

STRESZCZENIE

WSTĘP

W 2006 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Olsztynie zleciła firmie Profil sp. z o.o. w Warszawie (późniejszej Arcadis Profil sp. z o.o., a następnie Arcadis sp. z o.o.), wykonanie „Koncepcji Programowej obwodnicy Olsztyna w ciągu dróg krajowych nr 16 i 51”. W ramach umowy Wykonawca dokumentacji wykonał materiały niezbędne do uzyskania decyzji środowiskowej, w których skład wchodziło opracowanie pn. „Analiza środowiskowa wariantów obwodnicy Olsztyna. Część I: obwodnica południowa w ciągu drogi krajowej nr 16”. W opracowaniu tym analizowano łącznie 4 warianty przebiegu przyszłej obwodnicy południowej. Dwa wybrane i zaakceptowane przez Zamawiającego warianty, stosownie do ustaleń KOPI przy Generalnym Dyrektorsze Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.06.2007 – protokół nr 16/2007 były poddane bardziej szczegółowym analizom w ramach „Raportu oddziaływania na środowisko” będącego częścią materiałów do wniosku o wydanie przedsięwzięciu decyzji środowiskowej.

Omawiane w niniejszym opracowaniu przedsięwzięcie było już raz poddane ocenie oddziaływania na środowisko, na podstawie *Raportu o oddziaływaniu na środowisko* przygotowanego w toku ówczesnego procedowania o decyzję środowiskową i wykonanego w listopadzie 2007 r *Raportu o oddziaływaniu na środowisko*. W zgodzie z ówczesnymi przepisami Wojewoda Warmińsko-Mazurski wydał przedsięwzięciu decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia [decyzja znak: ŚR.I.6613-141/07/08 z dnia 8 sierpnia 2008 r.] – kserokopia w załącznikach. Od decyzji środowiskowej były składane odwołania, jednakże zaskarżenia okazały się nieskuteczne. Organy odwoławcze (Ministerstwo Środowiska) utrzymały pierwotne brzmienie decyzji w mocy. Ponadto złożona na tę decyzję skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego została przez wnioskodawcę wycofana, decyzja stała się obowiązująca.

Ze względu na podmiejski – i co za tym idzie – intensywnie zabudowywany teren w sąsiedztwie proponowanej obwodnicy oraz zmieniające się w międzyczasie uwarunkowania środowiskowe i planistyczne oraz lokalne komunikacyjne – nastąpiło szereg okoliczności, które wymusiły korekty i uściślenia względem zapisów wydanej już decyzji środowiskowej. Biuro projektowe ARCADIS sp. z o.o. wprowadziło te zmiany w wykonanym w 2012 r. dla wariantu wskazanego do realizacji w decyzji środowiskowej Projekcie Budowlanym.

Przebieg osi wariantu inwestycyjnego (analizowanego jako wariant II niebieski na wcześniejszych etapach) pozostał bez zmian – nie ma różnic lokalizacyjnych względem wariantu obwodnicy wskazanego do realizacji w decyzji środowiskowej.

Zdefiniowany przez GDDKiA O/Olsztyn zakres zmian projektowych w stosunku do decyzji środowiskowej:

1. Obwodnica wydłużyła się w kierunku zachodnim o 460 m i w kierunku wschodnim o około 9 m
2. Rozbudowano węzeł Klebark (obecnie Olsztyn-Wschód) do węzła zespolonego
3. Zaprojektowano nowy węzeł Wójtowo2
4. Zmieniono lokalizację węzła Szczęsne (obecnie Pieczewo)
5. Dodano nowy łącznik obwodnicy z drogą krajową nr 53 od węzła Szczęsne (Pieczewo), co wynikało z ww. zmiany lokalizacji węzła
6. Zmieniono podłączenia węzłów Olsztyn-Wschód i Pieczewo do układu komunikacyjnego Olsztyna
7. Zmieniono konstrukcję obiektów mostowych (wantowego – most nad Łyną na ekstradosed i belkowego – nad Bagnem Klebarskim na wantowy)
8. Zaprojektowano w rejonie skrzyżowania drogi nr 51 z obwodnicą Obwód Utrzymania Drogowego
9. Zmieniono niweletę drogi na części długości drogi
10. Zwiększono zakres przebudowy dróg krzyżujących się z obwodnicą
11. Zaprojektowano drogi obsługujące tereny przyległe do obwodnicy
12. Zaprojektowano kanał technologiczny
13. Zaprojektowano ekrany akustyczne dla nowopowstałej zabudowy mieszkaniowej
14. Zwiększono zakres wyburzeń w związku ze zwiększoną zajętością terenu

oraz szereg innych drobnych uszczegółowień wynikających z dalszego etapu zaawansowania prac projektowych.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – jako, że postępowanie o jej wydanie zostało wszczęte przed wejściem w życie ustawy z dnia 3 października 2008 w sprawie [...] ocen oddziaływania na środowisko (Dz.U nr 199 z 2008 r., poz. 1227) – jest wydana w oparciu o art. 56 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz.150 ze zm.). Ówczesne zapisy *Prawa ochrony środowiska* decydowały, że postępowanie OOS wykonuje się tylko raz.

W związku z koniecznością wprowadzenia korekt i zmian w Projekcie Budowlanych w stosunku do postanowień wydanej decyzji środowiskowej (dalej DSU), Inwestor planuje, działając w trybie art. 8 ustawy z dnia 21 maja 2010 o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 119 z 2010 r., poz. 804) wystąpić o zmianę będącej w obiegu prawnym DSU. W ww. ustawie widnieje zapis, że „do zmian decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydanych na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r., nr 25, poz. 150 z późn. zm) stosuje się przepisy ustawy zmienianej w art. 1, w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą”. Oznacza to, że planowana zmiana decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z 08.08.2008 r. będzie prowadzona w oparciu o zasady opisane w ustawie z dnia 3.X.2008 r. (Dz.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Tym samym dla zmiany decyzji dla przedmiotowej inwestycji – drogi o dwóch jezdniach i czterech pasach ruchu, o długości większej niż 10 km niezbędne jest przygotowanie *Raportu OOS*. Tym załącznikiem do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z 08.08.2008 ma być niniejsze opracowanie, zachowujące wskazany uprzednio przebieg wariantu drogi – ale uszczegóławiający zapisy dotyczące szczegółowych rozwiązań projektowych – stosownie do obecnego zaawansowania projektowego inwestycji (szczegółowość projektu budowlanego).

Celem niniejszego opracowania jest określenie oddziaływań środowiskowych związanych z budową i późniejszą eksploatacją nowego odcinka drogi – obwodnicy południowej Olsztyna w ciągu krajowej nr 16, we wskazanym w decyzji środowiskowej wariantcie II-niebieskim wg koncepcji) oraz ocena rozwiązań proponowanych w projekcie budowlanym wykonanym dla przebiegu tego wariantu, w kształcie obecnie proponowanym przez biuro projektowe ARCADIS sp. z o.o..

Projekt Budowlany obejmuje trasę drogową rozpoczynającą się w punkcie startowym o pikietażu „0+000.00” – o współrzędnych w układzie „65” (4526902.305,5892137.424) – km drogi DK16 – 132+220, a kończy się w punkcie końcowym o pikietażu 27+993.60 – o współrzędnych w układzie „65” (4544589.491,5894936.436) – km drogi DK16 – 4+611(dawniej km 153+093). Ze względu na fakt, że na całym projektowanym odcinku stanowi nowy korytarz komunikacyjny, w projekcie budowlanym przyjęto nowy kilometr: od km 0+000,00 do km 27+993,60. Nie jest on zgodny z wcześniej stosowanym w czasie występowania o pierwotną decyzję środowiskową.

Zamierzenie przebudowy istniejącej drogi zlokalizowane jest w większości na terenie powiatu olsztyńskiego – gmin: Gietrzwałd, Stawiguda, Purda i Barczewo; niewielkie fragmenty zlokalizowane są w granicach administracyjnych miasta Olsztyna.

Inwestycja polegać będzie na budowie odcinka drogi dwujezdniowej, 4-pasowej o łącznej długości ok. 28 km. Zakłada się dostosowanie drogi do parametrów drogi klasy ekspresowej o prędkości projektowej 100 km/h, choć formalnie będzie to droga klasy GP główna, ruchu przyspieszonego.

Budowa nowej drogi, dłuższej niż 10 km, dwujezdniowej jest przedsięwzięciem, które jest wymienione w § 2 ust. 1, pkt 32 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010 r., poz. 1397) – jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest zawsze wymagane. Podobnie było we wcześniej obowiązującym rozporządzeniu Rady Ministrów na ten sam temat.

Inwestycja będzie przebiegać na odcinku ok. 3 km przez tereny objęte ochroną przyrody w ramach sieci Natura 2000 oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie [OSOP Puszcza Napiwodzko-Ramucka – PLB280007]. Ponadto w min. odległości ok. 700 m od osi drogi znajduje się SOOS PLH 280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka].

Wg informacji udzielonej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Olsztynie zamierzenie inwestycyjne ma być zrealizowane w latach 2014 – 2015, z oddaniem do użytku wyżej opisanego odcinka drogi w roku 2015. Z tych zamiarów inwestora wynikają horyzonty czasowe obliczeń hałasu i zanieczyszczeń powietrza, użyte w dalszej części opracowania

OPIS STANU ZERO i WARIANTU INWESTYCYJNEGO

Stan istniejący (wariant „Zero”):

Jak wynika z analizy „*Studium komunikacji Olsztyna*” najważniejszym problemem miasta wynikającym z aktualnego układu komunikacyjnego jest przeciążenie ulic w centrum w związku z natężeniem ruchu lokalnego i tranzytowego oraz brakiem obwodnicy. Jej wykonanie nie wykluczy jednak problemów wewnętrznych miasta – konieczna jest rozbudowa wewnętrznego układu komunikacyjnego. W wyniku analizy kierunków usprawnienia podstawowego układu komunikacyjnego na obszarze istniejącego zainwestowania, wyodrębniono w cytowanym wyżej opracowaniu trzy główne magistrale komunikacyjne miasta, tj. trasy łączące główne szlaki tranzytowe z układem komunikacyjnym miasta:

- Kierunek Warszawa – (droga krajowa nr 51) – Dzielnica Zachodnia, Dzielnica Wschodnia, Dzielnica Przemysłowa; Kierunek Wielkie Jeziora (droga krajowa nr 16), kierunek Bezledy (droga krajowa nr 51);
- Kierunek Ostróda – (droga krajowa nr 16) – Dzielnica Zachodnia, Dzielnica Wschodnia, Dzielnica Przemysłowo-Składowa; Kierunek Wielkie Jeziora (droga krajowa nr 16);
- Kierunek Morąg-Elbląg – (droga wojewódzka nr 527) – Dzielnica Zachodnia, Śródmieście, Dzielnica Wschodnia; kierunek Szczytno (droga krajowa nr 53);

Budowa przyszłej obwodnicy wraz z systemem magistrali wewnętrznych miasta jest systemem wzajemnie się uzupełniającym. W układzie docelowym Magistrale Komunikacyjne są powiązane we wspólny układ z obwodnicą, która, jak się zakłada, przejmie m.in. ruch tranzytowy. Dla układu komunikacyjnego miasta celowa byłaby realizacja wszystkich trzech magistrali oraz obwodnicy miasta w zbliżonych terminach.

Olsztyn jako siedziba województwa warmińsko-mazurskiego położony jest centralnie w skali regionu. Stanowi zarazem istotny węzeł drogowy łączący drogi krajowe i wojewódzkie takie jak:

- DK-16 Grudziądz – Ostróda – Olsztyn – Ełk – Augustów
- DK-51 Bartoszyce – Olsztyn – Olsztynek
- DK-53 Olsztyn – Szczytno – Ostrołęka
- DW-597 Olsztyn – Pasłęk
- DW-598 Olsztyn Wielbark

W stanie obecnym ruch w ciągu drogi krajowej nr 16 przez miasto Olsztyn prowadzony jest ulicami: Sielska, Armii Krajowej, Obrońców Tobruku, Gen. W. Sikorskiego, W. Pstrowskiego, Kard. S. Wyszyńskiego, W. Leonharda, Towarowa, Budowlana, Lubelska. Ostatnio dokonano zmiany tego traktu łączącego DK 51 z DK 16 przenosząc ruch na ul. Tuwima, która uzyskała status drogi krajowej. Jednocześnie pozbawiono tego statusu ulicę Obrońców Tobruku. Ruch w ciągu drogi krajowej nr 51 prowadzony jest ulicami: Wojska Polskiego, Sybiraków, Limanowskiego, Kętrzyńskiego, Towarową, Leonharda, Wyszyńskiego, Pstrowskiego, Sikorskiego, Obrońców Tobruku i Warszawską. Ruch w ciągu drogi krajowej Nr 53 prowadzony jest ulicą Pstrowskiego.

