być z nim zintegrowany. W przypadku braku ogrodzenia drogowego, w sytuacji, gdy jego funkcję przejmuje szczelny dla małych zwierząt ekran akustyczny lub inna szczelna bariera, możliwa jest rezygnacja z takiego zabezpieczenia, pod warunkiem, że urządzenia te spełniają wymienione powyżej zakresy długości. W przypadku gdy szczelność ta nie może zostać zapewniona, płotek taki należy w miarę możliwości kontynuować wzdłuż drogi ekspresowej jako element wolnostojący do długości ok. 150 m poza krawędź zbiornika. Powinien on mieć wysokość, głębokość wkopania oraz pozostałe elementy takie same jak ogrodzenie ochronno-naprowadzające dla płazów.</p>	
<p>II. Stwierdzam konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś</p>	<p>Poza zakresem niniejszego opracowania.</p>	
<p>III. Nakładam obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w formie pomiarów kontrolnych w zakresie poziomu hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych w terminie 12 miesięcy od dnia oddania drogi do użytkowania i przedstawienia jej wyników odpowiedniemu organowi w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania, w celu oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko</p> <p>W zakresie ochrony przed hałasem należy wykonać pomiary tego oddziaływania obejmujące tereny w sąsiedztwie przedmiotowego odcinka drogi podlegające ochronie akustycznej. Opracowana analiza porealizacyjna powinna obejmować także pomiary kontrolne w zakresie zanieczyszczeń powietrza – wykonane w sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji w rejonie zabudowy mieszkalnej i upraw rolnych. Natomiast w zakresie zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz skuteczności zastosowanych środków ochronnych badania należy przeprowadzić na wylotach kanałów odprowadzających wody z drogi do odbiorników.</p> <p>W przypadku niedotrzymania standardów jakości środowiska należy zastosować odpowiednie dodatkowe zabezpieczenia. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu należy przedstawić rozwiązania zabezpieczające tereny chronione przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym. W sytuacji, w której standardy w środowisku nie będą mogły być dotrzymane, należy podjąć działania mające na celu utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania</p>	<p>Konieczność wykonania analizy porealizacyjnej wskazana została w rozdziale 16 niniejszego raportu. Ze względu na wyniki analiz ograniczono jej zakres.</p>	

3.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE TERENU – ZGODNIE Z RAPORTEM O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ETAP DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Położenie geograficzno – przyrodnicze

Pod względem fizyczno-geograficznym modernizowana droga położona jest wg J. Kondrackiego w mezoregionie Równiny Łowicko-Błońskiej (318.72), wchodzącej w skład makroregionu Nizina Środkowopolska (318.7) oraz na Wysoczyźnie Rawskiej (318.83), będącej częścią makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich (318.8).

Warunki geomorfologiczne

Analizowany obszar położony jest na styku dwóch jednostek geomorfologicznych. Są to:

- od północy - Równina Łowicko-Błońska rozciąga się na południe od doliny Wisły i Bzury. Z geomorfologicznego punktu widzenia jest to płaski poziom denudacyjny z dobrymi glebami pyłowymi i czarnymi ziemiami. Równinę przecina szereg małych dolin wykształconych przez rzeki zlewni Bzury: Utratę, Zimną Wodę, Mrówkę, Mrownę, Pisię i Tucznę.
- od południa - Wysoczyzna Rawska zbudowana jest głównie z utworów polodowcowych, w tym glin morenowych, piasków gliniastych, piasków i żwirów. Formy rzeźby zostały silnie zmodyfikowane przez procesy peryglacjalne w czasie ostatniego zlodowacenia. Najwyższe wzniesienie wysoczyzny znajduje się w okolicy Mszczonowa (210 m n.p.m.), w pobliżu północnego skłonu wysoczyzny.

Droga przebiega w terenie płaskim i różnice wysokości względnych terenu nie przekraczają 10 m n.p.t.

Naturalna rzeźba terenu zachowała się w strefach korytowych naturalnych cieków wodnych. Na pozostałym terenie wszelkie naturalne formy rzeźby terenu zostały przekształcone poprzez gospodarczą działalność człowieka.

Budowa geologiczna

W budowie geologicznej przypowierzchniowych warstw przeważają utwory czwartorzędowe zlodowacenia środkowopolskiego o miąższości od 60 do 160 m. Są to głównie osady glacialne (gliny zwałowe) przewarstwione utworami fluwioglacjalnymi (piaski, żwiry) oraz zastoiskowymi (iły, mułki). W dnach dolin rzecznych występują utwory holocenijskie w postaci mułków, piasków rzecznych, torfów oraz murszy.

Badania geotechniczne gruntu wykazały występowanie w podłożu następujących gruntów:

- grunty niespoiste drobnoziarniste,
- grunty niespoiste średnioziarniste,
- grunty niespoiste gruboziarniste,
- grunty mało spoiste,
- grunty spoiste.

Wody powierzchniowe

Analizowany odcinek drogi nr 8 leży w dorzeczu Wisły, w zlewni Bzury i jej prawych dopływów: Utraty, Mrowni, Zimnej Wody i Pisi – Tucznjej. Wody powierzchniowe reprezentowane są również przez stawy rybne i liczne glinianki oraz potorfia. Największy kompleks stawów

(ok. 57 ha) znajduje się w dolinie Utraty. Są to Stawy Nadarzyńskie, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi nr 8.

Wymienione rzeki charakteryzują się niewielkimi przepływami a ich doliny wykazują znaczne zabagnienie.

Wg raportu o Stanie środowiska w województwie mazowieckim (Mazowiecki WIOŚ w Warszawie, Warszawa 2006) rzeka Utrata na wysokości drogi nr 8 prowadzi wody pozaklasowe, tak pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym. Z pozostałych rzek tylko Pisia objęta jest monitoringiem. Prowadzi ona wody II klasy.

Wody podziemne

W rejonie drogi nr 8, głównym poziomem użytkowym, jest piętro czwartorzędowe, spotykane przeważnie w dwóch poziomach, rzadziej w trzech. Najważniejszą strukturą wodonośną są piaszczysto-żwirowe utwory fluwioglacjalne, określane również jako poziomy śródmorenowe. Poziomy te na ogół wykazują warunki naporowe i występują na rzędnych 80 - 100 m, a na równinach do 120 - 160 m n.p.m.

W kulminacjach terenu mieszczą się na ogół w przedziale głębokości 20 - 60 m od powierzchni. W zasięgu dolin rzecznych pierwszy poziom spotykany jest na głębokości od kilkudziesięciu centymetrów, lecz jego znaczenie w zaopatrzeniu ludności jest niewielkie.

Wody gruntowe na omawianym odcinku występują w przedziale głębokości 1,2-7,0 m p.p.t. Z punktu widzenia wrażliwości poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia antropogeniczne można przyjąć, że tereny przyległe do drogi nr 8 posiadają dobrą izolację pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego, w postaci warstwy lub warstw glin zwałowych i iłów.

Klimat akustyczny

Poruszające się po drodze pojazdy będą źródłem ponadnormatywnego hałasu, tj. przekraczającego wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późniejszymi zmianami).

W projekcie przewiduje się zastosowanie ekranów akustycznych o lokalizacji i parametrach uzyskanych na podstawie analizy akustycznej opartej o obowiązujące przepisy. W związku z tym, że przepisy te uległy zmianie w stosunku do stanu z etapu wydawania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, parametry zaprojektowanych ekranów różnią się w stosunku do wskazanych w ww. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Parametry tych ekranów podano w rozdziale 3.3 oraz w Części II Technicznej w rozdziale 5.2 Ochrona przed hałasem

Powietrze atmosferyczne

Przedmiotowa inwestycja będzie źródłem ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń. Zasięg wartości ponadnormatywnych będzie niewielki i będzie malał w czasie w związku z ciągłą wymianą taboru samochodowego na nowszy. Zgodnie z raportem o oddziaływaniu na środowisko, stanowiącym załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego, w 2025 r. maksymalny zasięg występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń będzie sięgał do ok. 7 m poza pasem drogowym. Przy tak niewielkim zasięgu można założyć, że wystarczą zabezpieczenia w postaci projektowanych nasadzeń zieleni wzdłuż drogi.

Walory przyrodnicze, krajobrazowe i rekreacyjne

Analizowana droga położona jest w otoczeniu terenów użytkowanych gospodarczo, w tym w dużej mierze zainwestowanych, nie posiadających znaczących walorów krajobrazowych. Tereny te nie posiadają również wartości rekreacyjnych.

Swoiste negatywne oddziaływanie na walory krajobrazu, stanowić będą ewentualne ekrany akustyczne wzdłuż wytypowanych odcinków drogi. Niekorzystne postrzegania krajobrazu dotyczyć będą w równym stopniu użytkowników drogi, jak i mieszkańców prowadzących swoją aktywność w tych rejonach.

Planowane przedsięwzięcie przebiega przez obszary chronionego krajobrazu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przyrody realizacja planowanego przedsięwzięcia nie jest konfliktowa z zasadami gospodarowania w granicach form ochrony przyrody. Dotyczy to dwóch obszarów:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowickiego z doliną Środkowej Rawki (od ok. km 420+100 do ok. km 422+700)
- Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (od ok. km 432+700 do ok. km 433+600 i od ok. km 439+000 do ok. km 439+500).

Według obowiązujących przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w obrębie obszarów chronionego krajobrazu wprowadzone zakazy nie dotyczą: realizacji inwestycji celu publicznego, jakim jest rozbudowa drogi nr 8.

Inwestycja nie koliduje z innymi obiektami podlegającymi ochronie na mocy ww. ustawy o ochronie przyrody, w tym z pomnikami przyrody.

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje również z obszarami Natura 2000. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest występujący 2,6 km na północny zachód od km 420+100 Dąbrowa Radziejowska o kodzie PLH140003.

W związku z tym, że inwestycja będzie przebiegać po śladzie istniejącej drogi krajowej nie będzie stanowić nowego elementu w istniejącym krajobrazie (nowej dominaty) i nie spowoduje w nim zauważalnych zmian.

3.5. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY KONSERWATORSKIEJ TERENU

Dla planowanego przedsięwzięcia Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków wydał Decyzję Nr 26/2013 z dnia 10.01.2013r. w której określony został zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych przed realizacją planowanej inwestycji oraz w trakcie jej realizacji. Badania te obejmują:

- Wykonanie weryfikacji, archeologicznych badań powierzchniowych w pasie o szerokości 300m od osi planowanej drogi;
- Wytypowanie stanowisk archeologicznych (ujawnionych w trakcie badań weryfikacyjnych oraz znajdujących się w ewidencji MWKZ) bezpośrednio narażonych przez inwestycję i przebadania ich wykopaliskowo ;
- W trakcie realizacji inwestycji – na całym jej odcinku – zapewnienie stałego nadzoru archeologicznego (na etapie robót ziemnych), w celu zadokumentowania relikwów starożytnego osadnictwa, nie ujawnionych podczas badań weryfikacyjnych.

Powyższe zalecenia w zakresie ochrony zabytków archeologicznych wskazane zostały, również w opinii Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr WA 5183.20.15.20 12 z dnia

17.01.2013r. W opinii tej dodatkowo Wojewódzki Konserwator Zabytków zgłosił uwagę dotyczącą kolizji przedstawionych rozwiązań z parkiem dworskim w m. Sierzeń wpisanym do wojewódzkiej ewidencji zabytków. Zgodnie z zaleceniami konserwatora skorygowane zostały rozwiązania w zakresie lokalizacji zbiornika retencyjnego oraz drogi technologicznej.

W ponownie przesłanym piśmie nr WN 5183.69.2013 z dnia 13.05.2013r. dotyczącym kwestii usystematyzowania informacji odnośnie ochrony konserwatorskiej Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków poinformował, że:

- W związku z lokalizacją zabytkowego kościoła w sąsiedztwie projektowanego zjazdu z drogi S8 oraz dojazdu do centrum Nadarzyna, w obrębie ul. Kościelnej oraz projektowanego ronda, zaleca się użycie odpowiedniej technologii budowy drogi pozwalającej na wytłumienie drgań powodujących spękania murów kościoła;
- Względem zaleceń odnośnie zabytkowego parku MWKZ informuje, że niedopuszczalne jest wprowadzanie w obręb granic parku jakiegokolwiek infrastruktury drogowej. Ponadto sugeruje się pozostawienie szerszej perspektywy widokowej poprzez rezygnację z ekranów akustycznych w otoczeniu i na całej szerokości parku.

3.6. WARUNKI GÓRNICZE NA TERENIE PLANOWANEJ INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie nie koliduje ze złożami kopalin użytecznych.

3.7. INNE WARUNKI

Istniejące obiekty drogowe oraz obiekty inżynierskie nie stwarzają zagrożenia z punktu widzenia bezpieczeństwa użytkowania obiektów budowlanych.

Występujące lokalne podtopienia terenów przyległych nie wpływają na bezpieczeństwo budowli drogowych i są spowodowane brakiem lub nieprawidłowym działaniem urządzeń melioracyjnych, co w przypadku występowania gruntów nieprzepuszczalnych w podłożu i ukształtowaniem terenu uniemożliwiającym naturalny odpływ do odbiorników skutkuje długotrwałym utrzymywaniem się zastoisk na powierzchni terenu.

Z uwagi na występowanie skrzyżowań jednopoziomowych z drogami wojewódzką, powiatowymi i gminnymi na najbardziej obciążonych skrzyżowaniach zastosowano sygnalizację świetlną. Przejścia dla pieszych wyposażone są również w sygnalizację świetlną ostrzegawczą i oświetlenie. Pomimo ograniczeń w dostępności do istniejącej drogi krajowej sporadycznie występują zjazdy publiczne i indywidualne obsługujące posesje i tereny przyległe do drogi.

Zły stan nawierzchni na wielu odcinkach, wpływa na pogorszenie bezpieczeństwa ruchu z powodu występowania przełomów i skoleinowań.

Jedyny bezkolizyjny przejazd drogowy w m. Huta Żabiowska nie spełnia wymagań określonych przepisami techniczno-budowlanymi w zakresie widoczności i pochyłeń podłużnych.

Na istniejącej drodze krajowej nr 8 jest zapewniony dostęp służb ratowniczych poprzez istniejące skrzyżowania. Dostępność do źródeł wody do celów ppoż. jest zapewniona z istniejących hydrantów na sieci wodociągowej. Brak innych urządzeń zaopatrzenia w wodę do celów ppoż.