Układ uliczny Olsztyna, przy tak dużych natężeniach ruchu powoduje, że w obszarach centralnych, przez które przebiegają trasy tranzytowe występują permanentne lub chwilowe przeciążenia i zatłoczenia

na skrzyżowaniach i odcinkach między skrzyżowaniami. W okresach szczytów transportowych 10 - 30 % kierowców, którzy chcieli by przejechać przez obszary centralne miasta nie może zrealizować swych zamiarów i wybiera inne trasy (najczęściej po układzie lokalnym), rezygnuje z jazdy lub podróżuje poza okresami szczytów transportowych.

Biorąc pod uwagę przedmiot opracowania, jakim jest obwodnica miasta średniej wielkości, tworzącego wraz z miejscowościami satelitarnymi obszar aglomeracyjny, opracowane zostały prognozy ruchu oparte na modelu sieciowego układu ulicznego miasta z uwzględnieniem powiązań zewnętrznych. W związku z obszarem prowadzonej analizy, wyniki opracowania odzwierciedlają wpływ ewentualnej budowy obwodnicy, w tym gałęzi południowej globalnie – na całą sieć transportu kołowego w aglomeracji, a nie tylko na pojedynczy ciąg transportowy w mieście.

Analiza ryzyka kolizji drogowych na istniejącym odcinku DK 16 dowodzi, że na odcinkach w rejonie m. Olsztyn jest ono bardzo duże. Z informacji uzyskanych w Wojewódzkiej Komendzie Policji w Olsztynie wynika, że w czasie od 2008 roku do 2011 (łącznie 4 lata) na analizowanym odcinku drogi krajowej nr 16 miała miejsce następująca ilość zdarzeń drogowych:

- kolizje – 2226
- wypadki – 110
- ofiary wypadków: ranni – 138
- ofiary wypadków: ofiary śmiertelne – 3

Przy aktualnym stanie istniejącej drogi stanowi ona bardzo duże zagrożenie dla mieszkańców, użytkowników pojazdów samochodowych, jak i dla środowiska. Modernizacja układu komunikacyjnego pozwoli na zmniejszenie tych zagrożeń.

Opis wariantu inwestycyjnego

Opisując korzyści wynikające z budowy obwodnicy Olsztyna jako nowego odcinka DK 16 (wariant inwestycyjny) należy w szczególności podkreślić następujące aspekty przemawiające za realizacją przedsięwzięcia, takie jak:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Poprawa płynności ruchu. Większa płynność ruchu wpływa istotnie na zmniejszenie negatywnych skutków ruchu drogowego (hałas, szkodliwe związki chemiczne itd.).
- Zwiększenie przepustowości dróg wylotowych i ulic miejskich.
- Skrócenie czasu podróży i uzyskanie większej płynności ruchu a w związku z tym ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy.
- Po oddaleniu części strumienia pojazdów poza obszar zwartej zabudowy miasta zmniejszenie presji akustycznej i wibracji na liczne budynki mieszkalne.
- Oczyszczanie ścieków deszczowych spływających z drogi do wód powierzchniowych.

Ogólny zamysł i przebieg obwodnicy południowej Olsztyna istnieje w dokumentach planistycznych i jest – w większości przypadków - uwzględniamy tam, gdzie opracowane są aktualne plany zagospodarowania przestrzennego lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są w przygotowaniu.

Dla większości terenów sąsiadujących z wariantem inwestycyjnych brak aktualnych dokumentów planistycznych. Dotyczy to odcinków: od 0+000 do 4+200; od 4+500 do 7+300; od 10+200 do 11+800; od 12+300 do 14+000; od 15+100 do 19+800 i od 24+000 do 25+000.

Droga w stanie objętym analizami ma posiadać dwie jezdnie, z dwoma, na każdej jezdni pasami ruchu (docelowo trzema), jest projektowana z parametrami drogi klasy „S” (ekspresowej).

Główne dane techniczne drogi głównej według projektu budowlanego.

- klasa drogi: GP (główna przyspieszona) docelowo S (droga ekspresowa)

- prędkość projektowa: $V_p = 100$ km/h
- szerokość jezdni głównej: $2 \times 7,00$ m (pasy ruchu $2 \times 3,50$ m) + opaska wewnętrzna $0,50$ m
- szerokości pasów awaryjnych: $2 \times 2,50$ m
- szerokości poboczy gruntowych: $2 \times 1,50$ m
- szerokość pasa rozdziału $12,0$ m (rezerwa pod trzeci pas ruchu)
- obciążenie nawierzchni: 115 kN/oś
- kategoria ruchu: KR6

Na drogach niższych klas sąsiadujących z drogą główną – parametry są odpowiednio niższe.

Droga na całej długości będzie posiadać bezkolizyjny przebieg i będzie odcięta od przyległego układu drogowego. Wjazd na nią będzie się odbywał tylko przez węzły:

- węzeł “Olsztyn - Zachód” w km $1+517,25$ na wyłączeniu obwodnicy z istniejącej drogi krajowej nr 16,
- węzeł “Olsztyn Południe” w km $8+842,46$ na przecięciu się z drogą krajową nr 51 Olsztyn – Olsztynek,
- węzeł “Jaroty” w km $15+127,29$ na przecięciu się z drogą wojewódzką nr 598 Olsztyn – Butryny,
- węzeł “Pieczewo” w km $19+041,92$ na przecięciu się z projektowaną drogą krajową nr 53 Olsztyn – Szczytno,
- węzeł “Olsztyn Wschód” w km $23+543,11$ na włączeniu obwodnicy w istniejącą drogę krajową nr 16,
- węzeł “Wójtowo 2” w km $27+296,52$ na przecięciu się z drogą gminną Nikielkowo – Wójtowo,

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie:

- budowa nowych, bitumicznych nawierzchni drogowych oraz przebudowa nawierzchni istniejących,
- budowa węzła “Olsztyn – Zachód” ,
- budowa węzła “Olsztyn Południe”,
- budowa węzła “Jaroty”,
- budowa węzła “Pieczewo”,
- budowa węzła “Olsztyn Wschód”,
- budowa węzła “Wójtowo 2”,
- budowa całkowicie nowych obiektów inżynierskich, w tym wiaduktów w w/w węzłach, wiaduktów nad i pod liniami kolejowymi, mostu-estakady nad rz. Łyną i Kanałem Szczęsnym, wiaduktów dla dróg poprzecznych oraz przejść dolnych dla zwierząt,
- budowa równoległych dróg dojazdowych (gospodarczych) o jezdni z betonu asfaltowego lub ze żwiru,
- budowa systemu odwodnienia drogi wraz z przebudową Kanału Szczęsnego,
- przebudowę sieci infrastrukturalnych,
- budowę urządzeń ochrony środowiska.

W ramach inwestycji przewiduje się także budowę nowych elementów infrastruktury technicznej:

- budowa oświetlenia drogowego (oświetlenie węzłów),

- budowa odcinków kanalizacji deszczowej (odwodnienie drogi),

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu – w zależności od usytuowania barier w przekroju poprzecznym stosuje się następujące rodzaje barier ochronnych:

- stalowe bariero-poręcze sztywne montowane przy krawędzi obiektu,
- stalowe bariery podatne montowane dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów,
- stalowa bariera ochronna jako zabezpieczenie filarów w pasie rozdziału,
- stalowe balustrady ochronne jako zabezpieczenie między obiektami,
- siatki naprowadzające montowane dla prawidłowego funkcjonowania przejść dla zwierząt.

Obwód utrzymania drogowego ma zostać zlokalizowany około 900 m na południe od skrzyżowania południowej obwodnicy Olsztyna z drogą krajową nr 51, w obrębie węzła łączącego drogę powiatową DP 1370N wiodącą od istniejącej DK 51 w kierunku północno-zachodnim, w stronę miejscowości Tomaszkowo

Opis przebiegu wybranego do realizacji wariantu i sposób użytkowania terenu w jego otoczeniu

| kilometraż | | strona * | Opis otoczenia, zagospodarowanie |
|-------------------------|--------|-------------|---|
| od km | do km | | |
| oś główna w ciągu DK 16 | | | |
| 0+000 | | | początek opracowania |
| 0+000 | 3+160 | O | obszar leśny – las gospodarczy |
| 0+000 | 0+960 | O | przebieg po istniejącym śladzie DK 16 |
| 1+460 | | | przecięcie z DK 16, węzeł Olsztyn Zachód |
| 2+160 | 3+160 | L | teren zabudowany wsi Kudypy |
| 2+490 | | | przecięcie z DP 1475N |
| 3+160 | 4+890 | O | mozaika pól uprawnych, odłogów, spontanicznych zadrzewień brzoźowych, oczek wodnych i rozproszonej zabudowy wsi Gronity i Naterki |
| 4+229 | | | przecięcie z dwutorową linią kolejową Olsztyn - Ostróda |
| 3+660 | | L | w odległości min. 100 m las gospodarczy sosnowo-brzoźowy (40 lat) |
| 4+360 | 4+460 | P | w odległości min. 200 m las gospodarczy sosnowo-brzoźowy (40 lat) |
| 4+589 | | | przecięcie z drogą gminną, po korekcie przebiegu |
| 4+890 | 5+250 | O | w bezpośrednim sąsiedztwie spontaniczne zadrzewienia na nieużytkach oraz po prawej w minimalnej odl. 100 m las gospodarczy sosnowo-brzoźowy |
| 5+050 | 5+250 | L | las gospodarczy sosnowo-brzoźowy |
| 5+250 | 14+500 | O | mozaika pól uprawnych, zadrzewień śródpolnych, niewielkich kęp lasu, odłogów i luźnej zabudowy |
| 8+842 | | | przecięcie z DK 51, węzeł Olsztyn Południe |
| 9+894 | | | przecięcie z DP 1376N |
| 10+281 | | | przecięcie z linią kolejową Olsztyn - Olsztynek |
| 11+767 | | | przecięcie z drogą gminną, po korekcie jej przebiegu |
| 12+430 | | | przecięcie z DP 1372N |
| 12+488 | | | przejście przez rzekę Łynę |
| 12+460 | 12+630 | O | dolina Łyny |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| 13+971 | | | przecięcie z drogą gminną (aleja jesionowa) |
| 13+970 | 15+830 | | obszar Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka |
| 14+500 | 16+530 | O | kompleks leśny – las gospodarczy |
| 15+128 | | | przecięcie z DW 598, węzeł Jaroty |
| 15+840 | 17+100 | P | obszar Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka w odległości 50 – 200 m |
| 16+530 | 21+900 | O | mozaika pól uprawnych, zadrzewień śródpolnych, odłogów i terenów zabudowanych |
| 17+000 | 17+600 | L | Zabudowa miejscowości Stary Olsztyn |
| 17+817 | | | przecięcie z DP1374N po korekcie jej przebiegu |
| 19+042 | | | przecięcie z projektowanym przebiegiem DK53, węzeł Pieczewo |
| 20+011 | | | przecięcie z istniejącą drogą nr 53, korekta łuku |
| 19+800 | 20+300 | O | rozproszona zabudowa usługowa, mieszkalna i przemysłowa miejscowości Szczęsne |
| 20+740 | | | estakada nad obszarem podmokłym |
| 21+614 | | | przecięcie z jednotorową linią kolejową Olsztyn - Szczytno |
| 21+984 | | | przecięcie z DP 1464N po korekcie przebiegu |
| 21+900 | 22+700 | | przebieg po polach uprawnych, po Lewej zabudowa miejscowości Ostrzeszewo (mieszkaniowa i przemysłowa), po prawej obszar trzcinowiska (Bagno Klebarskie) |
| 22+700 | 23+060 | O | obszar podmokły, trzcinowisko (Bagno Klebarskie) |
| 23+060 | 23+660 | O | odłogi |
| 23+660 | 23+880 | O | las gospodarczy |
| 23+660 | 28+010 | | przebieg po istniejącym śladzie DK 16 |
| 23+880 | 25+560 | P | ogrody działkowe |
| 23+760 | 23+960 | L | odłogi |
| 23+960 | 24+660 | L | las gospodarczy |
| 24+660 | 27+760 | O | mozaika użytków zielonych, odłogów, zadrzewień i oczek śródpolnych oraz terenów zabudowanych |
| 25+800 | 27+200 | L | zabudowa miejscowości Wójtowo |
| 27+760 | 28+000 | L | las gospodarczy, po Prawej zabudowa przemysłowa i usługowa |
| | 28+000 | | koniec opracowania |
| Węzeł Olsztyn Zachód – istniejąca DK 16 – ul. Sielska | | | |
| 0+000 | | | początek opracowania |
| 0+000 | 1+100 | O | obszar leśny – las gospodarczy |
| 0+000 | 0+800 | | przebieg po istniejącej DK16 |
| 0+000 | 0+100 | L | w odległości około 50 m teren Leśnego Arboretum w Kudypach |
| | 1+100 | | koniec opracowania |
| Węzeł Olsztyn Południe – DK 51 | | | |
| 0+000 | | | początek opracowania |
| 0+000 | 0+600 | O | obszar leśny – las gospodarczy |
| 0+660 | 3+988 | O | mozaika pól uprawnych, odłogów, zadrzewień śródpolnych i luźnej zabudowy |
| 0+000 | 3+330 | | przebieg po istniejącym śladzie DK 51 |
| 2+490 | | | przecięcie z DP 1376 N |

| | | | |
|--|-------|---|--|
| 3+600 | 3+988 | P | w odległości ponad 230 m Jezioro Wulpińskie |
| | 3+988 | | koniec opracowania |
| Węzeł Jaroty – DW 598 | | | |
| 0+000 | | | początek opracowania |
| 0+000 | 0+250 | P | zabudowa jednorodzinna, powstające osiedle, część domów zamieszkałych, kil kolejnych w budowie |
| 0+000 | 0+250 | L | obszar leśny – las gospodarczy |
| 0+250 | 0+815 | O | obszar leśny – las gospodarczy |
| | 0+815 | | koniec opracowania |
| Węzeł Pieczewo – DK 53 | | | |
| 0+000 | | | początek opracowania |
| 0+000 | 1+630 | O | poła uprawne |
| 1+630 | | | przecięcie z DP1374N |
| 1+630 | 2+580 | O | łąki kośne |
| 1+700 | 2+100 | L | teren zabudowany wsi Szczęsne w odległości ponad 150 m |
| 2+130 | | | przecięcie z Kanałem Szczęsne |
| 2+280 | 2+360 | P | w odległości min. 160 m Jezioro Linowskie |
| 2+580 | | | koniec opracowania |
| Węzeł Olsztyn Wschód – DK 16 – ul. Towarowa | | | |
| 0+000 | 0+200 | O | tereny przemysłowo usługowe |
| 0+200 | 0+780 | O | ugory, tereny ruderalne niezabudowane, samorzutne zadrzewienia, sąsiedztwo drobnych podmokłości |
| 0+340 | | | przecięcie z linią kolejową – bocznica do zakładu Michelin |
| 0+780 | 1+400 | P | tereny odłogów z zadrzewieniami |
| 0+780 | 1+400 | L | teren motocrossu, silnie zmieniona rzeźba terenu, niewielkie zbiorniki wodne |
| 0+780 | 1+500 | | przebieg po śladzie istniejącej DK16 (ul. Lubelska), korekta łuku |
| 1+400 | 1+700 | O | tereny odłogów z zadrzewieniami |
| 1+700 | 1+850 | O | mała enklawa lasu, sąsiedztwo ogrodów działkowych |
| 1+850 | | | koniec opracowania |

* L – lewa strona osi drogi: P – prawa strona osi drogi O – obustronnie

OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRZYRODY W OTOCZENIU DROGI

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) przewiduje (art. 6, ust. 1) niżej wyszczególnione formy formalnej ochrony przyrody:

- parki narodowe
- rezerwaty przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- obszary Natura 2000
- pomniki przyrody
- stanowiska dokumentacyjne
- użytki ekologiczne
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Tabela : Wykaz form ochrony przyrody w sąsiedztwie wariantu inwestycyjnego i powierzchni zniszczenia

| forma ochrony | od km | do km | powierzchnia zniszczenia [ha]* |
|---|---------------------|--------|--------------------------------|
| parki narodowe | – | – | brak kolizji bezpośredniej |
| parki krajobrazowe: | – | – | brak kolizji bezpośredniej |
| obszary chronionego krajobrazu: | | | |
| <i>OChK Doliny Pasłęki</i> | 0+000 | 2+500 | 27 ha |
| | 3+300 | 3+370 | |
| | węzeł Olsztyn Zach. | | |
| <i>OChK Doliny Środkowej Łyny</i> | 0+200 | 1+400 | 11 ha |
| | 27+690 | 27+993 | |
| | węzeł Olsztyn | | |
| <i>OChK Pojezierza Olsztyńskiego</i> | – | – | brak kolizji bezpośredniej |
| <i>OChK Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej</i> | 10+270 | 18+500 | 93 ha |
| | Węzeł Jaroty | | |
| rezerваты przyrody: | | | brak kolizji bezpośredniej |
| obszary sieci Natura 2000: | | | |
| <i>OSOP Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB 280007</i> | 13+970 | 15+840 | 31,4 ha |
| <i>SOOS Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052</i> | | | brak kolizji bezpośredniej |
| pomniki przyrody | | | brak kolizji bezpośredniej |
| stanowiska dokumentacyjne | | | brak kolizji bezpośredniej |
| użytki ekologiczne | | | brak kolizji bezpośredniej |
| zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | | | brak kolizji bezpośredniej |

- - za utratę powierzchni uznano obszar niszczonego wyniku przekraczania terenu chronionego przez teren wyznaczony liniami rozgraniczającymi zajętości terenu wyznaczonymi przez projektanta

ELEMENTY PRZYRODNICZE ŚRODOWISKA I ZABYTKI W OKOLICY DROGI

Na potrzeby przeprowadzenia dla inwestycji procedury OOS i niniejszego „Raportu...” wykonano w 2010 i 2011 roku inwentaryzację przyrodniczą w sąsiedztwie korytarza przebudowywanej drogi krajowej nr 16.

ROŚLINY

W rejonie planowanej inwestycji występuje 9 gatunków roślin objętych ścisłą i częściową ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. nr 14 z 2012 r., poz. 81), są to:

Ochrona ścisła: kruszczyk szerokolistny, przylaszczka pospolita, pływacz zwyczajny

Ochrona częściowa: grązel żółty, kalina koralowa, konwalia majowa, kruszyna pospolita, przytulia wonna i kocanki piaskowe

GRZYBY (w tym POROSTY)

W trakcie badań nie stwierdzono stanowisk gatunków chronionych grzybów kapeluszowych; zinwentaryzowano 15 gatunków chronionych porostów. Dwanaście z nich znajduje się na Czerwonej Liście Porostów Polski. Odnotowane gatunki porostów chronionych obserwowano głównie na drzewach przydrożnych i w zbiorowiskach leśnych.

SIEDLISKA

Zinwentaryzowano 5 siedlisk chronionych [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z dn. 10.05.2010)] (tzw. siedlisko „naturowe”), z których jedno ulegnie częściowemu zniszczeniu (grąd subkontynentalny kod 9170-2 w km 1+000 do 1+1000).

ZWIERZĘTA

▪ *Bezkręgowce*

Zanotowano jedynie kilka pospolitych na terenie kraju gatunków ważek. Wśród ważek na uwagę zasługuje liczny pojaw gąsienic proporzycy marzymłódki oraz pojedynczych gąsienic zmrocznika przytuliaka na odcinku między Tomaszkowem a Gronitami. Stwierdzono kilkaset gatunków chrząszczy, z których 5 objętych jest ochroną [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. nr 237 z 2011 r., poz. 1419)]: biegacz gajowy, biegacz granulowany, biegacz ogrodowy, biegacz fioletowy i pachnica dębowa (ten ostatni gatunek także z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej został odnaleziony w dwóch alejach w pobliżu miejscowości Bartązek . W miejscach wilgotnych, zarówno na terenach otwartych, jaki leśnych obserwowano liczne osobniki chronionego ślimaka winniczka.

▪ *Płazy*

Stwierdzono występowanie następujących 9 gatunków płazów, w tym 2 z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej (kumak nizinny i traszka grzebieniasta). W toku inwentaryzacji przebadano pod kątem występowania płazów wszelkie oczka wodne, stawy, okresowe zagłębienia, które mogłyby być potencjalnie miejscem występowania, rozrodu, zimowania płazów. Wśród zbiorników, które w wyniku prac budowlanych zostaną zniszczone [znajdują się w bezpośredniej kolizji z inwestycją (16 szt.) lub będą narażone na zniszczenie (zagrożone – 18 szt.), istnieją stanowiska o wysokim znaczeniu dla płazów. Z 16 przewidzianych do likwidacji zbiorników, 3 to stanowiska o dużym znaczeniu, zaś 2 o bardzo dużym. Dla tych dwóch ostatnich powinno się podjąć środki kompensujące straty. Zgodnie z zaleceniami, dotyczącymi ochrony płazów i ich stanowisk, najlepszym sposobem kompensacji utraty siedlisk jest wykonanie zbiorników zastępczych.

W trakcie inwentaryzacji zidentyfikowano szlaki migracyjne płazów na następujących odcinkach: 2+230 – 2+420; 3+210 – 3+870; 4+710 – 5+260; 5+570 – 5+910; 7+880 – 7+990; 11+050 – 11+800; 16+600 – 17+620; 20+680 – 21+150 i 22+740 – 22+990.

▪ *Gady*

Na terenie objętym badaniami znaleziono 4 gatunki gadów spośród 8, które występują w Polsce (jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec zwyczajny). Wszystkie gatunki są objęte w Polsce ochroną gatunkową. Są one objęte również ochroną w ramach Konwencji Berneńskiej (padalec i jaszczurka żyworodna - załącznik III, jaszczurka zwinka – załącznik II). Dodatkowo jaszczurka zwinka jest wpisana do IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej.

▪ *Ptaki*

W rejonie inwentaryzacji stwierdzono występowanie 95 gatunków lęgowych (łącznie liczba zinwentaryzowanych par to 1562). 87 gatunków to ptaki objęte całkowitą ochroną gatunkową. Najliczniej występowały dwa gatunki skowronek - 163 pary i zięba - 126 par. Większość ptaków to pospolite gatunki, licznie i średniolicznie występujące w kraju. Gatunki objęte ochroną wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej to: bocian biały, żuraw, derkacz, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, zielonka,

gąsiorek, muchołówka mała i błotniak stawowy.

Wytoczono 3 obszary, gdzie stwierdzono żerowiska błotniaków stawowych, których terytoria lęgowe znajdowały się poza obszarem inwentaryzacji. Nie stwierdzono kolizji ze strefami ochrony gniazdowej ptaków.

▪ *Ssaki*

Na analizowanym terenie stwierdzono obecność dwóch gatunków ssaków załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej: bóbr europejski i wydra.

W wyniku przeprowadzonych badań na analizowanym terenie stwierdzono obecność 5 gatunków nietoperzy: borowiec wielki, karlik malutki, karlik większy, mroczek posrebrzany, mroczek późny oraz występowanie nie zidentyfikowanych do gatunku nietoperzy z rodzaju nocek. Wszystkie stwierdzone gatunki podlegają w Polsce ochronie ścisłej. Ponadto mroczek posrebrzany znajduje się na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce.

▪ *Korytarze i szlaki migracyjne*

Tabela. Lokalizacja szlaków migracji przecinanych przez projektowane warianty inwestycji.

w tabeli zastosowano symbole:

* zasięg migracji:

G - korytarz główny o zasięgu międzynarodowym (nie stwierdzono!)

K - korytarz o zasięgu krajowym (nie stwierdzono!)

R - szlak o zasięgu regionalnym (ponadlokalnym)

L - szlak o zasięgu lokalnym

| Kilometraż | | Kategoria szlaku | Oznaczenie na mapie | Kategoria zasięgu |
|--|--------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| od | do | | | |
| oś główna | | | | |
| 0+000 | 2+910 | migracji ssaków dużych | SD | R |
| 2+230 | 2+420 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 3+210 | 3+870 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 4+710 | 5+260 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 5+570 | 5+910 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 5+600 | 6+730 | migracji ssaków średnich | SS | L |
| 7+880 | 7+990 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 11+050 | 11+800 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 12+440 | 12+730 | migracji ssaków średnich | SS | L |
| 13+130 | 13+800 | migracji ssaków średnich | SS | L |
| 16+600 | 17+620 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 20+680 | 21+150 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 22+740 | 22+990 | wiosennej migracji płazów | WMP | L |
| 27+930 | koniec | migracji ssaków średnich | SS | L |
| Węzeł Olsztyn Zachód – DK16 - Sielska | | | | |
| 0+000 | 1+000 | migracji ssaków dużych | SD | R |

Aby zapewnić odpowiednie możliwości migracji zwierząt w rejonie planowanej do budowy drogi zaprojektowano system przejść i przepustów dla płazów, gadów, dużych, drobnych i średnich ssaków (wykaz dalej).

Oddziaływania na krajobraz

Nowa droga dwujezdniowa – w całości projektowana poza istniejącym korytarzem dk16, z kilkoma dużymi projektowanymi węzłami wprowadzi istotne oddziaływania krajobrazowe, zwłaszcza w świetle przebiegu przez tereny o chronionym krajobrazie: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny, Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, zaś w bliskim sąsiedztwie ok. 500 m – czwartego: Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego.

Oddziaływania na tereny rekreacyjne

Przebudowa ciągu komunikacyjnego nie wpłynie w sposób znaczący na walory rekreacyjne terenów sąsiednich.

Oddziaływania na stanowiska archeologiczne i zabytki kultury

Droga w wariantcie kierowanym do realizacji koliduje z lokalizacją 5 znanych stanowisk archeologicznych. i przejdzie w pobliżu kolejnych 9. Winno się prace budowlane prowadzić pod nadzorem archeologa. Nie przewiduje się kolizji z obiektami kultury materialnej wpisanymi do Rejestru Zabytków ani Ewidencji Zabytków, jak i z nieformalnymi zabytkami kultury.