Na istniejącym odcinku drogi krajowej nr 8 brak wydzielonych stanowisk postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 PROJEKTOWANE ELEMENTY INFRASTRUKTURY

- drogi:
 - droga ekspresowa S8 długości – 21,521 km,
 - węzły drogowe – 4 szt.
 - dojazdy do wiaduktów w ciągu dróg poprzecznych (gminne i powiatowe)
 - projektowane drogi równoległe do trasy głównej dla obsługi przyległego terenu oraz do celów ppoż.
 - drogi technologiczne,
- obiekty inżynierskie (bez przepustów) – 24 (22) szt., w tym:
 - wiadukty w ciągu S8 – 2 (1) szt.
 - most z przejściami dla dużych zwierząt w ciągu S8 - 2 szt.
 - most w ciągu S8 - 1 szt.
 - wiadukty drogowe nad S8 – 11 (10) szt.
 - kładka dla pieszych i rowerzystów – 6 szt.
 - przejazd ramowy pod drogą ekspresową – 1 szt.

Ilość obiektów inżynierskich zależy jest od wybranego wariantu rozwiązania, dlatego wartości w nawiasach oznaczają minimalną ilość obiektów.

- teren pod obwód utrzymania drogi – 1 szt.,
- adaptacja istniejących miejsc obsługi podróżnych,
- urządzenia ochrony środowiska,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
- przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej,
- budowa urządzeń infrastruktury technicznej,
- zieleń drogowa.

4.2 UKSZTAŁTOWANIE TRASY DROGOWEJ

Do opracowania dokumentacji projektowej (KP, PB, PW) wybrany został wariant 1A po KOPI wg opracowanego STEŚ.

Wybór wariantu 1A po KOPI jest wynikiem wieloaspektowej analizy uwzględniającej, między innymi wymogi ochrony środowiska oraz konsultacje ze społeczeństwem i lokalną administracją.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wydana dla wariantu 1A po KOPI przez RDOŚ w Warszawie (RDOŚ-14-WOŚ-II-MW-6613-063/09 z dnia 09.08.2010r.) potwierdziła słuszność wyboru wariantu 1A po KOPI, jako najbardziej akceptowalnego.

Początek rozbudowywanej drogi nawiązuje do granicy projektowanego węzła „Radziejowice” na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 8 z drogą wojewódzką Nr 579 w Radziejowicach (wg opracowania Biura Projektowo – Konsultingowego EUROSTRADA Sp. z o.o.). Początek rozbudowywanego odcinka nie obejmuje węzła „Radziejowice”.

Koniec rozbudowy drogi przyjęto na granicy opracowania węzła „Paszków” na skrzyżowaniu istniejącej drogi krajowej nr 8 z drogą wojewódzką nr 721 (wg opracowania Biura DHV Sp. z o.o.). Koniec rozbudowywanego odcinka nie obejmuje węzła „Paszków”.

Łączna długość planowanej rozbudowy wynosi około 21,5 km.

Wybrany wariant 1A po KOPI, zakłada korektę łuków poziomych istniejącej drogi krajowej nr 8, z wyjątkiem łuków w rejonie Nadarzyn. Przekrój normalny drogi ekspresowej S8 różni się od dotychczasowego przekroju DK8 tym, że w etapie docelowym przewidziano rezerwę terenu pod trzeci pas ruchu po stronie zewnętrznej dla każdej jezdni, z wyjątkiem odcinka między węzłem Nadarzyn a końcem opracowania, gdzie docelowo przewiduje się przekrój 2x3 pasy ruchu.

W toku prowadzonych prac projektowych na etapie Koncepcji Programowej, w wyniku propozycji Biura o zamianie rezerwy pod trzeci pas nie po stronie zewnętrznej lecz po stronie wewnętrznej, oraz o zmianie przekroju na 2x3 pasy ruchu na odcinku węzeł „Nadarzyn” – koniec opracowania, Zamawiający Protokołem Nr 17/2011 stanowiącym Aneks do protokołu Nr 34/2008 z posiedzenia KOPI, wprowadził zmiany w tym zakresie. Zmiany polegają na wprowadzeniu rezerwy pod trzeci pas po stronie wewnętrznej oraz wprowadzeniu przekroju 2x3 do końca opracowania.

Koncepcja Programowa realizowana jest wg założeń przyjętych w przytoczonym Aneksie. Przebieg sytuacyjny drogi ekspresowej S8 przewiduje korektę łuków poziomych do wielkości promieni łuków zaprojektowanych w Studium Techniczno – Ekonomiczno - Środowiskowym. Przyjęte promienie wg założeń STEŚ pozwalają na pozostawienie trasy w jej dotychczasowym pasie drogowym, co pozwala na ograniczenie wyburzeń istniejącej zabudowy.

Ze względu jednak na to, że przyjęte promienie łuków nie spełniają warunku widoczności na zatrzymanie, zaprojektowano dodatkowo poszerzenia pasa dzielącego i poboczy, co gwarantuje spełnienie warunku widoczności na zatrzymanie na długości łuków poziomych.

Przebieg drogi ekspresowej w przekroju podłużnym, na przeważającej długości odbiega od istniejącej niwelety. Podyktowane jest to koniecznością wypiętrzenia niwelety celem zapewnienia sprawnego odpływu wody opadowej z jezdni przy zmianie przekroju poprzecznego jezdni na długości krzywych przejściowych łuków poziomych. Dodatkową przyczyną, która determinuje wyniesienie niwelety są liczne przejścia dla zwierząt pod drogą, wymagane Decyzją Środowiskową.

Dla całej trasy w szczególności na długości projektowanych łuków pionowych zapewnione są warunki widoczności na zatrzymanie.

Istniejące rezerwy terenowe MPZP (około 50m) są dalece niewystarczające dla zaprojektowania przebudowy drogi wobec czego konieczne jest poszerzenie pasa drogowego do osiągnięcia szerokości od 60 do 100 m. MPZP nie uwzględniły w swoich rezerwach zapewnienia rezerwy pod 3 pasy ruchu, korekty łuków poziomych z uwagi na ograniczenie widoczności, czy też lokalizacji dróg obsługujących teren przyległy, co powoduje konieczność wyjść poza granice określone w PZP.

4.3 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

Na etapie realizacji inwestycji nieunikniona będzie ingerencja w środowisko przyrodnicze w zakresie wycinki istniejącej zieleni. W celu uzupełnienia strat spowodowanych tą wycinką w ramach projektu przewiduje się wprowadzenie nowych nasadzeń roślinności.

Zgodnie z wymaganiami DŚU koncepcja zagospodarowania zielenią pasa drogowego obejmuje:

- **zieleń izolacyjną** – w postaci piętrowego pasa drzew i krzewów o szerokości ok. 8 m złożonego z gatunków drzew i krzewów, z udziałem gatunków zimozielonych, spełniające rolę ochronną przed zanieczyszczeniami powietrza.

Pasy izolacyjne będą płynnie przechodziły w nasadzenia naprowadzające zwierzynę do przejść dla zwierząt i w miejscach tychże przejść, jak również przejazdów w poprzek drogi ekspresowej i w rejonie cieków, będą posiadały przerwy;

- **zieleń przy przejściach dla zwierząt** – w postaci kępkowych i grupowych nasadzeń kierunkowych drzew i krzewów zbiegających się w kierunku obiektu pełniącego funkcję przejścia dla zwierząt. Projektowana roślinność ma za zadanie naprowadzać dziką zwierzynę do przejścia oraz - wraz z powierzchniami średnich i wysokich traw i bylin - stwarzać możliwość ukrycia się w razie niebezpieczeństwa. Ponadto przewiduje się zabezpieczenie przejść dla zwierząt przed penetracją ludzi przez ułożenie przed wlotem do przejść dolnych karp, kłód i głązów. Dodatkowo przewiduje się rozmieszczenie w sposób nieregularny karp korzeniowych, które będą stanowiły schronienie dla mniejszych zwierząt, szczególnie do czasu rozrośnięcia się roślinności.

Projekt zakłada również wprowadzenie:

- **zieleni o charakterze krajobrazowym** – w formie swobodnych grup drzew i krzewów różnej wysokości lub grup krzewów, uzupełniających istniejącą adaptowaną zieleń w pasie drogowym, zlokalizowanych przede wszystkim na obszarach węzłów;
- **zieleni o charakterze ozdobnym** – w formie nasadzeń drzew i krzewów lub grup krzewów różnej wysokości, o typowo ozdobnym charakterze. Zieleń ozdobną projektuje się na terenie rond oraz w obrębie OUD oraz MOP. Będzie pełniła tu funkcję estetycznej i dekoracyjnej oprawy dla projektowanego zainwestowania;
- **zieleni przy pełnych ekranach akustycznych** – w postaci nasadzeń pnączy;
- **powierzchni trawiastych i łąkowych** – przewiduje się założenie powierzchni łąkowych na węzłach i w sąsiedztwie przejść dla zwierząt, na pozostałych terenach przewiduje się założenie powierzchni trawiastych.

Projekt zieleni zakłada maksymalne wykorzystanie istniejących w terenie drzew i krzewów i obudowanie ich wymaganymi w DSU oraz wprowadzanymi ze względów krajobrazowych i ozdobnych nasadzeniami.

Projekt nowych nasadzeń uwzględnia uwarunkowania siedliskowe, techniczne, architektury krajobrazu oraz wymogi bezpieczeństwa. Do nowych nasadzeń roślinnych zostaną zastosowane gatunki drzew i krzewów odpornych na zanieczyszczenia powietrza, suszę, lekkie zasolenie gleby i dostosowane do warunków gruntowo-wodnych, świetlnych oraz do charakteru istniejącej zieleni. W składzie gatunkowym zostaną dobrane gatunki o zwartych koronach, dużej powierzchni liści, w tym gatunki zimozielone. Zakłada się zastosowanie w doborze głównie gatunków rodzimych.

4.4 POWIĄZANIE PROJEKTOWANEJ TRASY Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S8 połączony będzie z następującymi drogami publicznymi:

- z istniejącymi drogami powiatowymi nr 1505W, 1518W i 1520W, poprzez węzeł „Żabia Wola”
- z istniejącymi drogami powiatowymi nr 3101W i 1503W poprzez węzeł „Siestrzeń”.
- z istniejącą drogą powiatową nr 3102W poprzez węzeł „Młochów”

- z istniejącą drogą wojewódzką nr 720 oraz z istniejącymi drogami powiatowymi nr 3104W i 3105W poprzez węzeł „Nadarzyn”.

5. PROJEKTOWANE OBIEKTY I URZĄDZENIA BUDOWLANE

5.1 OBIEKTY DROGOWE

5.1.1 Parametry techniczne projektowanych dróg

Dla projektowanych odcinków dróg przyjęto następujące parametry techniczne:

Droga ekspresowa S8 (rozbudowa)

- Klasa techniczna drogi - S
- prędkość projektowa - 100 km/h
- prędkość miarodajna - 110 km/h
- kategoria ruchu - KR6
- wysokość skrajni - min. 4,70 m
- dopuszczalny nacisk - 115 kN/oś

Plan sytuacyjny:

- minimalne promienie łuków poziomych. - 750 m
- połączenia z innymi drogami - poprzez węzły drogowe
- minimalne odległości między węzłami - ok. 2,4 km (wymagane wystąpienie o odstępstwo)

Przekrój normalny:

- Ilość jezdni - 2
- szerokość jezdni w etapie I - 2 x 3,50 m
- szerokość jezdni docelowo - 3 x 3,50 m
- szerokość pasów awaryjnych - 2,50 m
- szerokość opasek wewnętrznych. - 0,50 m
- szerokość pasa dzielącego w etapie I (z opaskami) - 12,0 m
- szerokość pasa dzielącego docelowo (z opaskami) - 5,0 m
- pochylenie jezdni na prostej - 2,5%
- szerokość poboczy gruntowych
 - bez barier - 1,25 m
 - z barierami - 1,80 m
 - z barierami i latarniami - 2,30 m

Łącznice w węzłach – jednopasowe (typ P1)

- prędkość projektowa - 40 km/h
- szerokość pasa ruchu - 4,50 m
- szerokość opaski wewnętrznej - 0,5 m
- szerokość opaski zewnętrznej - 1,0 m
- szerokość pasa dzielącego między łącznicami - 4,0 m lub 2,0 m (bez opasek)
- szerokość pobocza gruntowego - 1,80 m lub 2,30 m

- dopuszczalne obciążenie osi pojazdów - 115 kN/oś
 - kategoria ruchu - KR6
- Łącznice w węzłach – dwupasowe (typ P2)**
- prędkość projektowa - 40 km/h
 - szerokość pasa ruchu - 2 x 3,50 m
 - szerokość opaski wewnętrznej - 0,5 m
 - szerokość opaski zewnętrznej - 1,0 m
 - szerokość pasa dzielącego między łącznicami - 4,0 m lub 2,0 m (bez opasek)
 - szerokość pobocza gruntowego - 1,80 m lub 2,30 m
 - dopuszczalne obciążenie osi pojazdów - 115 kN/oś
 - kategoria ruchu - KR6

Drogi manewrowe w MOP – jednopasowe

- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość pasa ruchu - 6,00 m
- dopuszczalne obciążenie osi pojazdów - 115 kN/oś
- kategoria ruchu - KR6

Łącznik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 720, 721 pomiędzy węzłami „Nadarzyn” i „Paszków”

- Klasa techniczna drogi - G
- prędkość projektowa - 50 km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,5 m
- szerokość jezdni - 7,0 m
- szerokość pobocza gruntowych - 1,25 m (niski nasyp)
- szerokość jednostronnego chodnika - 1,80 m
- szerokość jednostronnej ścieżki rowerowej - 2,00 m
- szerokość bocznego pasa dzielącego - 1,50 m

Drogi powiatowe (przebudowa po terenie) i drogi równoległe (obsługujące)

- Klasa techniczna drogi - Z
- prędkość projektowa - 50 (40) km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,0 m
- szerokość jezdni - 6,0 m
- szerokość pobocza gruntowych - 1,00 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza gruntowych - 2,00 m (wysoki nasyp)
- szerokość jednostronnego chodnika - 1,50 m + 1,00 m (boczny pas dzielący)
- szerokość jednostronnego chodnika - 2,00 m (chodnik przy jezdni)