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

Lokalizacja zaplecza budowy

Projektant powinien przy długości przebudowywanego fragmentu drogi (ok. 28 km) przewidzieć, zdaniem autorów, co najmniej dwa miejsca, gdzie możliwe jest zorganizowania zaplecza budowy (dopuszczalne jest także przygotowanie jednej lokalizacji bazy głównej oraz kilku lokalnych).

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy lub czasowe postoje sprzętu ciężkiego, maszyn lub składowiska materiałów budowlanych, powinno wykluczyć się następujące rejonu:

- tereny objęte ochroną prawną (km od 13+000 do 17+500 ze względu na sąsiedztwo obszaru Natura 2000)
- tereny w pobliżu rzeki i doliny rzeki (tu: Łyna), cieków wodnych i jezior oraz obszarów podmokłych (potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych, hałas, zwiększona dewastacja terenu, możliwość zniszczenia roślinności);
- odcinki leśne lub sąsiadujące z kompleksem leśnym (hałas, zwiększona dewastacja terenu, możliwość zniszczenia roślinności) – od km 0+000 do 3+000; leśny obszar N2000 – patrz wyżej);
- obszary w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej (hałas, zapylenie)

Pod lokalizację placu budowy winno się w pierwszej kolejności brać pod uwagę tereny pozostające we własności Skarbu Państwa oraz w trwałym zarządzie Inwestora (GDDKiA O/Olsztyn), lub na terenach stanowiących własność Gmin. Możliwą lokalizacją głównej bazy zaplecza budowy jest teren położony w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, w rejonie węzła Olsztyn-Południe. Ma być to w przyszłości Obwód utrzymania Drogi GDDKiA – na czas budowy teren może być wykorzystany na lokalizację biura budowy.

Na pewno niezbędne będą inne doraźne lokalizacje zapleczy budowy w rejonie prowadzenia prac mostowych, budowy węzłów i przejścia dla zwierząt dużych (obiekt PZD-1A, most przez Łynę). Warto aby wybierane były one przez przyszłego wykonawcę prac budowlanych tak, aby wносиły jak najmniej negatywnych oddziaływań środowiskowych. Dotyczy to zwłaszcza miejsc budowy mostu przez rzekę Łynę oraz prac przy budowie węzła „Jaroty” na terenie obszaru Natura 2000 „Puszcza Napiwodzko-Ramucka”.

Właściwe, zgodne z wyżej podanymi dezyderatami zorganizowanie zapleczy budowy będzie w przyszłości należało do wykonawcy prac, dopiero planowanego do wyłonienia w drodze przetargu publicznego

Wycinka zieleni i ocena projektu urządzenia terenów nową zielenią

Skala wycinki drzew w związku z budową drogi wg ustaleń projektu kształtuje się następująco: Ogółem wytypowano do usunięcia:

- 2845 szt. drzew (pojedynczych, wielopniowych lub rosnących w zwartej grupie),
- ok.33,5 ha lasu.

Projekt gospodarki zielenią wykonany na podstawie szczegółowej inwentaryzacji zieleni opisuje skuteczne sposoby zabezpieczenia zagrożonych drzew przed zniszczeniem w czasie wykopów czy prowadzenia niwelacji terenu, prac sprzętu ciężkiego czy w rejonie zaplecza budowy. Przestrzeganie tych zasad przez ekipy budowlane zminimalizuje straty w drzewostanie.

„Projekt zieleni” przewiduje nasadzenia 4313 szt. drzew liściastych, 1043 szt. drzew iglastych, 706 szt. pnączy. Ponadto na mapach w projekcie zaznaczono nasadzenia znacznej ilości krzewów. Analizowany projekt zieleni przewiduje wykonanie nasadzeń, odpowiednio dobranych i rozlokowanych nowych drzew, krzewów oraz wykonanie trawników w liniach rozgraniczających inwestycji (poza infrastrukturą drogową). Technologia wykonania nasadzeń i przewidziana pielęgnacja w okresie gwarancyjnym 1 roku ma zapewnić prawidłowy wzrost i rozwój roślin.

Proponowane w projekcie przejścia ekologiczne i wygrodzienia dla zwierząt

Tabela. Wykaz przejść dla zwierząt zaprojektowanych na obwodnicy Olsztyna.

| Lp. | Nazwa obiektu | Droga | km | Szerokość w świetle B [m] | Wysokość w świetle H[m] | Długość L [m] | Opis |
|-----|---------------|-------|-------|---------------------------|-------------------------|---------------|--|
| 1 | PZD-1A | DK16 | 0+125 | 50,0 | | 50,0 | zielony most |
| 2 | PE-01 | DK16 | 2+270 | 2,0 | 1,5+0,2 | 41,1 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 3 | PE-02ml | DK16 | 2+320 | 3,5 | 1,5+0,5 | 42,3 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |
| 4 | PE-03ml | DK16 | 2+882 | 4,5 | 1,5+0,5 | 40,8 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |
| 5 | PE-04ml | DK16 | 3+270 | 3,5 | 1,5+0,5 | 60,0 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |
| 6 | PE-05 | DK16 | 3+535 | 2,0 | 1,5+0,2 | 40,6 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 7 | PE-06 | DK16 | 3+575 | 2,0 | 1,5+0,2 | 42,1 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 8 | PE-07ml | DK16 | 3+635 | 3,5 | 1,5+0,5 | 54,5 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |
| 9 | PE-08 | DK16 | 3+655 | 2,5 | 1,5+0,2 | 46,4 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 10 | PE-09r | DK16 | 4+710 | 3,5 | 1,5+0,5 | 52,7 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |
| 11 | PE-10 | DK16 | 4+760 | 2,5 | 1,5+0,2 | 44,0 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 12 | PE-11 | DK16 | 4+810 | 2,0 | 1,5+0,2 | 40,8 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 13 | PE-12 | DK16 | 4+860 | 2,0 | 1,5+0,2 | 39,2 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 14 | PE-13 | DK16 | 4+910 | 2,0 | 1,5+0,2 | 40,9 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 15 | PE-14 | DK16 | 4+960 | 2,0 | 1,5+0,2 | 41,6 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 16 | PE-15 | DK16 | 5+010 | 2,0 | 1,5+0,2 | 41,8 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 17 | PE-16 | DK16 | 5+060 | 2,5 | 1,5+0,2 | 42,9 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 18 | PE-17 | DK16 | 5+110 | 2,5 | 1,5+0,2 | 43,2 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 19 | WS-7 | DK16 | 5+886 | 10 | 3,5 | 29,8 | przejście dolne średnie zespolone z drogą |
| 20 | PE-18ml | DK16 | 7+877 | 4,5 | 1,5+0,5 | 38,0 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekim |

| | | | | | | | |
|----|---------|--------|----------------------------|------|---------|------|---|
| 21 | PE-19ml | DD-14a | 0+122 DD | 4,5 | 1,5+0,5 | 20,1 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekciem |
| 22 | PE-20ml | DD-16 | 0+161 DD | 4,5 | 1,5+0,5 | 21,1 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekciem |
| 23 | PE-21 | DK16 | 11+050 | 3,5 | 1,5+0,2 | 56,5 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 24 | PE-22 | DK16 | 11+100 | 3,5 | 1,5+0,2 | 60,5 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 25 | PE-23 | DK16 | 11+150 | 3,5 | 1,5+0,2 | 55,9 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 26 | PE-24 | DK16 | 11+350 | 2,5 | 1,5+0,2 | 42,9 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 27 | PE-25 | DK16 | 11+400 | 2,5 | 1,5+0,2 | 43,2 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 28 | PE-26 | DK16 | 11+450 | 2,5 | 1,5+0,2 | 42,9 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 29 | PE-27ml | DK16 | 11+551 | 4,5 | 1,5+0,5 | 58,2 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekciem |
| 30 | MS-15 | DK-16 | 12+470 | 100 | 5,0 | | przeście dolne duże zespolone z ciekciem - most nad rzeką Łyną |
| 31 | PE-28ml | DK16 | 14+259 | 4,5 | 1,5+0,5 | 67,1 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekciem |
| 32 | PE-29ml | DD-34 | 0+203 DD | 4,5 | 1,5+0,5 | 15,5 | przepust dla płazów i drobnych ssaków zespolony z ciekciem |
| 33 | PE-30 | DK16 | 16+700 | 2,0 | 1,5+0,2 | 39,4 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 34 | PE-31 | DK16 | 17+500 | 2,0 | 1,5+0,2 | 38,4 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 35 | PE-32 | DK16 | 17+600 | 2,0 | 1,5+0,2 | 39,8 | przepust dla płazów i drobnych ssaków |
| 36 | MD-22 | DK53 | 2+126 Węzeł Pieczewo | 21,7 | 3,3 | 13,0 | przeście dolne średnie zespolone z ciekciem - most nad Kanałem Szczęsne |
| 37 | WS-24A | DK16 | 20+889 | 568 | | 31 | estakada nad terenem podmokłym |
| 38 | MS-27 | DK16 | 22+862 | 100 | 5,0 | | estakada nad terenem podmokłym |

Zaprojektowany system przejść dla zwierząt zapewni odpowiednie warunki dla zachowania lokalnych szlaków migracji drobnych i średnich zwierząt. Parametry konstrukcyjne obiektów są zgodne z zalecanymi w najnowszej literaturze i jednocześnie są wyższe od zapisanych w DŚU. Także ich ilość jest (ze względu na dostosowanie do wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej) większa niż tego wymagała decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Wydłużenie początkowego odcinka obwodnicy dało możliwość zaprojektowania dużego górnego przejścia w kompleksie leśnym w okolicy Kudyp (obiekt PZD-1A). Jest to bardzo potrzebny obiekt, gdyż na całym leśnym odcinku DK16 między Olsztynem a Nagładami nie ma obecnie żadnego przejścia dla zwierząt.

Dla nakierowywania zwierząt do przejść wyżej opisanych zaprojektowano odcinki ogrodzeń, które mają naprowadzać zwierzęta do przejść ekologicznych oraz zabezpieczać przed wtargnięciem zwierząt na drogę.

Są to:

- ogrodzenia drogowe z siatki o wysokości 2,40 m – przeciwwtargnieniowe dla ssaków średnich i dużych,
- rampy betonowe (lub z innych trwałych materiałów) o wysokości 0,40-0,50 m naprowadzające drobne zwierzęta do przepustów pod drogą (płazy, gady, gryznie);
- wygrozienia dla płazów w rejonie zbiorników retencyjnych;
- wygrozienia tymczasowe na czas trwania budowy

Inne działania minimalizujące oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Tabela: Terminarz realizacji prac (w związku z ograniczeniami środowiskowymi)

| kategoria prac budowlanych | możliwy termin realizacji |
|--|---------------------------|
| prace ziemne związane z przekształcaniem siedlisk (tj. zdjęcie humusu) | od 15 sierpnia do 1 marca |
| prace szczególnie hałaśliwe (tj. wbijanie ścianek szczelnych/ wbijanie pali) | od 15 sierpnia do 1 marca |
| prace w sąsiedztwie linii brzegowej jezior oraz w obrębie koryta rzek i cieków | od 16 lipca do 14 marca |
| wycinka drzew i krzewów | od 15 sierpnia do 1 marca |

Na etapie prowadzenia prac budowlanych zaleca się co poniżej:

- Prace związane z wycinką drzew i karczowaniem terenu prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków – najlepiej od 15 sierpnia do 1 marca (uwaga ta nie dotyczy przeznaczonych do wycinki drzew zasiedlonych przez pachnicę dębową).
- Prace związane z wycinką drzew zasiedlonych przez chrząszcza pachnicę dębową należy przeprowadzić pod nadzorem entomologa zgodnie z opracowanym wcześniej przez eksperta harmonogramem prac uwzględniającym procedury zniszczenia siedliska i przesiedlenia chronionego gatunku. Prace związane z wycinką drzew powinny być wykonane poza okresem zimowego spoczynku larw.
- Nie planowane do wycinek drzewa i krzewy mogą być narażone na uszkodzenia spowodowane pracami budowlanymi. Należy dołożyć wszelkich starań aby zapobiec takim sytuacjom. W tym celu konieczne jest zabezpieczenie pni najbliższych drzew odpowiednimi osłonami. W przypadku konieczności prowadzenia prac w obrębie bryły korzeniowej prowadzić je ręcznie (małe wykopy) lub mikrokoparki (skrócenie czasu). Przy konieczności pozostawienia otwartego wykopu korzenie zabezpieczyć hydrożelem i wykop nakryć. Prace w wykopach prowadzić w okresie spoczynku zimowego drzew tj. od 1 października do 1 marca;
- W taki sposób organizować roboty ziemne, aby odcinki robót w sąsiedztwie drzew na terenach zalesionych kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając w ten sposób do trwałego przesuszenia korzeni i gleby. Dodatkowo odkryte korzenie zabezpieczyć hydrożelem i wykop nakryć, co zabezpiecza przed wysychaniem korzeni i gruntu;
- Zbierany z pasa drogowego humus przeznaczyć do zadarniania nowego sąsiedztwa drogowego w miejscu sąsiadującym z obszarem zrywki, nie wywozić na znaczne odległości. Jest on bowiem bankiem nasion roślin przywiązanych do określonych siedlisk oraz może różnić się składem gleby.
- Zaplanować z wyprzedzeniem sposoby i miejsca czasowego magazynowania dość znacznej ilości wydobytego gruntu nienośnego (niekiedy półpłynnego) w bezpiecznym miejscu, tak, aby materiał ten, nie nadający się do wykorzystania budowlanego, nie stanowił zanieczyszczenia terenu i/lub nie generował spływów do podmokłych obniżzeń terenu lub w kierunku cieków i rzeki Łyny;
- Wprowadzić nadzór nad miejscem i sposobem składowania wymienianych w toku budowy nie nadających się do wykorzystania mas ziemnych, aby nie były one wtórnym zanieczyszczeniem środowiska i nie dostawały się w procesach erozyjnych (zwłaszcza po deszczach) do koryta rzeki
- Odprowadzenie wody z wykopu po wymianie gruntu do sąsiadujących z inwestycją podmokłych obniżzeń terenu, jeziora Wulpińskiego, jeziora Linowskiego lub rzeki Łyny (w przypadku takiej uzasadnionej konieczności) winno się odbywać z wstępnym odmulaniem tej wody.
- Z uwagi na wrażliwość wód podziemnych, wszelkie manipulacje płynami mogącymi skazić te poziomy wodonośne – przede wszystkim paliwami – w czasie tankowania maszyn roboczych i pojazdów muszą się odbywać z maksymalną ostrożnością.

- Podczas prac związanych z ewentualną likwidacją zbiorników wodnych lub ich części uwzględnić możliwość występowania w nich płazów realizując prace po okresie rozrodczym (optymalnym terminem jest wrzesień). Przygotować harmonogram prac zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce;
- W trakcie prac unikać tworzenia okresowych zastoisk wodnych mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów (od początku marca do końca maja);
- W przypadku budowy drogi w odległości < 500 m od ważnych dla płazów zbiorników wodnych znajdujących się poza zasięgiem prac budowlanych – należy wykonać tymczasowe ogrodzenia na odcinkach drogi, na których zostanie stwierdzona migracja płazów (zalecany nadzór herpetologiczny); w razie konieczności przenieść płazy na drugą stronę wygradzeń. Materiał zalecany na tymczasowe wygradzenia: geowłóknina, geotkanina lub mocna folia; ewentualnie siatka polimerowa o drobnych oczkach (do max 5 mm – odpowiednia wyłącznie w okresie wiosennym, gdy brak małych stadiów młodocianych),
- Przed rozpoczęciem robót sprawdzić z udziałem specjalisty od płazów teren budowy pod kątem obecności płazów i ewentualnie przenieść je poza linie rozgraniczające i tymczasowe płotki rozstawiane w czasie budowy.
- Podczas ewentualnych prac związanych z likwidacją zbiorników wodnych, ich części lub czasowych zastoisk wody uwzględnić możliwość występowania w nich płazów realizując prace po okresie rozrodczym (optymalnym terminem jest wrzesień). Przygotować harmonogram prac zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce.
- Wszelkie „pułapki” (np. wloty do studzienek) starannie zabezpieczyć przez wpadaniem i uwięzieniem w nich płazów;
- Zaplecze budowy i place magazynowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejących zadrzewień, co zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi drzew oraz przed przedostawaniem się szkodliwych substancji do gleby;
- Po zakończeniu każdego kolejnego odcinka budowanej drogi należy jak najszybciej przeprowadzić prace porządkowe, zmierzające do przywrócenia stanu poprzedzającego prace budowlane na terenach zniszczonych w trakcie realizacji zadania oraz wywiezienia wszystkich czasowych elementów budowy (w tym odpadów).

Wpływ inwestycji na Obszary Europejskiej Sieci Natura 2000

Na podstawie przeprowadzonych w 2010 i 20111 szczegółowych *Inwentaryzacji przyrodniczych* - nie stwierdza się znaczącego negatywnego oddziaływania (bezpośredniego i pośredniego) projektowanej obwodnicy Olsztyna na kluczowe gatunki ptaków, dla których ochrony powołano ten obszar. Inwestycja dotyczy terenów podmiejskich – podlegających ciągłej zmianie granic w zakresie obszarów zainwestowanych (zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa zbliżająca się do granic Ostoi). Inwestycja projektowana jest na skraju rozległego obszaru Natura 2000 (max. 1 km w głąb Ostoi), odcinając skrajne obszary od pozostałego terenu Ostoi jednak o wielkości i lokalizacji nie mającej istotnego wpływu na walory tego Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków.

Nie stwierdza się znaczącego negatywnego oddziaływania analizowanego w raporcie wariantu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 „Puszcza Napiwodzko-Ramucka” PLB 280007 oraz na gatunki i siedliska będące celem ochrony tego obszaru wymienione w SDF.

Wpływ na utwory geologiczne

Nieznaczne zmiany w pionowym profilu geologicznym mogą nastąpić w wypadku konieczności wykonania dodatkowych prac ziemnych związanych z wymianą słabonośnych gruntów organicznych na mineralne w rejonie doliny rzeki Łyny. Generalnie jednak nie nastąpią istotne zmiany w profilu geologicznym terenu. Przewidywane prace ziemne nie spowodują istotnych zmian w budowie geologicznej. Aby nie dopuścić do zmiany w naturalnym profilu

geologicznym, w wypadku niwelowania obniżeń terenowych należy używać gruntu nasypowego występującego w naturalnym podłożu tj. piasku lub gliny.

Wpływ na gleby

W trakcie przebudowy infrastruktury drogowej może dojść do takich zjawisk, jak zmiana stosunków wodnych (przesuszenie lub podtopienie gruntu) oraz niszczenie struktury i porowatości gleby. Zniszczone zostaną miejsca przeznaczone do składowania materiałów przeznaczonych do budowy i parku maszynowego. Czasowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi obejmie również bazę budowy. Przy właściwym prowadzeniu prac budowlanych i przy należytych zabezpieczeniach zaplecza budowy, nie powinno dojść do skażenia gleby.

Na etapie użytkowania drogi negatywny wpływ zanieczyszczeń emitowanych ze spalinami aut do powietrza jest mniej znaczący niż w latach poprzednich, gdy do benzyn silnikowych powszechnie, w dość dużych ilościach dodawane były związki ołowiu

Masowe ruchy ziemi

Trasa budowy przyszłej obwodnicy południowej Olsztyna nie będzie pozostawać w kontakcie z żadnym ze zinwentaryzowanych osuwisk i zagrożenia związane z uruchomieniem w toku budowy drogi ruchów masowych ziemi nie są wyższe niż standardowe. Z powyższego zestawienia wynika, że główne osuwiska na terenie powiatu olsztyńskiego związane są z erozją w dolinie rzeki Łyny. Obwodnica będzie przekraczać tę rzekę, jednak w miejscu przeprawy nie ma głęboko wciętej doliny i zagrożenie naruszenia skarp jest niewielkie.

Złoża minerałów, obszary górnicze i tereny górnicze

Nie będzie kolizji przebiegu projektowanej drogi ze złożami ani obszarami górniczymi.

Wpływ na utwory hydrogeologiczne

Wzdłuż odcinka południowej obwodnicy Olsztyna istnieją trzy rodzaje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego:

1. Zagrożenie dla wód podziemnych-gruntowych związanych z warstwą gruntów piaszczysto-żwirowych, zalegające od powierzchni terenu na nieprzepuszczalnym podłożu gliniastym. Potencjalne zagrożenie ze strony projektowanej obwodnicy ograniczy się do bezpośredniego zanieczyszczenia wód gruntowych, a pośrednio także do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, które stanowią bazę drenażu dla wód gruntowych. Obszary tego rodzaju zagrożenia występują na odcinku pomiędzy węzłami Kudypy - Tomaszkowo w przedziale km: 0+000 – 0+545, 3+355 – 3+856, 4+676 – 5+656, 6+505 – 6+805.
2. Zagrożenia na obszarach, gdzie utwory piaszczysto-żwirowe zalegające na powierzchni terenu w wyniku braku naturalnej izolacji w postaci trudno przepuszczalnej gliny posiadają bezpośredni kontakt z wodami poziomu użytkowego. Dotyczy to odcinka trasy w rejonie km. 18+450 na długości ok. 250 – 300 m.
3. Zagrożenie na obszarach, gdzie warstwa izolacyjna gruntów jest cienka (poniżej 5 m), a czas przesiąkania nie przekracza okresu 5 lat. Tego rodzaju zagrożenia występują na odcinku trasy między węzłami Klebark mały – Wójtowo 2 w przedziale km 25+17 – 26+249 przebiegającego w dodatku przez obszar chronionego zbiornika wody podziemnej GZWP NR 213 „OLSZTYN”. Zbiornik ten ze względu na strategiczne znaczenie powinien być w miarę skutecznie chroniony przed ujemnym wpływem zanieczyszczeń powierzchniowych. W obrębie dokumentowanego terenu ta część powierzchni zbiornika położona jest na obszarze zlewni rzeki Łyny.

Wyżej omówione obszary szczególnych zagrożeń dla wód podziemnych, wymagają rozwiązań technicznych zapewniających kontrolowane odprowadzenie wód spływowych z powierzchni drogi, których zadaniem będzie niedopuszczenie do wsiąkania zanieczyszczonych wód spływowych bezpośrednio do ziemi lub cieków powierzchniowych

Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne – odprowadzenie ścieków z drogi

Prognoza stężeń zanieczyszczeń z nowej, południowej obwodnicy Olsztyna wskazuje, że stężenia limitowanych zanieczyszczeń w ściekach odpływających z drogi będą w dającej się przewidzieć przyszłości niższe od odpowiednich poziomów dopuszczalnych, a przewidywane sposoby gromadzenia i podczyszczania ścieków zapewnią dotrzymanie stężeń w ściekach uchodzących do środowiska z zapasem.

Obecnie obowiązująca decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ustalała (pkt III podpunkty 3, 4 i 5) sposoby zbierania spływów opadowych z drogi. Decyzja zalecała, aby ścieki, przed odprowadzaniem do odbiorników, były podczyszczane z zawieszin, a w szczególnych przypadkach w separatorach ropopochodnych. Te zalecenia zostały w obecnym projekcie budowlanym drogi wypełnione. Podjęto liczne przedsięwzięcia techniczne dla zabezpieczenia miejsc wrażliwych i znajdującego się pod trasą obwodnicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 „Olsztyn”. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ustalała również miejsca zrzutu oczyszczonych wód opadowych, w tym ustalała zrzut oczyszczonych ścieków deszczowych do kilku jezior. W obecnym *Raporcie*, na podstawie ustaleń projektu budowlanego, ustalono inne miejsca zrzutu podczyszczonych ścieków do środowiska, zrezygnowano w ogóle z odprowadzania ścieków do jezior. Wprowadzono, po uściśleniu danych o odprowadzaniu ścieków konieczność zastosowania dla odprowadzenia ścieków 9 przepompowni.

Użytkowe poziomy wodonośne nie są narażone na jakiegokolwiek zanieczyszczenia ściekami z drogi odprowadzanymi do gruntu (rowy trawiaste, rowy uszczelnione, odcinki kanalizacji szczelnej) i wód w rowach melioracyjnych bądź w rzece Łynie. Podjęto szereg zabezpieczeń polegających na uszczelnianiu rowów odprowadzających ścieki surowe a także prowadząc część takich ścieków kanalizacją szczelną.

W 24 miejscach odpływ ścieków z drogi do odbiorników będzie retencjonowany. W zbiornikach retencyjnych będą gromadzone ścieki już oczyszczone do właściwych, niższych od poziomów dopuszczalnych stężeń w nich limitowanych zanieczyszczeń.

Odprowadzanie z drogi zasolonych ścieków pochodzących z zimowego utrzymania drogi o II – jak można przypuszczać kolejności zimowego utrzymania nie spowoduje pojawienia się stężeń chlorków w rzece Łynie wyższych niż wymagane dla wód płynących I klasy czystości. Nie powstaną zagrożenia środowiskowe dla czystości tej rzeki z tego tytułu.

Przy budowie mostu nad rzeką Łyną należy się liczyć z koniecznością (choćby chwilowego) odpompowywania wody z wykopu. Technologia fundamentowania podpór mostowych winna maksymalnie ograniczać ten wypływ, a ewentualnie odprowadzana do rzeki woda z wykopu – winna być wstępnie podczyszczana.

Przed rozpoczęciem realizacji zamierzenia niezbędne będzie uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych na budowę urządzeń wodnych, przebudowę urządzeń melioracyjnych i odprowadzanie podczyszczonych ścieków do środowiska. Inwestor planuje wystąpić o wydanie w tych sprawach stosownych pozwoleń wodno-prawnych.