Drogi powiatowe na dojazdach do obiektów typu WD

- Klasa techniczna drogi - Z
- prędkość projektowa - 40 km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,5 m

- szerokość jezdni - 7,0 m
- szerokość pobocza gruntowych - 1,00 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza gruntowych - 2,00 m (wysoki nasyp)
- szerokość jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego - 3,0 m

Drogi powiatowe w węzłach (na dojazdach do obiektów)

- Klasa techniczna drogi - G, (Z)
- prędkość projektowa - 50, (40) km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,5 m
- szerokość jezdni - 7,0 m + 0,8 (opaski)
- szerokość pobocza gruntowych - 1,25 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza gruntowych - 1,80 m (wysoki nasyp)

Drogi gminne (przebudowa po terenie) i drogi równoległe (obsługujące)

- klasa techniczna drogi - L
- prędkość projektowa - 50 (40/30) km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,0 m
- szerokość jezdni - 6,0 m
- szerokość pobocza ziemnego - 0,75 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza ziemnego - 1,75 m (wysoki nasyp)
- szerokość chodnika jednostronnego - 1,50 m + 1,00 m (boczny pas dzielący)
- szerokość chodnika jednostronnego - 2,00 m (chodnik przy jezdni)

Drogi gminne na dojazdach do obiektów typu WD

- Klasa techniczna drogi - L, (Z)
- prędkość projektowa - 40 (30) km/h
- szerokość pasa ruchu - 3,00 m
- szerokość jezdni - 6,0 m
- szerokość pobocza gruntowych - 0,75 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza gruntowych - 1,75 m (wysoki nasyp)
- szerokość jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego - 3,0 m (na dojazdach do obiektu: za barierą)

Drogi dojazdowe

- Klasa techniczna drogi - D
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość pasa ruchu - 2,75 m
- szerokość jezdni - 5,5 m
- szerokość pobocza gruntowych - 0,75 m (niski nasyp)
- szerokość pobocza gruntowych - 1,55 m (wysoki nasyp)
- szerokość jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego - 2,00 m (chodnik przy jezdni)

Informacje dotyczące poziomu swobody ruchu i przepustowości zawarte są w Tomie V: Analiza i Prognoza Ruchu.

W uzasadnionych przypadkach, w których w ciąg dróg obsługujących klasy Z lub L włączano istniejące odcinki dróg powiatowych lub gminnych, zastosowane zostanie wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni dla zapewnienia odpowiedniej nośności, w kilku przypadkach wzdłuż drogi został zaprojektowany chodnik lub ciąg pieszo rowerowy. Zakres robót został pokazany na planach sytuacyjnych. Szczegóły techniczne rozwiązań oraz lokalizacja poszczególnych odcinków wzmocnienia lub modernizacji istniejących odcinków dróg opisano w Części Technicznej drogowej.

Parametry techniczne w tym skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia dla poszczególnych obiektów są podane w części technicznej opisowej: Części technicznej drogowej i Części technicznej mostowej.

5.1.2 Wezeł „Żabia Wola”

Zgodnie z ustaleniami KOPI (Protokół Nr 34/2008) wezeł „Żabia Wola” z uwagi na ograniczenia terenowe został zlokalizowany na południowy zachód od skrzyżowania projektowanej drogi ekspresowej S8 z istniejącą drogą powiatową nr 1505W i 1518W. Jest to wezeł typu WB. Relacje skretne na drodze ekspresowej odbywają się bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączania i wyłączania. Relacje skretne na skrzyżowaniach z łącznikiem pomiędzy węzłem a drogami powiatowymi nr 1520W i 1518W są kolizyjne.

Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h. Droga poprzeczna w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą ekspresową. Z uwagi na lokalizację węzła w oddaleniu od przecięcia dróg, które komunikuje, dojazd od dróg powiatowych nr 1520W i 1518W do węzła został zaprojektowany poprzez łącznik na parametrach drogi klasy Z.

Opracowano 2 warianty węzła.

Wariant I

Wezeł typu „półkoniczyna” łącznice zlokalizowane w pierwszej i czwartej ćwiartce. Skrzyżowania łącznic z projektowanym łącznikiem z drogami powiatowymi po stronie wschodniej oraz włączenie w węźle lewostronnej drogi obsługującej klasy Z zostały zaprojektowane jako czterowlotowe średnie rondo jednopasowe o średnicy zewnętrznej 42 m.

W wariantcie tym włączono ruch lokalny do zachodniego rondo co jest rozwiązaniem korzystnym z uwagi na odciążenie układu komunikacyjnego w rejonie wiaduktu WD-5 oraz znacznego skrócenia drogi dojazdu do węzła z kierunku południowo-zachodniego.

W wariantcie tym umieszczono wschodnie łącznice węzła w 4 ćwiartce dla zachowania maksymalnej odległości od zabudowy mieszkaniowej miejscowości Nowa Bukówka. W związku z uwagą z Audytu BRD skorygowano geometrie łącznic dla zapewnienia minimalnego wymaganego rozsunęcia nosów łącznic wyjazdowej i wjazdowej (min. 150 m). Powoduje to nieco większą zajętość terenu, unika się też konieczności stosowania tabliczek T1 pod znakami A-6d ustawianymi przy drodze ekspresowej.

Łącznik pomiędzy drogami powiatowymi włącza się w drogą powiatową nr 1505W poprzez skrzyżowanie typu rondo a w drogę powiatową nr 1520W płynnie stanowiąc jej kontynuację. W rejonie istniejącego wiaduktu nad drogą ekspresową w miejscowości Żabia Wola, droga powiatowa nr 1505W musi być przebudowana wraz z obiektem z uwagi na niskie parametry geometryczne nie zapewniające wymaganej widoczności na zatrzymanie jak również z powodu

maksymalnych pochyleń podłużnych w miejscach występowania skrzyżowań –dochodzących do 10%. Powoduje to konieczność przebudowy obiektu wraz z dojazdami pomimo że nie zostało uwzględnione w STEŚ.

Wariant II – modyfikacja rozwiązania wybranego na etapie STEŚ - wariant „1A po KOPI” – rozwiązanie preferowane

Wezeł typu „półkoniczyna”, łącznice zlokalizowane w pierwszej i trzeciej ćwiartce.

Jest to wariant stanowiący modyfikację rozwiązania przyjętego w STEŚ. W odróżnieniu od rozwiązania ze STEŚ gdzie przewidywano skrzyżowanie układu podstawowego z łącznicami węzła po stronie północno-wschodniej jako skanalizowane, oba skrzyżowania łącznic z drogą poprzeczną

w węźle zostały zaprojektowane jako średnie rondo, jednopasowe o średnicy zewnętrznej 42 m.

Z uwagi na niskie parametry geometryczne łącznic (np.: minimalny promień łuku łącznicy bezpośredniej $R=25$ m oraz konieczność stosowania dużych pochyleń podłużnych łącznic, wprowadzono modyfikację geometrii węzła w stosunku do rozwiązania prezentowanego w STEŚ.

Analogicznie jak w wariantcie podstawowym zaprojektowano włączenie ruchu lokalnego (lewostronna droga równoległa klasy Z) do węzła poprzez zachodnie skrzyżowanie typu rondo. Łącznice wschodnie zlokalizowane są w pobliżu zabudowy mieszkaniowej miejscowości Nowa Bukówka, co wymaga zastosowania środków ochrony akustycznej również przy łącznicach. W wariantcie tym po spełnieniu dodatkowych warunków stawianych właścicielom istniejącego obiektu obsługującego podróżnych (stacja paliw i hotel Palatium) w miejscowości Huta Żabiowska istnieje możliwość podłączenia obiektów z zachowaniem minimalnej odległości $L=600$ m pomiędzy pasem włączania węzła i pasem wyłączania do ww. obiektów.

Zgodnie z ustaleniem spotkania konsultacyjnego w dniu 01.02 2013 r. skorygowano trasę łącznika węzła z drogą powiatową nr 1520.

Wariant III

Układ geometryczny węzła jest analogiczny jak w wariantcie podstawowym.

Rozwiązanie koncepcyjne wariantowego podłączenia (stacja paliw i hotel Palatium) w miejscowości Huta Żabiowska.

Wariant ten uwzględnia bezpośrednie podłączenie istniejących obiektów dla obsługi podróżnych (stacja paliw i hotel Palatium) w miejscowości Huta Żabiowska do drogi ekspresowej za pomocą pasa przeplatania. Jest to rozwiązanie niezgodne z przepisami techniczno budowlanymi i jako takie wymaga uzyskania zgody na odstępstwo od przepisów. Z uwagi na zagrożenie bezpieczeństwa przy wydłużeniu strefy przeplatania ponad określone w przepisach techniczno – budowlanych (ponad 300 m)

5.1.3 Wezeł „Siostrzeń”

Wezeł „Siostrzeń” zaprojektowano na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S8 z drogą powiatową nr 1503W z jednoczesnym podłączeniem drogi powiatowej nr 3101W po stronie wschodniej.

Opracowano 3 warianty węzła.

Wariant I – rozwiązanie preferowane

Jest modyfikacją rozwiązania (wariantu II) wybranego na etapie STEŚ „Siostrzeń” tzw. 1A po KOPI.

Jest to węzeł niepełna koniczyna, typu WB – częściowo bezkolizyjny. Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywaj si bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Skrzyżowania łącznic z drogami powiatowymi zaprojektowano jako trzywlotowe ronda średnie o średnicy zewnętrznej 45 m (rondo zachodnie dodatkowo z bypassem na prawo skręć z łącznicy).

W obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Połączenia takie zaprojektowano poza węzłem.

Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h. Droga poprzeczna w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą ekspresową. Geometria węzła jest bardzo czytelna.

Wariant II

Jest to rozwiązanie wybranego na etapie STEŚ „Siostrzeń” tzw. wariantu 1A po KOPI. Jest to węzeł niepełna koniczyna, typu WB – częściowo bezkolizyjny.

Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywaj si bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Skrzyżowania łącznic z drogami powiatowymi zaprojektowano jako skrzyżowania skanalizowane typu „T”.

W obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Połączenia takie zaprojektowano poza węzłem.

Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h. Droga poprzeczna w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą ekspresową. Geometria węzła jest bardzo czytelna.

Rozwiązanie to nie zapewnia jednak wystarczajacej przepustowosci na projektowanych skrzyżowaniach.

Wariant III

Geometryczny kształt węzła to węzeł typu karo, typu WB – częściowo bezkolizyjny. Trasa główna w obszarze węzła poprowadzona jest górą ponad drogą powiatową. Łącznice krzyżuj si z drogą powiatową nr 1503W. Sąsiadujace skrzyżowania w obrębie węzła znajduj si w odległości ok. 70 m.

Węzeł posiada w czterech ćwiartkach łącznice jednokierunkowe typu „P1”.

W obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Połączenia takie zaprojektowano poza węzłem.

5.1.4 Węzeł „Młochów”

Węzeł „Młochów” zaprojektowano na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S8 z drogą powiatową nr 3102W, po południowej stronie prowadzając ruch w kierunku Młochowa, a po stronie północnej w kierunku drogi powiatowej nr 1501W prowadzając do Grodziska.

Opracowano 3 warianty węzła.

Wariant I

Jest to węzeł niepełna koniczyna, typu WB – częściowo bezkolizyjny.

Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywaj si bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Skrzyżowania łącznic z drogą powiatową zaprojektowano jako średnie ronda o średnicy zewnętrznej 45 m, po zachodniej stronie czterowlotowe (z włączeniem drogi serwisowej nr L-09 klasy Z), a po stronie wschodniej trzywlotowe.

Po stronie zachodniej na skrzyżowaniu na ul. Południowej w Starej Wsi zaprojektowano drugie rondo czterowlotowym o średnicy zewnętrznej 45 m, oddalone o ok. 150 m.

Po stronie wschodniej w obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Włączenie ruchu lokalnego następuje na kolejnym rondzie czterowlotowym o średnicy zewnętrznej 45 m, oddalonym o ok. 150 m.

Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h. Droga poprzeczna w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą ekspresową.

Wariant II – rozwiązanie preferowane

Geometryczny kształt węzła to węzeł typu karo, typu WB – częściowo bezkolizyjny. Trasa główna w obszarze węzła poprowadzona jest górą ponad drogą powiatową. Relacje skątne łącznic z drogą powiatową nr 3102W odbywaj si poprzez skrzyżowanie typu rondo (średnie sześciowlotowe o średnicy zewnętrznej 65 m).

Węzeł posiada w czterech ćwiartkach łącznice jednokierunkowe typu „P1”, zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h.

Droga ekspresowa w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą poprzeczną. Z uwagi na bliską zabudowę konieczne jest prowadzenie drogi ekspresowej oraz łącznicy ŁM2 w murach oporowych

Wariant ten wymaga budowy wieloprzęsłowego obiektu w ciągu drogi ekspresowej długości ok. 100 m.

W obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Połączenia takie zaprojektowano poza węzłem.

Wariant III

Wariant ten jest modyfikacją wariantu II. Geometryczny kształt węzła to węzeł typu karo, typu WB – częściowo bezkolizyjny. Trasa główna w obszarze węzła poprowadzona jest górą ponad drogą powiatową. Relacje skątne łącznic z drogą powiatową nr 3102W odbywaj si poprzez dwa ronda o średnicy 41,60m, połączone ze sobą łącznikiem z wydłużoną wyspą dzielącą. Na poszczególnych rondach nie będzie dopuszczony ruch okrężny.

Węzeł posiada w czterech ćwiartkach łącznice jednokierunkowe typu „P1”, zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h.

Droga ekspresowa w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą poprzeczną. Z uwagi na bliską zabudowę konieczne jest prowadzenie drogi ekspresowej oraz łącznicy ŁM2 w murach oporowych

Wariant ten wymaga budowy trzy-przęsłowego obiektu w ciągu drogi ekspresowej długości ok. 70 m.

W obszarze węzła nie ma połączeń z drogami obsługujacymi teren przyległy. Połączenia takie zaprojektowano poza węzłem.

Zgodnie z notatką ze spotkania, które odbyło si w siedzibie warszawskiego Oddziału GDDKiA w dniu 24.09.2012 r., zostaną przygotowane materiały do wniosku o zmianę Decyzji Środowiskowej, w których nowy węzeł Młochów zostanie ujęty.