Odpady

W trakcie planowanej budowy nowego ciągu komunikacyjnego (w miejscu jego powiązania z odcinkami dróg istniejących) oraz budowy nowego odcinka drogi stanowiącej przyszłą obwodnicę Olsztyna, powstaną znaczne ilości odpadów.

Tabela. Rodzaje odpadów sklasyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

| Rodzaj odpadu | Prognozowana ilość | numer w klasyfikacji | nazwa wg klasyfikacji z Katalogu odpadów (patrz Dz. U nr 112 z 2001 r., poz. 1206) | czy figuruje na liście odpadów niebezpiecznych |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|--|--|
| w fazie budowy | | | | |
| destrukcja ze sfrezowanej nawierzchni | 11528 m ³ | 17 03 02 | asfalt inny niż zawierający smołę | NIE |
| beton z rozbiórki układu drogowego | 19876 m ³ | 17 01 81 | odpady z remontów i przebudowy dróg | NIE |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|------------|
| elementy stalowe (znaki drogowe, słupy, wysięgniki rurowe, balustrady, metalowe siatki ogrodzeniowe) | 3 Mg | 17 04 05 | żelazo i stal | NIE |
| masy ziemne nie nadające się do wbudowania | nienośny grunt w wykopów: ok.180000 m ³ | 17 05 04 | gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 | NIE |
| gałęzie i karpy wyciętych drzew | 130000 m ³ | 17 02 01 | drewno | NIE |
| gruz z rozbiórki budynków | ok. 410 m ³ | 17 01 07 | zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż 17 01 06* | NIE |
| szkło wysegregowane w trakcie rozbiórek | 4 m ³ | 17 02 02 | szkło | nie |
| drewno wysegregowane w trakcie rozbiórek | 30 m ³ | 17 02 01 | drewno | nie |
| plyty warstwowe z rdzeniem z tworzywa | 35 m ³ | 17 02 03 | tworzywa sztuczne | nie |
| ziom zebrany w trakcie rozbiórek | 2 Mg | 17 04 05 | żelazo i stal | nie |
| eternit wysegregowany w trakcie rozbiórek | 14 m ³ | 17 01 06* | zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne | TAK |
| odpady komunalne | kilkanaście Mg | 20 03 01 | nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne | NIE |
| w fazie eksploatacji | | | | |
| osady i szlamy z urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe | 10 Mg | 19 08 02 | zawartość piaskowników | NIE |
| substancje ropopochodne z podczyszczania ścieków z separatorów ropopochodnych | 150. kg | 19 08 10* | tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej woda inne niż 19 08 09 | TAK |
| piasek z solą po akcji zimowej | 30 Mg | 20 03 03 | odpady z czyszczenia ulic i placów | NIE |
| oprawy oświetleniowe | kilkanaście kg | 17 04 05 | żelazo i stal | NIE |
| żarówki sodowe | kilka kg/rok | 17 09 04* | zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 i 16 02 12 | TAK |

Sumarycznie, uznać należy, że przy zaplanowanym wcześniej, właściwym sposobie postępowania z odpadami – nie powstanie sytuacja skażenia środowiska np. gleby czy powietrza w miejscu ich powstania. Jednak sposób postępowania z odpadami musi być odpowiednio wcześniej przygotowany, zwłaszcza w zakresie logistycznym. Dotyczy to, w analizowanym przypadku – przede wszystkim odpadów niebezpiecznych, a dla fazy budowy – postępowania z nadmiarowymi masami ziemnymi i odpadami komunalnymi. Nie należy dopuścić do pozostania nie wykorzystanego na miejscu humusu, który spełnia kryteria pozwalające na rozplantowanie pod nasadzenia.

Ochrona powietrza

Ustalona emisja zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów poruszających się po drodze, dla lat aż do roku 2025, z uwzględnieniem faktu – iż samochodów będzie coraz więcej, jednak emisja z nich będzie się zmniejszała nie spowoduje, jak wykazały symulacje obliczeniowe - zarówno w bliższym jak i dalszym horyzoncie czasowym nadmiernych, wyższych niż poziomy dopuszczalne i poziomy odniesienia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Dotyczy to także pyłu bardzo drobnego o średnicy ziaren 2.5 mikrometra i mniejszych. Nie ma potrzeby i nie są przewidywane i projektowane jakiegokolwiek dodatkowe zabezpieczenia w tym zakresie.

Oddziaływania hałasowe

Dla nowej aktualnej dla nadchodzących lat prognozy ruchu pojazdów na obwodnicy wykonano uszczegółowioną analizę rozprzestrzeniania się hałasu z drogi, z uwzględnieniem modelu terenu. Ta szczegółowa analiza wskazała na konieczność docelowego istnienia 28 ekranów akustycznych – do osłony obiektów i terenów wymagających ochrony akustycznej. Jest to więcej niż przewidywano na etapie sporządzania *Raportu* w 2008 r. Analizy wykazały także, że dla ochrony klimatu akustycznego we wsi Wójtowo winien powstać nowy ekran, istniejące tam od kilkunastu lat ekrany nie będą skuteczne dla docelowego natężenia ruchu na przyszłej południowej obwodnicy Olsztyna. Ekran taki został zaprojektowany, z założeniem demontażu osłon obecnie istniejących. Tylko w rejonie budynku Gronity 33 istnieje potencjalna możliwość sumowania hałasu drogowego z nowej obwodnicy i z linii kolejowej Olsztyn – Ostroda. zaproponowano tam wykonanie porealizacyjnych badań hałasu – dla stwierdzenia czy takie oddziaływania rzeczywiście występują i w jakim natężeniu.

Możliwe konflikty społeczne związane z wariantem inwestycyjnym obwodnicy Olsztyna

Południowa obwodnica Olsztyna, jako przedsięwzięcie inwestycyjne cieszy się formalną przychylnością mediów i władz Olsztyna, czemu lokalni politycy i dziennikarze wielokrotnie dawali wyraz. Wydaje się również, że podstawowy konflikt o lokalizację południowej obwodnicy Olsztyna został już zażegnany poprzez wskazanie w decyzji środowiskowej z 2008 r. – do realizacji wariantu II – niebieskiego, biegnącego na południe od jeziora Bartężek, z dala od zabudowy wielorodzinnej przy ulicach Złotej i Srebrnej. Natomiast możliwe są lokalne konflikty lokalizacyjne z zabudową mieszkaniową, oraz działkami z zabudową rekreacyjną, tym bardziej, że do chwili obecnej inwestor nie podjął, przede wszystkim z właścicielami posesji do wyburzenia wiążących rozmów o wykupie/przekształceniu ich nieruchomości.

Niezbędne jest natychmiastowe uruchomienie podstawowego kanału komunikacji społecznej jakim jest strona internetowa poświęcona inwestycji i uaktualnienie jej zapisów.

Wydaje się, że nie ma już przesłanek do dużego konfliktu społecznego w związku z budową obwodnicy – co nie zwalnia w żadnym wypadku do dochowywania wszelkiej staranności w dostarczaniu informacji lokalnej społeczności. Tylko w ten sposób można unikać zarzutów o tajemniczości poczynań bądź działań ignorujących kontakty ze społeczeństwem. Pożądane byłoby podjęcie ograniczonej kampanii np. w lokalnej prasie pokazującej uszczegółowienia dotyczące planowanej budowy obwodnicy południowej.

Możliwość wystąpienia zagrożenia środowiska spowodowanego poważną awarią

Możliwość wystąpienia poważnej awarii na obwodnicy Olsztyna jest niewielka i nie wymaga, jak wynika z wyliczeń, żadnych dodatkowych zabezpieczeń

Obwód Utrzymania Drogowego

Przewidywany do budowy równoległy z południową obwodnicą Olsztyna Obwód Utrzymania Drogi będzie niewielką bazą przemysłową, szczególnie aktywną w okresie zimowym. Baza ta będzie charakteryzowała się niewielkimi oddziaływaniami zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji.










Zastosowanie ogrzewania obiektów gazem ziemnym, odprowadzania ścieków sanitarnych i technologicznych (tych ostatecznych – po podczyszczeniu) do kanalizacji gminnej i dalej na oczyszczalnię ścieków – minimalizuje oddziaływanie. Również zbieranie ścieków deszczowych, ich podczyszczenie i retencjonowanie ich odpływu dla jego spowolnienia przed odprowadzaniem ich do gruntu – zdecydowanie minimalizuje oddziaływanie. Wszelkie emisje hałasowe z terenu obwodu będą w całości maskowane hałasem z drogi krajowej nr 51 (docelowo – drogi ekspresowej S51) i ograniczane skarpami łącznic – swoistymi ekranami akustycznymi.
























Wybudowanie Obwodu Utrzymania Drogi zminimalizuje czas dojazdu pojazdów służbowych na obie drogi krajowe (DK 51 i południową obwodnicę Olsztyna), poprawi sprawność utrzymania, przede wszystkim w okresie zimowym tych dróg i przy opisanych wyżej szerokich zabezpieczeniach ekologicznych nie będzie stanowić zagrożeń środowiskowych.











OPIS PRZEWIDYWANYCH *znaczących* SUMARYCZNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Tabela: Oddziaływania sumaryczne wariantu inwestycyjnego

Punktacja i symbole użyte w tabeli:

| Wielkość oddziaływania | Czas trwania oddziaływania | Rodzaj oddziaływania |
|----------------------------|--|--|
| +2 bardzo pozytywne | chwilowe  | bezpośrednie  |
| +1 pozytywne | krótkoterminowe  | pośrednie  |
| 0 neutralne | średnioterminowe  | wtórne  |
| -1 negatywne | długoterminowe  | skumulowane  |
| -2 bardzo negatywne | stałe  | |

| Presja | Wpływ | Wariant inwestycyjny |
|---|---|--|
| Zajęcie terenu | zajęcie gruntów użytkowanych rolniczo, zmiana struktury upraw, hodowli, zmiana struktury własnościowej, kolizje ze złożami surowców, wyburzenia budynków | -2   |
| Fragmentacja | rozcięcie terenów o jednolitej funkcji, fragmentacja siedlisk, kolizje z korytarzami ekologicznymi, Kolizje z ciekami, tworzenie barier hydrogeologicznych, | -2   |
| Zajęcie obszarów i siedlisk chronionych oraz wycinka lasu | Utrata siedlisk i miejsc żerowania, wylesienia, zmiany w ekosystemie | -2    |
| Zmiana krajobrazu | Zmiana krajobrazu, wprowadzanie elementów obcych | -2    |
| ROBOTY DROGOWE | | |
| Wycieki substancji szkodliwych | zanieczyszczenie gleby, wód powierzchniowych i podziemnych | -1  |
| Hałas i wibracje | Oddziaływania na ludzi i zwierzęta w szczególności ptaki | -1   |
| Emisja zanieczyszczeń do powietrza | Zanieczyszczenie powietrza i gleb, oddziaływania na rośliny, zwierzęta i ludzi. | -1   |
| Odpady | zanieczyszczenie gleby, wód powierzchniowych i podziemnych | 0  |
| Wymiana gruntów, wykopy, nasypy | Lokalne zaburzenie stosunków wodnych | -1   |
| Przekształcenie powierzchni terenu | Zniszczenie struktury gleby, zmiana składu próchniczego i właściwości. | -1   |
| Spyły deszczowe | Erozja terenu, zanieczyszczenie (zamulenia) wód powierzchniowych, zanieczyszczenie gleb i wód podziemnych | -1    |

| EKSPLOATACJA | | |
|--|--|--|
| Ścieki deszczowe | Zanieczyszczenie gleb, wód podziemnych i powierzchniowych | 0  |
| Hałas i wibracje | Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, ptaki | -1    |
| Emisja zanieczyszczeń do powietrza | Zanieczyszczenie powietrza i gleb, oddziaływania na rośliny, zwierzęta i ludzi. | 0  |
| Odpady | zanieczyszczenie gleby, wód powierzchniowych i podziemnych | 0  |
| Awarie | zanieczyszczenie gleby, wód powierzchniowych i podziemnych | -1  |
| Poprawa warunków środowiskowych i bezpieczeństwa w obszarze zabudowanym miasta | Wyrowadzenie uciążliwego ruchu tranzytowego, ograniczenie emisji komunikacyjnej i hałasu, ograniczenie wypadkowości | +1   |
| Naruszenie spójności obszaru Natura 2000 | Zachwianie równowagi przyrodniczej, zagrożenie integralności obszaru, utrata odporności na degradację i zdolności regeneracji. | 0  |

OPIS PROPONOWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZANIE ODDZIAŁYWAŃ W CZASIE REALIZACJI INWESTYCJI

Uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji na środowisko, związane z jej realizacją mogą zostać ograniczone i w większości mieć będą charakter tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim zaplanowaniem i prowadzeniem robót, które winny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem prac, uwzględniającym zabezpieczenia ekologiczne, szczególnie dotyczącym manipulacji i zagospodarowaniem odpadów, w tym nadmiarowych, nie nadających się do wbudowania w nasypy mas ziemnych. Znaczne ilości tego materiału przeznaczonego do wywozu nie mogą zalegać w żadnym wypadku w sąsiedztwie rzek objętych ochroną przyrody, w tym rezerwatową, a już zwłaszcza na terenach zalewowych bądź nachylonych w kierunku rzek i cieków.

Także starannej organizacji wymaga zagadnienie dowozu znacznej ilości kruszyw na budowę i wysoce celowym jest wykorzystanie w tym celu linii kolejowej i odpowiednio przystosowanego do przeładunków dworca kolejowego w Bartągu, na mało obciążonej linii Olsztyn - Olsztynek. Również należy, dla ograniczenia zagrożeń w ruchu drogowym i ograniczenia uciążliwości dla mieszkańców i dewastacji lokalnych dróg opracować trasy dowozu kruszyw.

Ścisłe przestrzeganie planów ocenionych wcześniej pod kątem oddziaływania na środowisko ma na celu:

- Zapewnienie odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek zamieszania, braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami, nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku.

- Doboru odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest zarówno jakość sprzętu, jak i jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja. Pożądane jest używanie sprzętu o wydajności zapewniającej minimalizację czasu prac.
- Zabezpieczenie zieleni (zwłaszcza drzew nie przewidzianych w związku z budową drogi do usunięcia) osłonami chroniącymi przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Wyposażenie w miarę możliwości sprzętu w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko.
- Przestrzegania właściwych terminów prowadzenia robot, tak aby nie wykonywać niepotrzebnych prac w okresach lęgowych a także tarliskowych w rzece Łynie.
- Dopilnowanie jakości wykonywanych robót, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie częstotliwości i zakresu późniejszych remontów.

PROPOZYCJA LOKALNEGO MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE BUDOWY I PÓŹNIEJSZEJ EKSPLOATACJI

Nadzór środowiskowy na etapie budowy drogi

▪ *Zagrożone stanowiska roślin i grzybów chronionych*

Zgodnie z aktualną (na 2011 r.) inwentaryzacją przyrodniczą - przebiegiem obwodnicy zagrożone jest 7 stanowisk roślin (pozostających w kolizji z obszarem objętym liniami rozgraniczającymi inwestycji) z gatunków: przylaszczka pospolita, pływacz pospolity, konwalia majowa, kalina koralowa. Warunkiem zniszczenia zagrożonych stanowisk może być przeniesienie okazów w inne miejsce pod nadzorem specjalisty botanika. Z wyjątkiem pływacza są to gatunki szeroko rozpowszechnione w rejonie i nie wymagają takich zabiegów konserwatorskich. Stanowisko pływacza pospolitego nie zostanie zniszczone, gdyż nad miejscem jego występowania będzie poprowadzona estakada. W przypadku decyzji GDOŚ o konieczności przesadzenia zagrożonych zniszczeniem roślin chronionych w inne miejsce, należy to zalecić przed rozpoczęciem przygotowawczych prac ziemnych w celu zminimalizowania zakresu zniszczeń w rejonie stanowisk. Przesadzenie przeprowadzić pod okiem botanika.

Ponadto zniszczone zostaną stanowiska gatunków nakorowych porostów (w związku z wycinką drzew, głównie w starych alejach przydrożnych kolidujących z nowym śladem drogi). Konieczne jest uzyskanie derogacji przez Inwestora w zakresie zniszczenia tych siedlisk. Nie jest możliwe skuteczne przenoszenie przyżyciowe plech porostów w inne miejsce.

▪ *Zniszczenie stanowisk płazów*

W związku z możliwością wystąpienia na etapie budowy negatywnych oddziaływań na płazy, związanych głównie z przerwaniem szlaków migracyjnych, należy prowadzić specjalisty nadzór ekspercki nad pracami na wszystkich odcinkach projektowanej drogi. Powyższym nadzorem szczególnie powinny być objęte odcinki planowanej drogi w przecięciach ze szlakami migracji płazów, gdzie zalecono konieczność instalacji czasowych wygradzeń ochronnych. W gestii prowadzącego nadzór będzie wskazanie dodatkowych miejsc i odcinków, które według jego oceny (na podstawie bieżącej weryfikacji aktywności płazów) będą dodatkowo wymagały zastosowania wygradzeń ochronnych lub zastosowania innych środków łagodzących negatywne oddziaływanie inwestycji na płazy na etapie budowy.

▪ *Zniszczenie stanowisk pachnicy dębowej*

W związku ze stwierdzonymi stanowiskami pachnicy dębowej w drzewach, które kolidują z przedsięwzięciem oraz odcinków potencjalnego występowania tego gatunku (odpowiednie siedliska) – konieczne jest wyznaczenie nadzoru entomologicznego na etapie prac przygotowawczych (wycinka drzew). Odcinki konieczne do objęcia takim nadzorem zaproponowano w *Raporcie*.

- *Ochrona zabytków, stanowisk archeologicznych i dóbr kultury materialnej*

Jak wynika z zebranej dokumentacji archiwalnej, należy zakładać, że w trakcie prowadzenia robót ziemnych istnieje znaczna, potencjalna możliwość natrafienia na zabytki archeologiczne (stanowiska bądź przedmioty związane z działalnością człowieka w pradziejach). W związku z powyższym na terenie korytarza projektowanej drogi prace przygotowawcze (np. wycinkę drzew) i budowlane (głównie ziemne) należy prowadzić po uzyskaniu zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Jednocześnie wszelkie prace w obrębie stanowisk archeologicznych wymagają poprzedzenia ich rozpoznawczymi badaniami archeologicznymi, na prowadzenie których należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W związku z usytuowaniem wariantu na obszarze, na którym zlokalizowano stanowiska archeologiczne pozostające w kolizji z inwestycją, wskazane jest zapewnienie w trakcie realizacji projektu nadzoru archeologicznego.

Badania odbiorcze

Celowym wydaje się obecność w składzie zespołu eksperta środowiskowego, mającego doświadczenie w podobnej pracy i przeszkolonego w zakresie budowy i funkcjonowania przejść dla zwierząt pod drogą. Do jego między innymi zadań winno należeć: bieżący nadzór i odbiory urządzeń służących minimalizacji negatywnych oddziaływań przyrodniczych, w tym przejść dla zwierząt i przepustów pełniących jednocześnie funkcje ekologiczne, wraz z aranżacją i montażem ogrodzeń naprowadzających.

Analizy porealizacyjne na etapie eksploatacji

Analiza porealizacyjna oddziaływań akustycznych winna być wykonana po oddaniu do eksploatacji nowego odcinka drogi. Należy przeprowadzić pomiary hałasu w taki sposób, aby sprawdzić czy zastosowane osłony akustyczne zapewniły należyty poziom hałasu przy budynkach wymagających ochrony, a ponadto aby zdecydować o konieczności lub braku konieczności budowy ewentualnych dodatkowych ekranów. Dla oceny warunków akustycznych po zrealizowaniu inwestycji postuluje się w ramach analizy porealizacyjnej przeprowadzić pomiary hałasu co najmniej w niżej podanych punktach:

| lp | adres punktu pomiarowego | uwagi |
|----|---|---|
| 1 | Kudypy 6 | dla oceny hałasu z drogi |
| 2 | Gronity w budowie, obok sklepu żeglarskiego, km ok. 3+210, strona prawa | |
| 3 | Gronity 33 | dla oceny sumarycznego hałasu z drogi i linii kolejowej |
| 4 | Naterki 60 | dla oceny hałasu z drogi |
| 5 | Tomaszkowo 56 | |
| 6 | Bartąg 52 | |
| 7 | Szczęsne 34 | |
| 8 | Ostrzeszewo 12 | |
| 9 | Wójtowo - wieś | |

Monitoring środowiskowy na etapie eksploatacji

- *Monitorowanie skuteczności zaprojektowanych przejść dla zwierząt:*

Należy rozważyć przeprowadzenie monitoringu skuteczności zastosowanych metod i środków ochrony przejść dla zwierząt. Zakres monitoringu może dotyczyć:

- kontroli szczelności ogrodzeń ochronnych i naprowadzających w otoczeniu przejścia i podjęcie natychmiastowych działań zaradczych dla wszystkich stwierdzonych uszkodzeń,
- kontroli drożności przepustów – usuwanie wszelkiego materiału blokującego światło przepustu;
- kontroli rozwoju roślinności osłonowej i naprowadzającej w otoczeniu przejścia (prowadzenie nasadzeń uzupełniających w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub nie przyjęcia się sadzonek;

W związku z tym, że projektant przewiduje płotki z siatki (materiał nietrwały) – należy zalecić coroczny monitoring ich szczelności z zaleceniem uzupełnienia ubytków;

▪ *Monitoring akustyczny dróg krajowych*

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. nr 140 z 2011 r., poz. 824) nakazuje dokonywać badań okresowych hałasu wokół dróg krajowych co 5 lat (§ 3, ust.1, pkt1, lit. "a") – ale tylko w przypadku – gdy na drodze panuje natężenie ruchu większe niż 8219 poj/dobę, a udział w strumieniu ruchu pojazdów ciężkich jest większy niż 20 %. Wydaje się, że wskaźniki te nie będą osiągnięte przez nowo wybudowaną obwodnicę Olsztyna, zwłaszcza na jej odcinku zachodnim. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. nr 18 z 2003 r., poz. 164) nakazuje dostarczać te wyniki do odpowiednich organów. Aktualność opisanych wyżej metodyk pomiarowych i sposobów opracowania wyników winna być sprawdzona w momencie zlecenia pomiarów hałasu.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTE W DECYZJACH I AKTACH PRAWNYCH

Na podstawie wykonanego w listopadzie 2007 r. *Raportu o oddziaływaniu na środowisko* Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Olsztynie wystąpiła do Wojewody Warmińsko-Mazurskiego, jako właściwego organu, z wnioskiem z dnia 12.11.2007r., znak: GDDKiA-O/OL-P-4-ms-41-16obwOlszt/50/2007, o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „*Budowie obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16*”. Stosownie do obowiązujących do dnia 15 listopada 2008 r. przepisów – tj. art. 48 ust. 2 pkt 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewoda Warmińsko-Mazurski dokonał uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia z Ministrem Środowiska (postanowienie z 05.03.2008r., znak DOOŚ-169D/8626/2008/ŁK) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie (postanowienie z 14.12.2007r., znak ZNS-4316-202/W/2007), których warunki realizacji inwestycji zostały uwzględnione w sentencji wzmiankowanej decyzji. W wyniku ówczesnego postępowania Wojewoda Warmińsko-Mazurski wydał przedsięwzięciu decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia [decyzja znak: ŚR.I.6613-141/07/08 z dnia 8 sierpnia 2008 r.] – kserokopia w załącznikach.

We wstępie *Streszczenia* opisano szereg zmian dokonanych w Projekcie Budowlanym w stosunku do wzmiankowanej decyzji środowiskowej oraz przyczyn powstania tych zmian.

Poniżej zestawiono wszystkie zalecenia i wymogi sformułowane w decyzji środowiskowej wraz z komentarzem o ich spełnieniu na etapie projektowania obwodnicy lub o tym, w jaki sposób projekt odbiega od poszczególnych punktów DSU.

W podsumowaniu rozdziału zaproponowano ewentualne zmiany w treści decyzji środowiskowej, które należało by przyjąć, aby decyzja była adekwatna do ocenionych pozytywnie w niniejszym raporcie rozwiązań środowiskowych (mających swe odzwierciedlenie w Projekcie Budowlanym).