5.1.5 Węzeł „Nadarzyn”

Zgodnie z ustaleniami KOPI (Protokół Nr 34/2008) oraz na podstawie pisma Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (pismo: GDDKiA DPI/WO-uj/4117/60/2009 z dnia 17.06.2009 roku) zalecano opracowanie pięciu wariantów opracowanych wcześniej w STEŚ węzła „Nadarzyn”: WN 1, WN 3, WN 4, WN 5 i WN 7, do ponownej oceny. W wyniku kolejnych rad technicznych i spotkań z Inwestorem dokonano kolejnej selekcji oraz modyfikacji wybranych wariantów węzła „Nadarzyn”.

Węzeł „Nadarzyn” zaprojektowano na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S8 z drogą wojewódzką nr 720, prowadzącą ruch w kierunku Błonia do drogi krajowej nr 2 oraz z drogą powiatową nr 3105W prowadzącą ruch w kierunku Wólki Kosowskiej i Piaseczna. Opracowano 3 warianty węzła.

Wariant I - WN 15 – rozwiązanie preferowane

Wariant ten jest modyfikacją wariantu WN 3 wybranego na etapie STEŚ „Sierzeń” tzw. Wariant 1A po KOPI.

Geometryczny kształt węzła to półkoniczyna z łącznicami zlokalizowanymi w pd. – zach. i pd. – wsch. ćwiartce węzła. Typ węzła WB – częściowo bezkolizyjny. Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywają się bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Relacje skątne łącznicy w pd. – zach. ćwiartce z drogą wojewódzką nr 720 odbywają się poprzez skrzyżowanie typu dwupasowe rondo czterowlotowe (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 50 m) zlokalizowane w ciągu drogi wojewódzkiej.

Relacje skątne łącznicy w pd. – wsch. ćwiartce z drogą powiatową nr 3105W odbywają się poprzez skrzyżowanie typu rondo dwupasowe czterowlotowe (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 50 m), zlokalizowane w ciągu drogi powiatowej.

Dwupasowe rondo połączone są dwujezdniowym, dwupasowym odcinkiem drogi, co poprawia przepustowość węzła. Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h.

Ruch lokalny z projektowanych dróg obsługujących przyległy teren po stronie wschodniej obsługuje kolejne rondo małe o średnicy 30 m, czterowlotowe, jednopasowe.

Droga ekspresowa w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą poprzeczną łączącą ronda.

Wariant II - WN 14

Wariant ten jest modyfikacją wariantu WN 10.

Geometryczny kształt węzła to półkoniczyna z łącznicami zlokalizowanymi w pd. – zach. i pd. – wsch. ćwiartce węzła. Typ węzła WB – częściowo bezkolizyjny. Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywają się bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Relacje skątne łącznicy w pd. – zach. ćwiartce z drogą wojewódzką nr 720 odbywają się poprzez skrzyżowanie typu dwupasowe rondo pięciowlotowe (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 65 m) zlokalizowane w ciągu drogi wojewódzkiej. Jako piąty wlot do ronda została wprowadzona droga serwisowa nr L-10, klasy L.

Relacje skątne łącznicy w pd. – wsch. ćwiartce z drogą powiatową nr 3105W odbywają się poprzez skrzyżowanie typu rondo dwupasowe czterowlotowe (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 50 m), zlokalizowane w ciągu drogi powiatowej.

Dwupasowe rondo połączone są dwujezdniowym, dwupasowym odcinkiem drogi, co poprawia przepustowość węzła. Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h.

Ruch lokalny z projektowanych dróg obsługujących przyległy teren po wschodniej stronie obsługuje kolejne rondo małe o średnicy 30 m, czterowlotowe, jednopasowe.

Droga ekspresowa w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą poprzeczną łączącą ronda.

Wariant III – WN 9

Wariant ten jest modyfikacją wariantu WN 4.

Geometryczny kształt węzła to niepełna koniczyna z łącznicami zlokalizowanymi w pd. – zach. i pn. – wsch. ćwiartce węzła. Typ węzła WB – częściowo bezkolizyjny. Relacje skątne na drodze ekspresowej odbywają się bezkolizyjnie poprzez równoległe pasy włączenia i wyłączenia.

Relacje skątne łącznicy w pd. – zach. ćwiartce z drogą wojewódzką nr 720 odbywają się poprzez skrzyżowanie typu dwupasowe rondo o pięciu wlotach (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 65 m), zlokalizowane w ciągu drogi wojewódzkiej.

Relacje skątne łącznicy w pn. – wsch. ćwiartce z drogą powiatową nr 3105W odbywają się poprzez skrzyżowanie typu rondo dwupasowe o czterech wlotach (rondo średnie o średnicy zewnętrznej 52 m) zlokalizowane w ciągu drogi powiatowej.

Dwupasowe rondo połączone są dwujezdniowych, dwupasowym odcinkiem drogi, co poprawia przepustowość węzła. Łącznice zostały zaprojektowane dla prędkości projektowej $V_p=40$ km/h.

Ruch lokalny z projektowanych dróg obsługujących przyległy teren po wschodniej stronie obsługuje kolejne rondo małe o średnicy 15 m, czterowlotowe, jednopasowe.

Droga ekspresowa w węźle poprowadzona jest górą ponad drogą poprzeczną.

5.1.6 Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP).

Zgodnie z ustaleniem KOPI na projektowanym odcinku przewiduje się budowę 4 MOP kategorii I (po 2 dla każdego kierunku ruchu) umożliwiając tym samym adaptację na potrzeby MOP i wspólne funkcjonowanie następujących istniejących obiektów obsługi podróżnych przy drodze ekspresowej S8:

MOP „Krże Duże”

Po prawej stronie drogi ekspresowej dla kierunku Wrocław-Warszawa, przy istniejącej stacji paliw w miejscowości Krże Duże wraz z obiektem handlowym i parkingami, projektowany jest MOP kategorii I o wszystkich funkcjach przewidzianych w Zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA.

Planowane jest zawarcie porozumienia pomiędzy GDDKiA i właścicielami stacji paliw i pozostałych obiektów gastronomiczno-handlowych „Stary Dwór” aktualnie służących na potrzeby podróżujących drogą krajową nr 8, co umożliwi wspólne funkcjonowanie projektowanych i istniejących obiektów jako MOP kategorii III.

MOP „Żabia Wola”

Po prawej stronie drogi ekspresowej dla kierunku Wrocław-Warszawa w m. Huta Żabiowska w pobliżu istniejącej stacji paliw i hotelu Palatium zaprojektowano MOP kategorii I o wszystkich funkcjach przewidzianych w Zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA. Z powodu ograniczeń terenowych decyzją Zamawiającego nie projektuje się miejsc postojowych dla pojazdów z materiałami niebezpiecznymi. Przewidziano rezerwę pod lokalizację stacji paliw na terenie projektowanego MOP.

Na mocy planowanego porozumienia GDDKiA z właścicielami obiektów, hotel i stacja paliw zostaną podłączone do projektowanego MOP.

MOP „Przeszkoda”

Po lewej stronie drogi ekspresowej, dla kierunku Warszawa-Wrocław, w rejonie istniejącej stacji paliw w miejscowości Przeszkoda projektuje się MOP kategorii I, co w przypadku wspólnego funkcjonowania projektowanych i istniejących obiektów zapewni teren umożliwiający docelowe zagospodarowanie MOP kategorii II zgodne z wymaganiami wynikającymi z Zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA.

MOP „Urzut”

Po lewej stronie drogi ekspresowej, dla kierunku Warszawa-Wrocław, w rejonie istniejącej stacji paliw i restauracji „Zajezdnia” w miejscowości Przeszkoda projektuje się MOP kategorii I.

Po zawarciu porozumienia o wspólnym funkcjonowaniu projektowanych i istniejących obiektów istniejąca stacja paliw i restauracja „Zajezdnia” będzie posiadać dostęp do drogi ekspresowej za pośrednictwem projektowanego MOP. Zapewniono teren umożliwiający docelowe zagospodarowanie MOP kategorii II zgodne z wymaganiami wynikającymi z Zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA w przypadku wspólnego funkcjonowania projektowanych i istniejących obiektów

Zagospodarowanie wszystkich MOP zostało przedstawione na planie sytuacyjnym.

W przypadku braku porozumienia Inwestora z właścicielami wymienionych powyżej istniejących obiektów obsługi podróżnych, zależnie od uwarunkowań funkcjonalnych i prawnych, obiekty te zostaną podłączone do drogi ekspresowej lub utracą bezpośrednie podłączenie z drogą ekspresową i będą podłączone wyłącznie do układu dróg lokalnych albo zostaną przejęte na rzecz Skarbu Państwa.

5.1.7 Obwód utrzymania drogi ekspresowej.

W ramach koncepcji przewidziano lokalizację Obwodu Utrzymania drogi ekspresowej w rejonie Węzła „Nadarzyn”. Zaprojektowano dojazd do terenu przewidzianego pod przyszłą lokalizację O. U.

5.1.8 Wyposażenie drogi

Projektowana droga ekspresowa S8 zostanie wyposażona w następujące elementy:

- urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wody opadowe z dróg
- elementy organizacji ruchu
 - oznakowanie poziome,
 - oznakowanie pionowe,
 - znaki zmiennej treści,
- elementy bezpieczeństwa ruchu
 - bariery ochronne spełniające wymagania normy PN-EN 1317 oraz osłony energochłonne,
 - urządzenia sterowania ruchem i urządzenia informacji pogodowej
 - zgodnie z zapisami DŚU cała trasa zostanie wygradzona z wyjątkiem odcinków, na których występują ekrany akustyczne z zapewnieniem szczelności uniemożliwiającej wtargnięcie pieszych i zwierząt na jezdnię,
 - balustrady zabezpieczające ruch pieszy i rowerowy

- oświetlenie w rejonie węzłów i MOP, przejazdów drogowych i przystanków komunikacji publicznej, zastosowane zostaną słupy oświetleniowe o konstrukcji bezpiecznej „łatwozrywalne”,
- elementy zintegrowanych działań ratunkowych
- system preselekcji pojazdów ciężarowych
 - przejazdy awaryjne (lokalizacja wg planu sytuacyjnego),
 - wjazdy awaryjne na drogę ekspresową,
- elementy ochrony środowiska,
 - przejścia dla zwierząt,
 - elementy ochrony akustycznej (ekrany akustyczne),
 - ekrany przeciwoślńieniowe w rejonie przejść dla zwierząt,
 - pasy zieleni środowiskowej,
 - urządzenia podczyszczające wody opadowe.
- Obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu:
 - MOP z miejscami do kontroli technicznej i ważenia pojazdów,
 - zatoki autobusowe z peronami i wiatami przystankowymi,
 - place do zawracania i mijanki na drogach dojazdowych do pól
 - zjazdy publiczne i indywidualne z dróg obsługujących dla zapewnienia dojazdu do posesji i pól.

5.2 OBIEKTY INŻYNIERSKIE

L.p.	Rodzaj obiektu oznaczenie		Kilometr	Klasa obciążenia	Szerokość [m]	Rozpiętości [m]	L długość obiektu [m]	Kąt względem S-8 [°]	Przeszkoda	W ciągu	Konstrukcja		Posadowienie	Uwagi
	nad	w ciągu									wariant I	wariant II		
1	KŁ-1a	kładka	420+762,70		4,42	23+24+24+23	98,5	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-01, P-01	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
2		WS-1	421+570,00	klasa A	16,64+21,5	13,49	14	90	droga gminna	S-8	rama żelbetowa	-	pale prefab.	
3		WD-2	422+884,92	klasa B	12,54	18+27+24+18	87,8	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-02, P-01a	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
4		MS-2a	424+285,91	klasa A	10,60+16,64+16,64+10,60	26,56	27,36	90	rzeka Pisia Tuczyzna + 2 przejścia dla zwierząt	S-8 + obustronne drogi L-02, P-01a	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	pale prefab.	
5		WD-3	424+619,00	klasa B	12,54	18+24+24+18	84,8	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-02, P-01a	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
6	KŁ-3a	kładka	426+201,00		4,42	22+23+22	71,5	90	S-8 + lewostronna droga publiczna L-02	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
7		WD-4	426+634,94	klasa A	9,34+9,34	15+21+21+15	72,8	90	S-8	łącznica Z-4	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Żabia Wola"
8		WD-5	427+323,65	klasa A	14,04	21+24+24+21	90,9	62,4	S-8 + obustronne drogi publiczne L-03, P-03a	droga powiatowa	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
9		WD-6	429+116,00	klasa A	14,04	17,86+24,16+24,16+17,86	84,85	82,77	S-8 + obustronne drogi publiczne L-05, P-04a	droga powiatowa	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
10		WD-7	430+295,00	klasa B	12,10	18+24+24+18	84,8	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-05, P-05	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
11		MS-8	430+435,08	klasa A	12,90+19,94+16,84+11,82	26,54	27,35	81,13	rzeka Mrowna + 2 przejścia dla zwierząt	S-8 + obustronne drogi L-05, P-05	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	pale prefab.	
12		WD-9	431+733,18	klasa A	11,54	15+24+24+15	78,8	75	S-8	droga powiatowa	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Siestrzeń"
13	KŁ-9a	kładka	432+324,94		4,42	22+23+23+22	94,8	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-08, P-06	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
14	KŁ-9c	kładka	433+254,98		4,42	22+23+23+22	94,8	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-08, P-06	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	plyta żelbetowa		
15		WD-10	434+009,57	klasa B	12,54	18+24+24+18	84,8	70	S-8 + obustronne drogi publiczne L-08, P-06	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	

16	KŁ-10a	kładka	435+283,00		4,42	20+24+24+20	92,5	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-09, P-06	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	płyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	płyta żelbetowa		
17	WD-11		436+466,55	klasa A	14,04	15+24+24+15	78,8	90	S-8	droga powiatowa	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Młochów"
18	KŁ-11a	kładka	437+290,00		4,42	21+22+25+19	91,5	90	S-8 + obustronne drogi publiczne L-09, P-06	ciąg pieszo-rowerowy	stalowy dwudźwigarowy	stalowy skrzynkowy	bezpośrednie	
		pochylnia			4,5	20x2+15x2	72				grunt zbrojony	płyta żelbetowa		
		schody			3,17	9+7	16				grunt zbrojony	płyta żelbetowa		
19	WD-12		438+037,83	klasa B	12,54	15+25,5+23+16,5	81,8	81,5	S-8 + obustronne drogi publiczne L-10, P-06	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	
20		MS-13	439+045,00	klasa A	21,94+23,84+10,60	14,9	16,37	52	rzeka Zimna Woda	S-8+prawostronna droga publiczna P-06	rama żelbetowa	-	pale prefab.	
21		WS-14	439+816,22	klasa A	18,64+18,64	15+18+21+15	69,8	90	droga powiatowa	S-8+posy włączenia i wyłączenia	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Nadarzyn"
22	WD-15		441+682,32	klasa B	12,54	15+21+20,5+16	73,3	77	S-8 + lewostronna droga publiczna L-11	droga gminna	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	

Wariant węzłów

23		WS-9	431+740,12	klasa A	16,64+16,64	23,54	24,54	85	droga powiatowa	S-8	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Siostrzeń" wariant III węzła
24		WS-11	436+273,46	klasa A	16,64+16,64	14+24+24+24+14	100,8	90	droga powiatowa	S-8	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Młochów" wariant II węzła
25		WS-11	436+273,46	klasa A	16,64+16,64	15+27+27	69,8	90	droga powiatowa	S-8	belki "T"	stalowy wielodźwigarowy	bezpośrednie	węzeł "Młochów" wariant III węzła

5.3 URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

5.3.1. Urządzenia elektroenergetyczne

Charakterystyka stanu istniejącego

Na projektowanym odcinku drogi S8 występują następujące urządzenia elektroenergetyczne;

- Linia napowietrzna WN-110kV
- Linie napowietrzne średniego napięcia 15kV
- Linie napowietrzne niskiego napięcia 0,4kV
- Stacje transformatorowe
- Kable średniego napięcia 15kV
- Kable niskiego napięcia 0,4kV
- Kable oświetleniowe
- Latarnie oświetleniowe

Charakterystyka stanu projektowanego

Projektowany układ drogowy oraz zmiana klasyfikacji drogi na ekspresową wymusza przebudowę urządzeń elektroenergetycznych.

Przewiduje się przebudowę linii WN-110kV. Przebudowa będzie polegała na kablowaniu kolidującego odcinka linii. Kable wprowadzone zostaną do GPZ Nadarzyn.

Wszystkie linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia krzyżujące się z projektowaną drogą S8 będą wymagały przebudowy. Przewiduje się kablowanie linii napowietrznych na skrzyżowaniu z drogą ekspresową. Na skrzyżowaniach z drogami lokalnymi w zależności od układu drogowego, przewiduje się wykonanie nowych odcinków linii napowietrznych lub kablowych.

W przypadku kolizji projektowanego układu drogowego z kablami niskiego i średniego napięcia, przewiduje się ułożenie nowych odcinków kabli. Projektowane kable ułożone zostaną w nowej trasie poza obszarem kolizji.

Na projektowanym odcinku występują kolizje ze stacjami transformatorowymi, które podlegają przebudowie. Projektuje się ustawienie nowych stacji transformatorowych w nowej lokalizacji. Wraz z przebudową stacji przewiduje się przebudowę linii zasilającej stację SN-15kV oraz linii niskiego napięcia. Przebudowa stacji będzie polegała na odtworzeniu istniejącego układu zasilania odbiorców.

Istniejące oświetlenie, sygnalizacje świetlne występujące na skrzyżowaniach z projektowaną drogą S8 oraz sygnalizowane przejścia dla pieszych, w związku ze zmianą klasyfikacji drogi na ekspresową przewidziane są do demontażu. Przebudowie podlegają tylko odcinki oświetlenia kolidujące z lokalnym układem drogowym.

Oświetlenie

Projektowane oświetlenie

Projektowane jest wykonanie oświetlenia wszystkich węzłów drogowych oraz trasy głównej w rejonie Miejsc Obsługi Podróżnych oraz OUD. Oświetlenie trasy głównej zostanie zrealizowane na słupach o wys. 12 m z oprawami sodowymi 250W a na odcinkach przejściowych z oprawami sodowymi 150W. Oświetlenie na łącznicach wykonane zostanie na słupach o wys. 10 m z oprawami sodowymi 150W. Przewiduje się również oświetlenie terenu OUD. Pomiędzy oświetlonymi

a nieoświetlonymi odcinkami dróg, przewiduje się stosowanie odcinków przejściowych o zmiennym natężeniu oświetlenia.

Zasilanie

Dla potrzeb zasilania OUD oraz oświetlenia w węzłach projektuje się budowę napowietrznych stacji transformatorowych. Dla OUD przewiduje się agregat prądowórczy, jako zasilanie rezerwowe. Zasilanie stacji transformatorowych wykonane będzie liniami napowietrzno kablowymi z istniejących linii średniego napięcia.

5.3.2. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

Charakterystyka stanu istniejącego

Na projektowanym odcinku występuje sieć urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z rozbudową drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku: od węzła z drogą wojewódzką nr 579 w Radziejowicach do węzła Paszków z drogą wojewódzką nr 721 w Wolicy.

Urządzeniami tymi są:

- kanalizacja kablowa,
- telekomunikacyjne kable ziemne,
- telekomunikacyjne słupowe linie kablowe napowietrzne.
- drobny osprzęt taki, jak słupki kablowe, szafki, słupki oznaczeniowe itp.

Na sieć telekomunikacyjną składają się zarówno kable optotelekomunikacyjne, jak i kable metalowe. Kable optotelekomunikacyjne są wykorzystane zarówno do telekomunikacji międzymiastowej, jak i sieci lokalnej dostępowej FITL. Kable metalowe o budowie symetrycznej wykorzystywane są dla sieci miejscowej: magistralnej, rozdzielczej i abonenckiej.

Istnieją także odcinki linii słupowych napowietrznych wykorzystywanych, jako sieć rozdzielcza i abonencka.

Właścicielami sieci telekomunikacyjnej jest Telekomunikacja Polska S.A. oraz Netia S.A.

Charakterystyka stanu projektowanego

Usunięcie kolizji polegać będzie na przebudowie tych linii połączonych z logicznym uporządkowaniem sieci.

W zakresie przebudowy przewiduje się:

1. Budowę kanalizacji kablowej,
2. Przebudowę kabli światłowodowych,
2. Budowę kabli w kanalizacji, ziemnych i napowietrznych miedzianych,
3. Budowę i uporządkowanie odcinków linii napowietrznych.
4. W zakresie linii napowietrznych przewiduje się:
 - zastąpienie linii słupowych napowietrznych liniami kablowymi ziemnymi,
 - przebudowę linii napowietrznych poza miejsca kolizyjne,
 - demontaż linii napowietrznych w miejscach, gdzie będą likwidowane budynki.
5. Istnieje konieczność przemieszczenia drobnego osprzętu linii telekomunikacyjnej poza zakres budowy drogi.

Budowa i przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych będzie wymagała wyjścia poza linię rozgraniczającą pas drogowy w miejscach takich, jak węzły oraz odcinki budowy dróg.

Przebudowa linii powietrznych

Istniejące napowietrzne linie kolidujące z nowym układem drogowym, będą przebudowywane, jako odcinki linii napowietrznych bądź też zastąpione będą ziemnymi liniami kablowymi. Linie kablowe będą budowane na terenach z zabudową lub w miejscach gdzie nie ma możliwości stawianie słupów. Nowe odcinki linii napowietrznych będą wykonywane kablami napowietrznymi typu XzTKMXpwn zawieszonymi na słupach typu SŻT. Natomiast kablowe linie ziemne będą wykonywane kablami XzTKMXpw. Przebudowywane istniejące linie zostaną zastąpione nowymi odcinkami kabli posiadającymi parametry techniczne kabli zastępowanych.

Przebudowa linii kablowych z żyłami miedzianymi

Wszystkie istniejące linie kablowe kolidujące z nowym układem drogowym, będą przebudowywane na odcinkach kolizyjnych i zastąpione nowymi kablami ziemnymi. Nowe odcinki linii kablowych będą wykonywane kablami XzTKMXpw z zachowaniem parametrów technicznych kabli zastępowanych.

Przebudowa linii kablowych światłowodowych

Kable światłowodowe ułożone są w rurociągu kablowym HDPE 40. Likwidacja istniejących kolizji z kablami będzie polegała na ułożeniu w miejscach nie kolizyjnych 2 rur HDPE 40mm. i zaciągnięcie do nich nowych odcinków kabli światłowodowych. Nowe odcinki linii światłowodowych będą wykonywane kablami z zachowaniem parametrów technicznych światłowodowych kabli zastępowanych.

W niektórych miejscach zastosowano inne sposoby przebudowy linii optycznych. Są to:

- zabezpieczenia kabla rurą dwudzielną HDPE 110 mm,
- odkopanie i przemieszczenie rurociągu z kablem,
- obniżenie rurociągu i zabezpieczenie rurami ochronnymi.

Budowa kanalizacji teletechnicznej

Wzdłuż rozbudowywanej drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej przewiduje się, budowę kanalizacji teletechnicznej czterootworowej (kanał technologiczny).

Kanalizacja teletechniczna będzie stanowiła mechaniczne zabezpieczenie dla przyszłego wprowadzania kabli telekomunikacyjnych. Rury powinny być układane równolegle, bezpośrednio w ziemi w uprzednio przygotowanym rowie. Na całej długości nie powinny się w żadnym miejscu krzyżować.

Głębokość układania kanalizacji teletechnicznej w ziemi mierzona od górnej krawędzi rury do powierzchni terenu powinna wynosić 0,8 m.

Wzdłuż drogi przewiduje się budowę kanalizacji kablowej składającego się z czterech rur HDPE o średnicy 160 mm każda. Co 120,0 m zostaną ułożone studnie kablowe typu SKM.

W niezbędnych miejscach zostaną wykonane przepusty technologiczne.

5.3.3. Gazociągi

Budowana droga ekspresowa S-8 w dwudziestu miejscach krzyżuje się z istniejącą siecią gazociągów średniego i wysokiego ciśnienia, które kwalifikują się do przebudowy zmieniając

ich trasę na bezkolizyjną z drogą ekspresową. Istniejące gazociągi należy po ich przebudowaniu zdemontować, zastępując nowymi z rur PE lub stali

W wyniku przebudowy gazociągu nie może ulec zmianie ich funkcja i parametry techniczne.

Istniejące gazociągi średniego ciśnienia kolidujące z projektowaną drogą S-8 należy przeprojektować zgodnie z warunkami technicznymi zarządców tychże sieci.

Włączenia do istniejącego gazociągu należy wykonać z zastosowaniem hermetycznego urządzenia do zamykania gazu lub w inny sposób uzgodniony z gestorem sieci.

Zakresem objęto przebudowę odcinków n/w odcinki sieci gazowej:

- G-1 - istniejący gazociąg DN110 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 424+536, długość przebudowy L = 120,0 m;
- G-2 - istniejący gazociąg DN125 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 425+900, długość przebudowy L = 29,0 m;
- G-3 - istniejący gazociąg DN100 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 426+200, długość przebudowy L = 135,0 m;
- G-4 - istniejący gazociąg DN63 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 426+455, długość przebudowy L = 58,0 m;
- G-5 - istniejący gazociąg DN63 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 426+500, długość przebudowy L = 21,0 m;
- G-6 - istniejący gazociąg DN110 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 426+700, długość przebudowy L = 125,0 m;
- G-7 - istniejący gazociąg DN110 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 427+333, długość przebudowy L = 136,0 m;
- G-8 - istniejący gazociąg DN90 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 429+100, długość przebudowy L = 49,0 m;
- G-9 - istniejący gazociąg DN90 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 429+680, długość przebudowy L = 28,0 m;
- G-10 - istniejący gazociąg DN90 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 430+270, długość przebudowy L = 85,0 m;
- G-11 - istniejący gazociąg DN200 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 435+360, długość przebudowy L = 116,2 m;
- G-12 - istniejący gazociąg DN63 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 436+311, długość przebudowy L = 862,0 m;
- G-13 - istniejący gazociąg DN63 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 436+300, długość przebudowy L = 30,5 m;
- G-14 – rozbiórka istniejącego gazociąg DN25 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 437+750, długość rozbiórki L = 60,0 m;
- G-15 - istniejący gazociąg DN25 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 437+850, długość przebudowy L = 140,0 m;
- G-16 - istniejący gazociąg DN25 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 438+050, długość przebudowy L = 90,0 m;
- G-17 - istniejący gazociąg DN90 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 438+430, długość przebudowy L = 187,0 m;

- G-18 - istniejący gazociąg DN160 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 439+311, zabezpieczony nie wymagający przebudowy;
- G-19 - istniejący gazociąg DN32 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 439+600, długość przebudowy L = 15,2 m;
- G-20 - rozbiórka istniejącego gazociąg DN32 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 439+900, długość rozbiórki L = 45,0 m;

5.3.4. Kanalizacja sanitarna

Na projektowanym odcinku występuje system kanalizacji kolidującej z budową drogi ekspresowej S-8. Wszystkie istniejące przewody kanalizacji sanitarnej kolidujące z układem drogowym zostaną przebudowane po nowej trasie zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci. Przejścia pod drogami zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi. Istniejące studnie i kanały przeznaczone do likwidacji zostaną zdemontowane.

Zakresem objęto przebudowę odcinków n/w odcinki sieci kanalizacji sanitarnej:

- KS-1 – rozbiórka istniejącego zbiornika bezodpływowego kolidującego z projektowaną drogą S-8 w km 420+450;
- KS-2 – rozbiórka istniejącego zbiornika bezodpływowego kolidującego z projektowaną drogą S-8 w km 424+500;
- KS-3 - istniejący kanał sanitarny DN160 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 432+200, długość przebudowy L = 50,0 m;
- KS-4 - istniejący kanał sanitarny DN500 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 436+400, długość przebudowy L = 33,0 m;
- KS-5 - istniejący kanał sanitarny DN90 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 437+400, długość przebudowy L = 88,0 m;
- KS-6 - istniejący kanał sanitarny DN160 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 438+100, długość przebudowy L = 450,0 m;
- KS-7 - istniejący kanał sanitarny DN300 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 439+360, długość przebudowy L = 74,0 m;
- KS-8 - istniejący kanał sanitarny DN160 kolidujący z projektowaną drogą S-8 w km 439+920, długość przebudowy L = 128,0 m;

Na trasie drogi ekspresowej S-8 zaprojektowane zostały MOP oraz OUD. W ramach tych obiektów zaprojektowano wykonanie obiektów kubaturowych, które w fazie eksploatacji będą miejscem wytwarzania ścieków bytowych.

Ścieki bytowe będą kierowane do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

5.3.5. Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające

Odwodnienie dróg obejmuje ujęcie, odprowadzenie, oczyszczenie i zrzut wód deszczowych spływających z jezdni, poboczy, pasa dzielącego drogi oraz pasa terenu przylegającego do drogi. Ścieki opadowe z drogi ekspresowej i obiektów towarzyszących będą podczyszczone przed wprowadzeniem ich do odbiornika, a ponadto:

- przewiduje się, jako podstawowy system odwodnienia dróg – odwodnienie powierzchniowe za pomocą rowów trawiastych lub rowów uszczelnionych,

- odbiornikami wód będą: cieki melioracji podstawowej: rzeki i kanały, rowy melioracji szczegółowej, a także projektowane zbiorniki retencyjne i retencyjno - infiltracyjne, w przypadku występowania wysokiego poziomu wody gruntowej, zbiorniki retencyjne zostaną uszczelnione, niezbędne jest w takich przypadkach zastosowanie betonowej płyty dociążającej z uwagi na wypór wody gruntowej, w przypadku zbiorników retencyjno – infiltracyjnych zastosowano umocnienie płytami betonowymi ze względu na potrzeby utrzymania i konserwacji; wszystkie zbiorniki retencyjne zostaną ogrodzone z uwagi na bezpieczeństwo osób trzecich,
- odprowadzenie z dużych zlewni przewidziano poprzez zbiorniki lub rowy retencyjne w celu zmniejszenia odpływu jednostkowego do odbiornika,
- na odcinkach, gdzie droga ekspresowa, łącznice na węzłach i drogi poprzeczne projektowane są w wysokich nasypach (powyżej 3,5 m) przewiduje się ujęcie spływających wód opadowych wpustami oraz odprowadzenie kolektorami lub przykanalikami do rowów przydrożnych. Dotyczy to także projektowanych mostów i wiaduktów. Podobny system zostanie przyjęty na odcinkach drogi ekspresowej S-8 na łukach poziomych, gdzie pochylenie poprzeczne jezdni jest skierowane w stronę pasa dzielącego,
- zgodnie z DŚU dla uzyskania wymaganego oczyszczenia ścieków deszczowych w zakresie zawiesiny zostaną zastosowane urządzenia podczyszczające w postaci osadników piasku i błota z wkładem lamelowym oraz separatorów substancji ropopochodnych,
- na wypadek sytuacji awaryjnych zaprojektowane zostały urządzenia zamykające odpływ do rzek,
- na MOP w okolicy miejsc dla pojazdów niebezpiecznych zastosowano zbiorniki bezodpływowe dla odpadów niebezpiecznych.

Kompleksowe rozwiązania KP były uzgadniane z gminami. W opiniach zawarto również uwagi dotyczące odwodnienia dróg; w uzasadnionych przypadkach postulaty władz samorządowych zostały uwzględnione w skorygowanych rozwiązaniach projektowych.

5.3.6. Wodociągi

Na projektowanym odcinku występuje sieć urządzeń wodociągowych kolidujących z budową drogi ekspresowej S-8. Wszystkie istniejące przewody wodociągowe kolidujące z układem drogowym zostaną przebudowane po nowej trasie zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci. Przejścia pod drogami zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi. Istniejąca armatura wodociągowa zostanie odtworzona na projektowanym odcinku wodociągu. Istniejące przewody przeznaczone do likwidacji zostaną zdemontowane lub zamulone.

Poniżej przedstawiono zakres przebudowy sieci wodociągowej:

nr przebudowywanego wodociągu	km drogi	średnica wodociągu	długość przebudowy
W-1	420+581	Dz160	170,0 m
W-2	420+616	Dz110	495,0 m
W-3	421+161	ist. wodociąg zabezpieczony nie wymagający przebudowy	
W-4	424+500	Dz90	40,0 m
W-5	424+500	Dz160	70,0 m
W-6	424+500	Dz110	85,0 m

W-7	425+800	Dz110	132,0 m
W-8	426+200	Dz110	13,0 m
W-9	426+450	Dz110	17,0 m
W-10	427+300	Dz90	68,0 m
W-11	435+455	Dz90	68,0 m
W-12	436+169	likwidacja ist. wodociągu	
W-13	436+432	Dz160	516,0 m
W-14	436+980	Dz160	75,0 m
W-15	437+600	Dz110	211,0 m
W-16	437+850	Dz40	7,0 m
W-17	437+845	Dz160	30,0 m
W-18	438+050	Dz50	12,0 m

Na trasie drogi ekspresowej S-8 zaprojektowane zostały MOP kategorii I zlokalizowane w pobliżu istniejących obiektów obsługi podróżnych wskazanych w Decyzji o Środowiskowych uwarunkowaniach oraz OUD. W ramach tych obiektów zaprojektowano wykonanie obiektów kubaturowych, które w fazie eksploatacji będą wymagały zasilenia w wodę.

W/w obiekty zaopatrywane będą w wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

5.3.7. Przebudowa urządzeń wodnych

Planowany przebieg trasy drogi ekspresowej S-8 lub innych dróg projektowanych w ramach inwestycji, koliduje z istniejącą siecią urządzeń melioracyjnych w tym z rzekami, kanałami, rowami i drenowaniem. Istniejące urządzenia kolidujące z rozwiązaniami drogowymi zostaną przebudowane lub zlikwidowane, w zależności od miejscowych rozwiązań, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządzających poszczególnymi urządzeniami. Odcinki rowów przeznaczone do likwidacji zostaną zasypane. Odcinki drenażu przeznaczonych do likwidacji zostaną usunięte lub poprzerywane a odcięte końce pozostawionych rurociągów zabezpieczone przed zamulaniem.

Przewiduje się wykonanie zbieraczy wzdłuż projektowanej drogi przejmujących istniejące drenaże, które zostały przecięte projektowaną trasą i odprowadzenie wód do najbliższych odbiorników – rowów melioracyjnych lub drogowych, rzek, kanałów.

Niektóre rowy i kanały będą wymagały wykonania przepustów oraz korekty ich trasy przeważnie na odcinku przebiegającym w pasie drogowym. Szczegółowe rozwiązania techniczne dotyczące przebudowy, likwidacji lub konserwacji cieków zostaną zamieszczone w operatach wodno prawnych stanowiących podstawowy załącznik do wniosku o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych. Odcinki cieków objęte przebudową oraz konserwacją w zakresie niezbędnym dla spełnienia warunków technicznych wydanych przez administratorów cieków, warunkujących zgodę na odprowadzenie wód opadowych z terenu projektowanej inwestycji, zostaną przedstawione na planie zagospodarowania terenu.

Informacje dotyczące zakresów niezbędnych przebudów i konserwacji rowów/ cieków zostały podane w części ogólnej rysunkowej na planie sytuacyjnym w skali 1:5000. Oraz w tomie Melioracje w cz. technicznej.

Przewiduje się również wykonanie w kilku przypadkach, w zależności od potrzeb odbudowę urządzeń, które planowane są, jako odbiorniki ścieków deszczowych z projektowanych dróg.

5.4 URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

Stopień oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska spowodował konieczność zastosowania odpowiednich działań ochronnych. Zaprojektowane urządzenia minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko są następujące:

- urządzenia podczyszczające spływy powierzchniowe z drogi w postaci piaskowników, osadników i studni osadnikowych oraz urządzeń zamykających odpływ do odbiorników (uruchamiane w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych),
- szczelny system odprowadzenia ścieków deszczowych polegający na zaprojektowaniu uszczelnionych rowów i zbiorników retencyjnych przy pomocy geomembrany,
- ekrany akustyczne,
- przejścia dla zwierząt małych, średnich i dużych oraz płazów,
- ogrodzenie
- ogrodzenia ochronno-naprowadzające dla płazów
- nowe nasadzenia roślinności.

Parametry ww. urządzeń zostały przedstawione w Części Technicznej niniejszego opracowania.

Podjęte działania minimalizujące negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko są zgodne z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (RDOŚ-14-WOŚ-II-MW-6613-063/09 z dnia 09.08.2010 r.)

5.5 EWENTUALNE ROBOTY NA CZAS BUDOWY

Z uwagi na istniejącą drogę, o priorytetowym znaczeniu, roboty będą musiały być prowadzone pod ruchem drogowym, co utrudni wykonawstwo i będzie powodować konieczność ograniczeń w ruchu, wykonania dróg tymczasowych i przejazdów dla wykorzystania przeciwległej jezdni dla prowadzenia ruchu dwukierunkowego analogicznie do organizacji ruchu wprowadzonej na wcześniej przebudowywanych odcinkach drogi krajowej nr 8.

6. ZGODNOŚĆ ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYM

W związku z istniejącą lokalizacją skrzyżowań dróg wojewódzkich nr 720 w Nadarzynie i 721 w m. Paszków z drogą krajową nr 8, co przekłada się na lokalizację projektowanych węzłów drogowych na drodze ekspresowej, odległość pomiędzy węzłami Nadarzyn a węzłem Paszków projektowanym w ramach odrębnego opracowania nie jest zgodna z minimalną odległością określoną w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

Rzeczywista odległość pomiędzy węzłami wynosi około 2,4 km, co nie spełnia wymogu określonego w przepisach techniczno budowlanych, jako minimum 3,0 km.

Wobec powyższego wymagane jest wystąpienie z wnioskiem o uzyskanie odstępstwa od warunku określonego w § 9.1 ust. 2 *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

W związku z koniecznością podłączenia drogi obsługującej nr P-14 klasy L do wschodniego ronda węzła Nadarzyn, przy której zlokalizowany jest Obwód Utrzymania Drogi, nie jest spełniony warunek powiązania drogi ekspresowej S8 z drogami klasy minimum Z określony w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

Wobec powyższego wymagane jest wystąpienie z wnioskiem o uzyskanie odstępstwa od warunku określonego w § 9.1 ust. 2 *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

W związku z istniejącą lokalizacją przy drodze krajowej nr 8 w m. Huta Żabiowska obiektów obsługi podróżnych (stacja paliw i hotel Palatium), które w przypadku bezpośredniego podłączenia znalazłyby się w rejonie oddziaływania projektowanego węzła drogowego „Żabia Wola” – wariant III - odległość pomiędzy włączeniem łącznicy wjazdowej a wyłączeniem łącznicy wyjazdowej nie jest zgodna z minimalną odległością określoną w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (§113. p. 7 ust.1. oraz §166. p. 2.)*.

Wobec powyższego wymagane jest wystąpienie z wnioskiem o uzyskanie zgody na odstępstwo od warunku określonego w (§113. p. 7. ust.1 oraz §166. p. 2.). *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

7. WIELOKRYTERIALNA ANALIZA WYBORU WARIANTU WĘZŁA

Przedmiotem analizy jest porównanie wariantów projektowanych węzłów oraz wybór rozwiązania optymalnego z wariantowanych rozwiązań wg różnych kryteriów, mających znaczący wpływ na realizację i funkcjonowanie danego rozwiązania.

Zakresem analizy objęto:

- Węzeł „Żabia Wola” – 2 warianty
- Węzeł „Siostrzeń” – 3 warianty
- Węzeł „Młochów” – 2 warianty
- Węzeł „Nadarzyn” – 3 warianty

7.1 NAZWY GRUP KRYTERIÓW I UDZIAŁ WAGOWY

Lp.	Nazwa grupy kryteriów	Waga grupy kryterium [%]
1.	Funkcjonalno - ruchowa	30
2.	Techniczna	10
3.	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	10
4.	Ekonomiczna	20
5.	Środowiskowa	15
6.	Społeczna	15
	Razem	100

7.2 KRYTERIA CZĄSTKOWE

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
1	Funkcjonalno-ruchowe – 30%	1.1	Długość przebudowy dojazdów do węzła	20
		1.2	Dostępność komunikacyjna (dostępność z obydwu dróg równoległych)	25
		1.3	Typ krzyżowań łącznic z drogami ogólnodostępnymi	25
		1.4	Zajętość terenu	30
Razem				100

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
2	Techniczne – 10%	2.1	Odległość międzywęzłowe	40
		2.2	Prędkości projektowe na łącznicach	30
		2.3	Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną	30
Razem				100

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
3	Bezpieczeństwo ruchu drogowego – 10%	3.1	Widoczność elementów węzła	30
		3.2	Warunki przejazdu: ilość punktów kolizji na skrzyżowaniach, kolizje z pieszymi	40
		3.3	Zrozumiałość i czytelność rozwiązań i oznakowania dla uczestników ruchu	30
Razem				100

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
4	Ekonomiczne – 20%	4.1	Koszty różnicowe względem wariantu rekomendowanego – koszt netto	100
Razem				100

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
5	Środowiskowe – 15%	5.1	Ochrona walorów środowiska.	35
		5.2	Ochrona przed hałasem	30
		5.3	Liczba budynków mieszkalnych w odl. do 40m	25
		5.4	Liczba budynków mieszkalnych w odl. do 100m	10
Razem				100

Lp.	Nazwa kryterium głównego i waga	Nazwa kryterium cząstkowego		Waga wew.
6	Społeczne – 15%	6.1	Stopień akceptacji wariantu na podstawie konsultacji społecznych	50

		6.2	Wyburzenia budynków mieszkalnych	50
			Razem	100

7.3. ANALIZA WARIANTÓW WĘZŁA „ŻABIA WOLA”

Przedmiotem analizy jest porównanie dwóch wariantów węzła „Żabia Wola”. Trzeci wariant opisany w pkt. 5.1.2 został wyłączony z analiz koncepcyjnych, ponieważ był niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi i wymagał od nich odstępstwa.. W związku z powyższym nigdy nie był prezentowany na konsultacjach społecznych.

Opisowo przedstawiono tylko kryteria różniące analizowane warianty:

Kryterium 1.4 Pod kątem zajętości terenu korzystniejszym wariantem jest wariant I, jego zajętość jest mniejsza o 1,1ha od wariantu II.

Kryterium 2.1 W wariantcie I wschodnie łącznice węzła umieszczono w 4 ćwiartce dla zachowania maksymalnej odległości od zabudowy mieszkaniowej miejscowości Nowa Bukówka. W związku z lokalizacją istniejących obiektów obsługi podróżnych w m. Huta Żabiowska wariant II umożliwia zgodne z przepisami techniczno-budowlanymi podłączenie i adaptację obiektów na potrzeby planowanego MOP. Wyłącznie w tym wariantcie istnieje możliwość podłączenia istniejących obiektów z zachowaniem minimalnej odległości L=600 m pomiędzy pasem włączania węzła i pasem wyłączania **poprzez projektowany po stronie północnej MOP kategorii I.**

Kryterium 2.3

Wariant II wymaga większego zakresu przebudowy rowu melioracyjnego, ilości przebudów pozostałych urządzeń technicznych są porównywalne.

Kryterium 3.1

W wariantcie I dla kierunku w stronę Warszawy, łącznica wyjazdowa znajduje się za obiektem inżynierskim, co ogranicza jej widoczność. Wariant II pozbawiony jest tego ograniczenia. Lokalizacja łącznic w IV ćwiartce umożliwia perspektywiczną ocenę geometrii łącznic węzła.

Kryterium 3.3

Wariant II jest bardziej czytelny dla uczestników ruchu i łatwiejszy w oznakowaniu. W wariantcie tym na rondzie znajdującym się po wschodniej stronie trasy wloty są rozstawione równomiernie, co poprawia przejezdność wszystkich relacji.

Kryterium 4.1

Rozwiązaniem rekomendowanym jest wariant II. Wariant I jest o 166160 PLN droższy.

Kryterium 5.2

W wariantcie I oddalenie łącznic od zabudowy miejscowości Nowa Bukówka nie powoduje konieczności ustawienia ekranów akustycznych.

W wariantcie II występuje zbliżenie łącznic do miejscowości Nowa Bukówka, lecz ochronę akustyczną uzyskuje się poprzez zastosowanie ekranów akustycznych

Kryterium 6.1

W wariantcie I brak możliwości zgodnego z przepisami techniczno-budowlanymi podłączenia obiektów obsługi podróżnych w m. Huta Żabiowska z uwagi na zbliżenie łącznic węzła do przedmiotowych obiektów.

W wariantcie II istnieje możliwość podłączenia istniejących obiektów obsługi podróżnych (stacja paliw i hotel Palatium) w miejscowości Huta Żabiowska przy założeniu podłączenia ich do jezdni manewrowej projektowanego MOP kategorii I z zachowaniem minimalnej odległości L=600 m pomiędzy pasem włączania węzła i pasem wyłączania.

W opinii mieszkańców m. Nowa Bukówka, zbliżenie do zabudowy łącznic węzła występujące w II wariantcie, nie jest odbierane, jako dodatkowa uciążliwość, ponieważ zastosowano środki ochrony akustycznej. Dodatkowo wariant ten jest preferowany przez społeczność lokalną oraz władze samorządowe, ponieważ pozwala utrzymać na dotychczasowych warunkach stację paliw i hotel Palatium wraz z miejscami pracy, które tworzą.

7.4 WĘZEL „SIESTRZEŃ”

Węzeł „Siostrzeń” zaprojektowano na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S8 z drogą powiatową nr 1503W z jednoczesnym podłączeniem drogi powiatowej nr 3101W po stronie wschodniej.

Opracowano 3 warianty węzła.

Opisowo przedstawiono tylko kryteria różniące analizowane warianty:

Kryterium 1.3

W wariantcie I zastosowano 2 skrzyżowania typu średnie ronda, jest to rozwiązanie najbardziej efektywne ruchowo, redukcja prędkości powoduje podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wariant II węzła przewiduje zastosowanie skrzyżowań skanalizowanych typu „T”, które nie zapewniają takiej sprawności ruchowej oraz BRD.

W wariantcie III w węźle karo występują skrzyżowania skanalizowane czterowlotowe, a ich bliska lokalizacja oraz ograniczenia widoczności wynikające z niewielkiej rozpiętości obiektu inżynierskiego w ciągu drogi ekspresowej obniżają poziom bezpieczeństwa ruchu.

Kryterium 1.4

Warianty I i II nie różnią się w zakresie zajętości terenu.

Wariant III z uwagi na zwartość łącznic zajmuje znacznie mniej terenu o około 4 ha od pozostałych wariantów.

Kryterium 2.2

Warianty I i II nie różnią się w zakresie prędkości projektowej łącznic.

Wariant III potencjalnie umożliwia założenie większej prędkości na łącznicach, chociaż z uwagi na zastosowane skrzyżowania założono prędkość jak dla wariantów I i II

Kryterium 2.3

Z uwagi na mniejszą zajętość terenu i zwartą geometrię węzła w wariantcie III, zakres przebudowy kolizji jest mniejszy niż w wariantach I i II (równoważny zakres).

Kryterium 3.1

Warianty I i II posiadają łącznice wyjazdowe poza obiektem inżynierskim, co w pewnym stopniu ogranicza widoczność elementów węzła.

Łuk pionowy wypukły drogi poprzecznej w węźle również wpływa na widoczność skrzyżowań typu rondo; zapewniono wymaganą widoczność na zatrzymanie i przy dojeździe do skrzyżowań. W wariantcie III występują ograniczenia widoczności wynikające z niewielkiej rozpiętości obiektu inżynierskiego w ciągu drogi ekspresowej przy dojeździe łącznicami do skrzyżowań skanalizowanych.

Kryterium 3.2

Wariant I należy uznać za najbardziej korzystny ze względu na rozsuniecie punktów kolizji.

Warianty II i III ze skrzyżowaniami skanalizowanymi stanowią rozwiązanie mniej sprawne ruchowo i o niższym poziomie bezpieczeństwa ruchu.

We wszystkich wariantach nie przewiduje się ruchu pieszych w rejonie węzła.

Kryterium 3.3

Warianty I i II nie różnią się w zakresie czytelności rozwiązań i oznakowania.

Wariant III z powodu zbliżenia skrzyżowań wymusza niestandardowy sposób oznakowania kierunkowego przed skrzyżowaniami, co potencjalnie może wpłynąć na postrzegalność i czytelność oznakowania

Kryterium 4.1

Rozwiązaniem rekomendowanym jest wariant I. Wariant II jest o 759 005 PLN tańszy. Wariant III jest o 2 272 316 PLN tańszy.

Kryterium 5.1

Warianty I i II nie różnią się w zakresie ingerencji w środowisko w szczególności w istniejącą zieleń.

Wariant III z powodu lokalizacji północno wschodniej łącznicy w tereny zespołu parkowo – pałacowego (obrzeża) stanowi istotną ingerencję w teren pod ochroną konserwatorską.

Kryterium 6.1

Wariant I jest modyfikacją wariantu II, w którym pozytywnie uzgodniono zamienny dojazd do firmy Schüco oraz uzyskano akceptację przez GDDKiA.

W wariantcie II układ komunikacyjny węzła jest taki sam jak w wariantcie I, jedyną różnicą są skrzyżowania w miejscu rond z wariantu I. Taki układ nie zapewniał odpowiedniej przepustowości na skrzyżowaniu po lewej stronie drogi ekspresowej. Takie rozwiązanie nie zostało zaakceptowane przez GDDKiA.

W wariantcie III zaprojektowano węzeł karo z drogą łącznikową między łącznicami przebiegającą w poziomie terenu, a drogą ekspresową przebiegającą powyżej drogi łącznikowej. Wariant ten

nie został zaakceptowany ze względu na konieczność poniesienia niwelety drogi ekspresowej. GDDKiA zaleca, aby niweleta drogi ekspresowej nie była wynoszona ponad drogi, z którymi się krzyżuje, jeśli takie rozwiązanie nie wynika z ważnych czynników. W przypadku wariantu III węzła Sierzeń nie było takiej potrzeby.

Kryterium 6.2

Wyburzenia budynków:

- wariant I
 - mieszkalne 1 szt.
 - gospodarcze 1 szt.
- wariant II
 - mieszkalne 1 szt.
 - gospodarcze 1 szt.
- wariant III
 - mieszkalne 0 szt.
 - gospodarcze 1 szt.

7.5 ANALIZA WARIANTÓW WĘZŁA „MŁOCHÓW”

Węzeł „Młochów” zaprojektowano na skrzyżowaniu drogi ekspresowej S8 z drogą powiatową nr 3102W, po południowej stronie prowadzącą ruch w kierunku Młochowa, a po stronie północnej w kierunku drogi powiatowej nr 1501W prowadzącej do Grodziska.

Opracowano 2 warianty węzła.

Opisowo przedstawiono tylko kryteria różniące analizowane warianty:

Kryterium 1.1

Dojazdy do węzła w Wariantcie I z obu stron drogi ekspresowej odbywają się poprzez skrzyżowania typu rondo, co wydłuża dojazdy do skrzyżowań stanowiących wybór kierunku podróży. Istniejący układ drogowy w tym wariantcie nie stanowi dojazdów bezpośrednich do węzła. Wykorzystanie istniejącego układu dróg w celu bezpośredniego dojazdu do skrzyżowania węzłowego będącego elementem wyboru kierunku podróży jest większe w wariantcie II.

Kryterium 1.2

Dostępność do węzła z obu stron drogi ekspresowej we wszystkich wariantach jest zapewniona. Zastosowanie w I wariantcie układu dwóch skrzyżowań typu rondo po obu stronach drogi ekspresowej bardziej utrudnia dostępność z powodu skomplikowanego układu, co daje przewagę zbliżonym do siebie rozwiązaniom w wariantcie II.

Kryterium 1.3

W wariantcie II zastosowano podobne typy skrzyżowań na połączeniu dojazdów do węzła z drogami równoległymi. Zastosowano skrzyżowania zwykłe czterowylotowe. Na węźle (karo) u zbiegu łącznic zastosowano skrzyżowane typu rondo. Niżej ocenionym rozwiązaniem jest wariant I (niepełna kończyzna), na którym zastosowano po obu stronach podwójne rondo, które nie spełniają swojej zasadniczej roli, tzn. uspokajają ruch w strefie, której ruch jest uspokojony, utrudniając przejeżdżność.

Kryterium 1.4

Pod względem zajętości terenu przewagę stanowi rozwiązanie w wariantcie II. Wariant I ma o 3 ha większą powierzchnię.

Kryterium 2.3

Rozwiązanie w wariantcie I z uwagi na większą zajętość terenu powoduje duży zakres przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej w porównaniu z wariantem II.

Kryterium 3.2

Wariant I należy uznać za najbardziej korzystny ze względu na rozsuniecie punktów kolizji, ale warunki przejazdu w tym czasie przejazdu jest wydłużony dla kierowców, którzy przemieszczają się poprzecznie do drogi ekspresowej (przejazd przez cztery ronda)

Wariant II ze skrzyżowaniami zwykłymi na przecięciu dojazdów z drogami równoległymi jest rozwiązaniem o niższym poziomie bezpieczeństwa, ale warunki przejezdności są korzystniejsze.

We wszystkich wariantach nie przewiduje się ruchu pieszych w rejonie węzła.

Kryterium 3.3

Wariant I z powodu zbliżenia skrzyżowań typu rondo wymusza niestandardowy sposób oznakowania kierunkowego przed skrzyżowaniami, co potencjalnie może wpłynąć na postrzegalność i czytelność oznakowania.

Kryterium 4.1

Rozwiązaniem rekomendowanym jest wariant II. Wariant I jest o 3 936 750 PLN droższy.

Kryterium 6.1

W wariantcie I jest duża ilość wyburzeń budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz duża rozległość węzła, z tego względu GDDKiA odrzuciła ten wariant. W trakcie konsultacji społecznych została wyrażona opinia mieszkańców, że korzystniej dla ludzi mieszkających w rejonie węzła byłoby wykupienie ich działek, tak, aby nie musieli mieszkać w strefie oddziaływania węzła. Dla wielu mieszkańców z tego powodu korzystniejszy jest wybór wariantu I.

W wariantcie II droga ekspresowa zostanie znacząco podniesiona w stosunku do terenu, w celu przeprowadzenia w poziomie terenu drogi powiatowej. Węzeł charakteryzuje mała zajętość terenu oraz niewielka ilość wykupów nieruchomości z zabudową mieszkaniową. Uczestnicy konsultacji wyrazili swoje obawy dotyczące pogorszenia klimatu akustycznego i warunków życia w rejonie węzła dla pozostawionych licznych gospodarstw (z zabudową mieszkaniową) ze względu na znaczne wyniesienia niwelety drogi ekspresowej. Urząd Gminy Nadarzyn i GDDKiA wyraziły pozytywne opinie dotyczące wariantu II węzła.

Kryterium 6.2

Wyburzenia budynków:

- wariant I

- mieszkalne 8 szt.

- gospodarcze 13 szt.

- wariant II

- mieszkalne 1 szt.

- gospodarcze 4 szt.

7.6 ANALIZA WARIANTÓW WĘZŁA „NADARZYN”

Kryterium 1.2

Dostępność do węzła z obu stron drogi ekspresowej we wszystkich wariantach jest zapewniona. W wariantcie WN14 i WN9 zostały zaprojektowane po stronie zachodniej i wschodniej nowe drogi równoległe włączające się do rond zlokalizowanych po obu stronach węzła. Wariant WN15 zakłada wykorzystanie po stronie zachodniej istniejącego układu ulic.

Kryterium 2.3

W wariantcie WN9 łącznice po stronie wschodnie zlokalizowano w IV ćwiartce a w III znajduje się OUD, lokalizacja tych elementów wymaga większego zakresu przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej w porównaniu do wariantami WN15 i WN14

Kryterium 3.2

Warunki przejezdności w wariantach WN14 i WN9 są mniej korzystne od wariantu WN15. Do ronda po stronie zachodniej w wariantach WN14 i WN9 wprowadzono ruch lokalny (drogę równoległą) tworząc skrzyżowanie o pięciu wlotach, a co za tym idzie więcej punktów kolizji. Pozostałe elementy węzła są do siebie podobne i nie stanowią istotnej różnicy.

Kryterium 3.3

Z uwagi na lokalizację ekranów we wszystkich wariantach odczytanie geometrii węzła z perspektywy kierowcy nie jest możliwe, dlatego kierowca zmuszony jest polegać jedynie na oznakowaniu. Jedynym istotnym elementem wyróżniającym węzły pod kątem zrozumiałości i czytelności rozwiązań jest rondo po stronie zachodniej węzła. W wariantcie WN14 i WN9 zaprojektowano rondo pięciowylotowe dając przewagę wariantowi I w którym jest łatwiejsze, czytelniejsze rondo czterowylotowe.

Kryterium 4.1

Rozwiązaniem rekomendowanym jest wariant I. Wariant II jest o 2 216 360 PLN droższy. Wariant III jest o 239 427 PLN tańszy.

Kryterium 5.1

Węzeł „Nadarzyn” we wszystkich wariantach po stronie zachodniej koliduje z doliną rzeki „Zimna Woda” należącej do Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ingerencja w rzekę polega na przełożeniu koryta. Najkorzystniejszy przebieg nowego koryta przedstawia rozwiązanie w wariantcie WN15. Koryto w preferowanym wariantcie prowadzone jest niezależnie od rowów drogowych. W pozostałych wariantach koryto rzeki prowadzone jest przy korpusie łącznic węzła.

Kryterium 5.3

Budynki w odległość do 40m od krawędzi jezdni:

- wariant WN15 – 20 szt.

- wariant WN14 – 15 szt.

- wariant WN9 – 13 szt.

Kryterium 5.4

Budynki w odległość do 100m od krawędzi jezdni:

- wariant WN15 – 34 szt.

- wariant WN14 – 31 szt.

- wariant WN9 – 33 szt.

Kryterium 6.1

W wariantcie WN15 mieszkańcy ul. Kajetanowskiej i Poświętnej wnioskowali o zmianę przebiegu łącznic, tak, aby nie ingerować w przebieg rzeki Zimna Woda, która odbiera wody opadowe z terenu Nadarzyna. Zawiązany po konsultacjach społecznych komitet ul. Kajetanowskiej i Poświętnej proponuje likwidację relacji skrajnej z Warszawy do Nadarzyna i wykorzystanie węzła w Paszkowie w celu umożliwienia dojazdu z Warszawy do Nadarzyna drogą L-12 stanowiącą łącznik dróg wojewódzkich nr 720 i 721. Zasugerowano przesunięcie ronda po lewej stronie trasy głównej w jej kierunku. Zdaniem lokalnych mieszkańców węzeł w Nadarzynie jest zbędny ze względu na bliskość węzła w Paszkowie (2,4 km).

Wykonana analiza i prognoza ruchu potwierdzają konieczność budowy węzła w Nadarzynie.

Wariant WN14 (modyfikacja wariantu WN 10 z konsultacji społecznych z dnia 18.04.2012).

W trakcie konsultacji społecznych z dnia 18.04.2012 mieszkańcy ul. Kajetanowskiej i Poświętnej protestowali przeciwko przebudowie koryta rzeki Zimna Woda i wnioskowali o pozostawienie koryta rzeki w dotychczasowej lokalizacji, która umożliwia odbiór wód opadowych z Nadarzyna. Wnioskowano o przesunięcie ronda i dróg obsługujących w kierunku drogi ekspresowej.

Zastosowane minimalne parametry geometryczne łącznic nie pozwalają na przesunięcie łącznic i dróg obsługujących, a tym samym na pozostawienie rzeki Zimna Woda w starym korycie rzeki.

Urząd Gminy Nadarzyn pozytywnie zaopiniował wariant WN14, z powodu doprowadzenia drogi obsługującej L-11 do ronda węzła Nadarzyn. Takie podłączenie drogi obsługującej klasy L jest niezgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (wymagałoby uzyskania odstępstwa od warunków technicznych) oraz nie jest akceptowalne przez Audytorów BRD GDDKiA.

Wariant WN9 nie był prezentowany na Konsultacjach Społecznych. GDDKiA odrzuciła ten wariant ze względu na niekorzystną lokalizację łącznic po prawej stronie drogi ekspresowej, która wydłużałaby drogę pojazdów na głównym kierunku ruchu z Nadarzyna do Warszawy. Pojazdy jadące w tym kierunku blokowałyby wjazd innym pojazdom na wlotach na rondo.

Kryterium 6.2

Wyburzenia budynków:

- wariant I

– mieszkalne 8 szt.

– gospodarcze 17 szt.

- wariant II

– mieszkalne 8 szt.

– gospodarcze 17 szt.

- wariant III

– mieszkalne 6 szt.

– gospodarcze 17 szt.

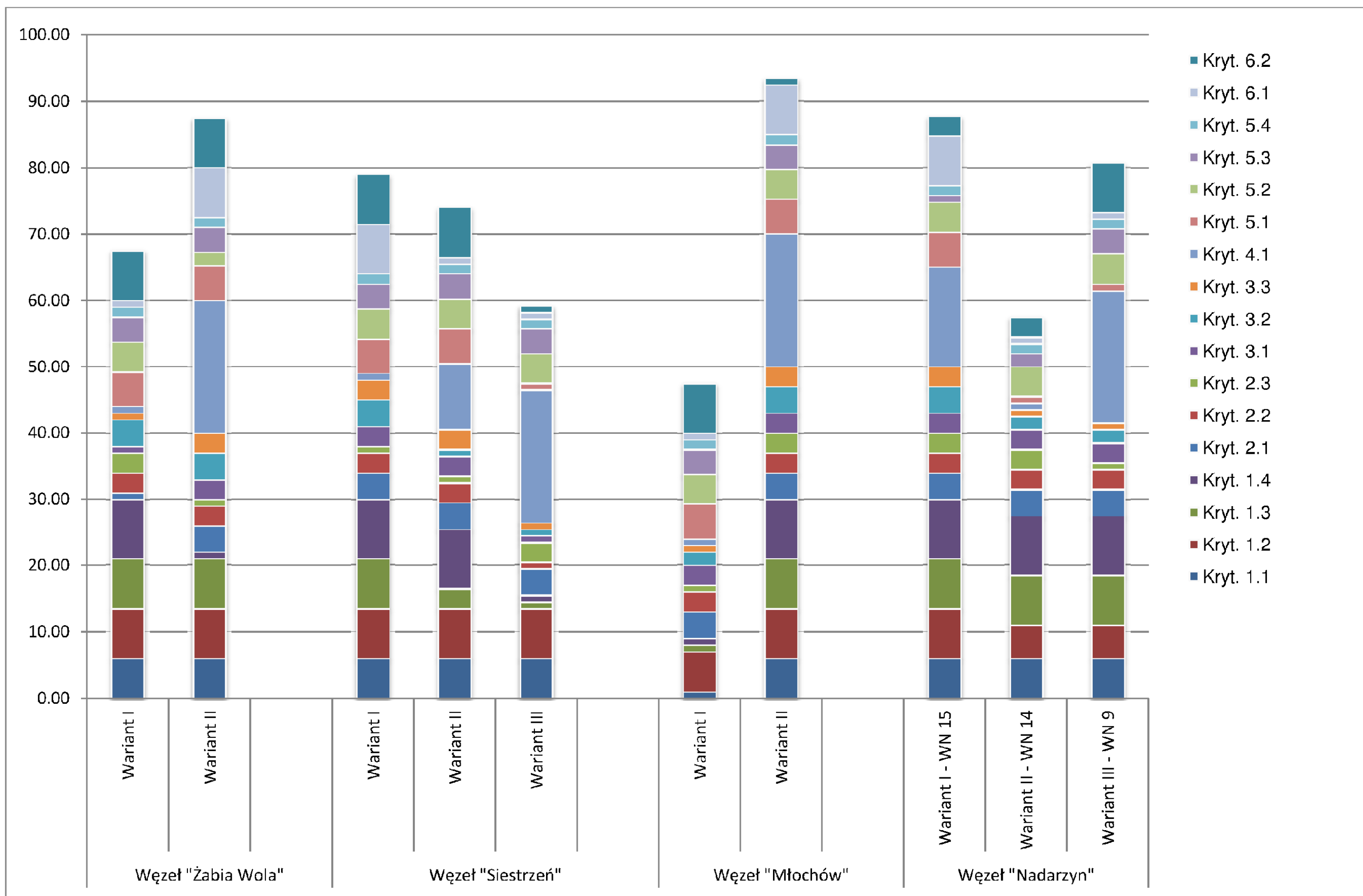
7.7 ZESTAWIENIE WYNIKÓW ANALIZY

	Nr kryt.	NAZWA PORÓWNYWANEGO WĘZŁA		„Żabia Wola”		„Siostrzeń”			„Młochów”		„Nadarzyn”		
		WARIANT PORÓWNYWANEGO WĘZŁA		I	II	I	II	III	I	II	WN15	WN14	WN9
		KRYTERIA	Udział wagowy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.1	Długość przebudowy dojazdów do węzła	6	6	6	6	6	6	1	6	6	6	6
2	1.2	Dostępność komunikacyjna (dostępność z obydwu dróg równoległych)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	6	7,5	7,5	5	5
3	1.3	Typ krzyżowań łącznic z drogami ogólnodostępnymi	7,5	7,5	7,5	7,5	3	1	1	7,5	7,5	7,5	7,5
4	1.4	Zajętość terenu	9	9	1	9	9	1	1	9	9	9	9
5	2.1	Odległość międzywęzłowe	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	2.2	Prędkości projektowe na łącznicach	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3
7	2.3	Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną	3	3	1	1	1	3	1	3	3	3	1
8	3.1	Widoczność elementów węzła	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3
9	3.2	Warunki przejazdu: ilość punktów kolizji na skrzyżowaniach, kolizje z pieszymi	4	4	4	4	1	1	2	4	4	2	2
10	3.3	Zrozumiałość i czytelność rozwiązań i oznakowania dla uczestników ruchu	3	1	3	3	3	1	1	3	3	1	1
11	4.1	Koszty różnicowe względem wariantu rekomendowanego – koszt netto	20	1	20	1	10	20	1	20	15	1	20
12	5.1	Ochrona walorów środowiska.	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	1	5,25	5,25	5,25	1	1
13	5.2	Ochrona przed hałasem	4,5	4,5	2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
14	5.3	Liczba budynków mieszkalnych w odł. do 40m	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	1	2	3,75
15	5.4	Liczba budynków mieszkalnych w odł. do 100m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1
16	6.1	Stopień akceptacji wariantu na podstawie konsultacji społecznych	7,5	1	7,5	7,5	1	1	1	7,5	7,5	1	1
17	6.2	Wyburzenia budynków mieszkalnych	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	1	7,5	1	3	3	7,5
18	Łączna ilość punktów		100	67,5	87,5	79	74	59,25	47,5	93,5	87,25	57,5	80,25
19	Wybór wariantu			-	+	+	-	-	-	+	+	-	-

Oznaczenia:

+ wariant rekomendowany

- wariant nierekomendowany



7.8 PROPONOWANE NAJKORZYSTNIEJSZE WARIANTY ANALIZOWANYCH WĘZŁÓW

W wyniku przeprowadzonej wielokryterialnej analizy porównawczej projektowanych węzłów wybrano, jako rekomendowane przez Projektanta następujące rozwiązania:

- węzeł „Żabia Wola” – wariant II,
- węzeł „Siostrzeń” – wariant I,
- węzeł „Młochów” – wariant II,
- węzeł „Nadarzyn” – wariant I – WN 15.

Powyższy wybór uzasadnia się najwyższą uzyskaną ilością punktów przyznanych rozwiązaniom rekomendowanym.

8. UWZGLĘDNIENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowany odcinek drogi ekspresowej będzie spełniać wymogi dotyczące ochrony interesów osób trzecich, w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (art. 5.2.).

8.1. ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

W celu zapewnienia dojazdów do terenów rolnych oraz obsługi przyległego terenu, projektuje się wzdłuż drogi ekspresowej drogi dojazdowe, których zakres został ustalony po analizie potrzeb organizacji ruchu lokalnego. Połączenia między rozdzielonymi rejonami wsi i gmin będą zapewnione przez bezkolizyjne przejazdy nad i pod drogą ekspresową oraz węzły drogowe.

8.2. ZAPEWNIENIE MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA Z URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Zapewni się możliwość korzystania z urządzeń istniejącej infrastruktury technicznej. Urządzenia uzbrojenia terenu - elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodnokanalizacyjne, gazowe i melioracyjne kolidujące z projektowanymi rozwiązaniami drogowymi, będą przebudowane zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ich użytkowników.

8.3. ZAPEWNIENIE DOPŁYWU ŚWIATŁA DZIENNEGO DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

Zarówno projektowana droga jak i planowane obiekty takie jak wiadukty drogowe, kładki dla pieszych, ekrany akustyczne itp., nie będą utrudniać dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

8.4. OCHRONA PRZED UCIAŹLIWOŚCIAMI POWODOWANYMI HAŁASEM

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia planowanej inwestycji wyznaczone zostały strefy uciążliwości powodowane przez hałas. Na odcinkach budowanej drogi gdzie zabudowa mieszkalna znajduje się w strefie zagrożonej hałasem, przewiduje się budowę ekranów akustycznych.

8.5. OCHRONA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI WODY I GLEBY

Wody opadowe odprowadzane z projektowanej drogi będą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy

spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

8.6. OCHRONA DÓBR KULTURY

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie koliduje z obiektami zabytkowymi, takimi jak: zespoły urbanistyczne, zabytkowe zespoły folwarczne i zabytkowe zespoły parkowe i inne. Najbliższe położone obiekty znajdują się w odległości min. 80 m od projektowanej drogi. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi, zatem zagrożenia dla tych obiektów.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w pasie zamierzonej inwestycji oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia zlokalizowanych jest dziesięć stanowisk archeologicznych znajdujących się w ewidencji i objętych ochroną konserwatorską. Przewiduje się konieczność prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym. Pozwoli to na ochronę ewentualnych znalezisk.

9. NAJWAŻNIEJSZE WSKAŹNIKI EKONOMICZNE

Analiza ekonomiczna wykazała, że rozpatrywane warianty budowy odcinka S8 Radziejowice – Paszków są ekonomicznie uzasadnione (EIRR jest większy od 5), przy czym największą efektywnością ekonomiczną (EIRR=8,48) charakteryzuje się wariant inwestycyjny z 1 wariantem konstrukcji obiektów inżynierskich. Na pozytywny poziom wskaźnika EIRR miała wpływ poprawa warunków, zmniejszenie liczby wypadków, zwiększenie prędkości podróży, oszczędności zużycia paliwa i komfort jazdy.