Tabela. Zgodność zaleceń decyzji środowiskowej z założeniami projektu Budowlanego

| wymaganie zapisane w decyzji środowiskowej | uwzględnienie w projekcie budowlanym | sposób uwzględnienia wymagań | uwagi |
|---|---|---|-------|
| „budowa ekranów akustycznych: od ok. km 16+450 do ok. km 16+950 ekran o wysokości ok.3 m po północno-zachodniej stronie drogi” [III.1.a.] | po powtórnej analizie rozprzestrzeniania się hałasu z drogi, wykonanej wraz z uwzględnieniem: → aktualnej na lata inwestycji prognozy ruchu; → emisji hałasu z dróg krajowych i wojewódzkich, krzyżujących się z południową obwodnicą Olsztyna → aktualnej na 2012 rok zabudowy w sąsiedztwie drogi wymagającej ochrony akustycznej → modelu terenu i niwelety obwodnicy → możliwości wykorzystania ekranów istniejących | zapropozowano 28 szt. ekranów akustycznych w miejscach narażonych na ponadnormatywne oddziaływania akustyczne – co zapewnia właściwą ochronę akustyczną terenów wymagających ochrony. Ekranu te obejmują miejsca wskazane w decyzji środowiskowej i dodatkowe tereny wymagające ochrony akustycznej | |
| „budowa ekranów akustycznych: od ok. km 21+050 do ok. km 21+450 ekran o wysokości ok. 5 m po zachodniej stronie drogi [III.1.b.] | | | |
| „budowa ekranów akustycznych: od ok. km 25+400 do ok., km 26+500 ekran o wysokości ok. 5 m po północnej stronie drogi” [III.1.c.] | | | |
| budowa ekranów akustycznych: Ekranu powinny być projektowane z uwzględnieniem wkomponowania ich w istniejące zagospodarowanie terenu, a w przypadku zastosowania ekranów przezroczystych należy umieścić na nich sylwetki ptaków drapieżnych” [III.2.] | | | |
| „Odwodnienie drogi stanowić będzie głównie system rowów trawiastych zbierających i podczyszczających spływy opadowe ze skarp, nasypów i wykopów korpusu obwodnicy lub za pomocą szczelnych systemów kanalizacyjnych. Zaleca się, aby przed zrzutem do odbiomików wody opadowe oczyszczane były w urządzeniach typu osadnik zawieszin lub separator - w przypadku, gdy wody opadowe ujęte będą w szczelne systemy kanalizacyjne” [III.3.] | Zaproponowano znacznie szczegółowszy podział na zlewnie z których będą odprowadzane wody opadowe i spływowe z drogi głównej i dróg krzyżujących się z obwodnicą niż to analizowano w <i>Raporcie nr 1</i> (łącznie 129 zlewni), w sposób szczególnie zadbano o wykluczenie możliwości zanieczyszczenia Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – poprzez budowę odcinków kanalizacji szczelnej, rowów szczelnych i większej liczby niż to przewidywano w decyzji środowiskowej ilości urządzeń podczyszczających. Projekt – w ogóle zrezygnował z odprowadzania nawet podczyszczonych ścieków deszczowych do jakichkolwiek jezior. Wyloty ścieków podczyszczonych do gruntu (przede wszystkim do rowów melioracyjnych) zaprojektowano w większości w innych miejscach niż to przewidywała decyzja środowiskowa. Dodatkowo zaprojektowano przepompownie szt, 9 – które przenosić będą podczyszczone ścieki na poziom umożliwiający odprowadzenia ich do gruntu. | | |
| Odbiomnikami oczyszczonych wód opadowych będą: - rowy melioracyjne w km: 1+297-1+854, 1+545-1+745, 1+368-2+404, 1+964-2+956, 4+265-4+857, 5+332-7+412, 10+406-10+792, 10+802-10+939, 12+759-12+783, 13+449-13+539, 13+539-13+642, 16+383-16+583, 18+250-19+137, 19+579-19+780, 21+174-21+221, 23+541-23+805, 24+086-24+190, 24+911-25+052, 24+926-25+164, 25+563-25+819, 25+878-26+136, 27+242-27+252 [III.4.a.] | | | |
| Odbiomnikami oczyszczonych wód opadowych będą: - zbiorniki infiltracyjne w km: 8+610-9+594, 16+622-17+851 [III.4.b.] | | | |
| Odbiomnikami oczyszczonych wód opadowych będą: - rzeka Łyna w km: 11+754-12+168 [III.4.c.] | | | |

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| <p>Odbiomnikami oczyszczonych wód opadowych będą: - Kanał Szczęsne w km: 19+029-19+527, 21+109-22+052 [III.4.d.]</p> | | | |
| <p>Ponadto, jeżeli organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego ustali, że odprowadzanie ścieków nie koliduje z utrzymaniem dobrego stanu wód, odbiomnikami oczyszczonych wód opadowych mogą być: jeziro Wulpińskie w km 6+281 - 8+945, jeziro Bartąg w km 12+715-13+318, jeziro Klebarskie w km 13+325 -13+787, jeziro Linowskie w km 17+567 -17+767, jeziro Skanda w km 19+356-20+305, jeziro Track w km 22+605 - 22+805” [III.5.]</p> | | | |
| <p>„Budowa przejść dla dużych zwierząt: od km 11 +680 do km 11 +850 - przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m i wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi rzeki Łyny i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów, [II.6.a.]</p> | tak, uwzględnione | zaprojektowano most nad doliną Łyny z obszarem dostępnym dla zwierząt o szerokości min. 100 m i wysokości 5 m | obiekt MS-15 |
| <p>„Budowa przejść dla dużych zwierząt: od km 21+900 do km 22+500 - przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m o wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi Kanału Szczęsne i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów. [II.6.b.]</p> | tak, uwzględnione | zaprojektowano most nad obszarem podmokłym z obszarem dostępnym dla zwierząt o szerokości min. 100 m i wysokości 5 m | obiekt MS-27 |
| <p>„Budowa przejść dla średnich zwierząt: ok. km 0+500 - przejście dolne pod drogą o szerokości min. 6 m i wysokości min. 3 m. Konieczne jest odpowiednie urządzenie przejścia (obsadzenie krzewami wejść, ułożenie kłód i karp w środku). [II.7.a.]</p> | uwzględnione ze zmianą | Zaprojektowano obiekt WS-1, przejazd gospodarczy o parametrach dostosowanych do migracji drobnych i średnich zwierząt. Parametry 10x3,5 m. Lokalizacja przy węźle ogranicza możliwość migracji. Przedłużenie projektowanego odcinka w kierunku Ostródy pozwoliło na lokalizację przejścia górnego w km 0+125 | Górne przejście o szerokości 50 m zapewni dużo lepsze warunki migracji zwierząt. Obiekt PZD-1A |
| <p>„Budowa przejść dla średnich zwierząt: km 5+250 - tunel pod drogą o szerokości min. 6 m i wysokości powyżej 2,5 m. Konieczne jest odpowiednie urządzenie przejścia (obsadzenie krzewami wejść, ułożenie kłód i karp w środku)” [II.7.b.]</p> | tak, uwzględnione | przejazd gospodarczy o parametrach dostosowanych do migracji drobnych i średnich zwierząt. Parametry części dostępnej dla zwierząt 10x3,5 m. | Obiekt WS-7 |
| <p>Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: km 2+100 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe polki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuscie. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z</p> | tak, uwzględnione | zaprojektowano obiekt o parametrach 4,5x2 m, dodatkowo dwa przepusty dla płazów na wcześniejszym odcinku | Obiekt PE-03ml, dodatkowo PE-01 i PE-02ml |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|--|
| terenem po obu stronach przepustu, [II.8.a.] | | | |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: od km 2+700 do km 2+900 - cztery przejścia o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów” [II.8.b.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano 4 przepusty dostosowane przekrojem do długości nasypu, 2 o wymiarach 2x2m, jeden 3,5x2 m i jeden 2,5x1,7 m dodatkowo jeden przepust wodny zmodyfikowany o wymiarach 3,5x2 m | obiekty PE5, PE6, PE7ml, PE8, i PE-04ml |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: od km 4+000 do km 4+500 - dziesięć przejść o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów”. [II.8.c.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano 9 przepustów o parametrach przekroju dostosowanych do szerokości nasypu, zrezygnowano z budowy jednego przepustu ponieważ kolidowałby z lokalizacją zbiornika retencyjnego | obiekty PE-09 do PE17 |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: km 7+140 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe półki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuscie. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu [II.8.d.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano obiekt o wymiarach 4,5x2 m oraz takie same na drogach zbiorczych | obiekt PE-18ml |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: km 10+800 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe półki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuscie. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu” [II.8.e.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano obiekt o wymiarach 4,5x2 m, dodatkowo 6 przepustów dla płazów na odcinku poprzedzającym. | obiekt PE-27ml, dodatkowo PE-21 do PE-26 |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: ok. km 13+300 - zmodyfikowany przepust wodny o szer. min. 3 m i wys. 2 m [II.8.f.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano obiekt o wymiarach 4,5x2 m oraz taki sam na drodze zbiorczej | obiekt PE-28ml |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: od km 20+000 do km 20+200 - cztery przejścia o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów, [II.8.g.] | tak, uwzględnione ze zmianą | W celu uniknięcia likwidacji cennego terenu podmokłego zastosowano przebieg po estakadzie | obiekt WS-24A, rozwiązanie pozwala na zachowanie siedliska płazów oraz migracji drobnych i średnich zwierząt |

| | | | |
|---|-------------------|--|--|
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: w przypadku przejść dla płazów należy zastosować szczelny system konstrukcji naprowadzających w kształcie litery U o wysokości ok. 0,5 m, aby płazy nie wychodziły na drogę, [II.8.h.] | tak, uwzględnione | zaprojektowano wygradzenia naprowadzające zgodnie z zaleceniami | |
| Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów: zastosowanie ogrodzeń ochronnych na terenach kompleksów leśnych i ich sąsiedztwie o wysokości ok. 2,2 m i o wysokości 2,4 m na odcinku od km ok. 13+400 do 16+500 po południowej stronie drogi [II.8.i.] | tak, uwzględnione | z uwagi na liczne występowanie średnich i dużych zwierząt w okolicy Olsztyna, zaprojektowano wygradzenie całości trasy głównej i węzłów siatką o wysokości 2,4 m | |

W związku ze zmianami w stosunku do DSU analizowanymi w niniejszym raporcie OOŚ oraz licznymi uszczegółowieniami, wynikającymi z późniejszego etapu procedury OOŚ oraz przyczyn opisanych we wstępie poniżej zaproponowano w porządku zgodnym z decyzją środowiskową z dnia 8.08.2008 r. jej kształt uwzględniający zanalizowane w niniejszym raporcie zmiany:

pkt I DSU Rodzaje i miejsce realizacji przedsięwzięcia – bez zmian

pkt II DSU: Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

– bez zmian

UWAGA: można rozważyć uzupełnienie o następujące zalecenia podane wyżej – dotyczące lokalizacji zapleczy budowy obiektów inżynierskich

pkt III DSU – Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

pkt 1. Budowa ekranów akustycznych:

było:

- a). Od ok. km 16+450 do ok. km 16+950 ekran o wysokości ok. 3 m po północno-zachodniej stronie drogi,
- b). Od ok. km 21+050 do ok. km 21+450 ekran o wysokości ok. 5 m po zachodniej stronie drogi,
- c). Od ok. km 25+400 do ok. km 26+500 ekran o wysokości ok. 5 m po północnej stronie drogi,

powinno być:

Sugerowane ekrany akustyczne – lokalizacja i parametry

| Lokalizacja | | długość ekranu [m] | strona drogi | wysokość ekranu h [m] | | Położenie ekranu |
|-------------|-----------|----------------------|--------------|-----------------------|--------|------------------|
| początek km | koniec km | | | początek | koniec | |
| 2+225 | 2+400 | 175 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 2+400 | 3+400 | 1000 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 2+970 | 3+350 | 380 | P | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |

| | | | | | | |
|--------|--------|------|---|-----|-----|-------------------|
| 3+980 | 4+185 | 235 | P | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 4+635 | 4+940 | 305 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 4+610 | 4+995 | 385 | P | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 6+060 | 6+390 | 330 | P | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 7+540 | 7+860 | 320 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 1+720 | 1+960 | 280 | P | 5,0 | 5,0 | przy drodze nr 51 |
| 0+000 | 0+200 | 200 | P | 5,0 | 5,0 | przy łącznicy 2 |
| 9+250 | 9+395 | 145 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 10+215 | 10+500 | 285 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16, |
| 10+700 | 11+000 | 300 | P | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 11+850 | 12+100 | 250 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 12+200 | 12+500 | 300 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 14+100 | 14+480 | 380 | L | 4,0 | 4,0 | przy DK 16 |
| 0+000 | 0+260 | 285 | P | 4,0 | 4,0 | przy DP 598 |
| 0+300 | 0+350 | 50 | L | 4,0 | 4,0 | łącznica 4 |
| 17+160 | 17+690 | 530 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 0+480 | 0+720 | 240 | L | 5,0 | 5,0 | przy łącznicy 4 |
| 19+560 | 19+700 | 240 | P | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 20+025 | 20+240 | 215 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |
| 21+100 | 21+500 | 400 | P | 6,0 | 6,0 | przy DK 16 |
| 21+780 | 22+200 | 420 | L | 6,0 | 6,0 | przy DK 16 |
| 24+070 | 24+950 | 880 | P | 6,0 | 6,0 | przy DK 16 |
| 23+045 | 23+200 | 155 | P | 5,0 | 5,0 | przy łącznicy 3 |
| 23+160 | 23+525 | 365 | P | 6,0 | 6,0 | przy DK 16 |
| 25+760 | 27+280 | 1520 | L | 5,0 | 5,0 | przy DK 16 |

Łącznie 28 szt. ekranów w rozbiciu na wysokości, jak niżej:

| Ekran wysokość | ilość ekranów szt. | Łączna długość [m] |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| h= 4 m | 9 | 3155 |
| h= 5 m | 15 | 5350 |
| h= 6 m | 4 | 2065 |
| Razem | 28 | 10570 |

pkt 2.

było:

Ekranu powinny być projektowane z uwzględnieniem wkomponowania ich w istniejące zagospodarowanie terenu, a w przypadku zastosowania ekranów przezroczystych należy umieścić na nich sylwetki ptaków drapieżnych

powinno być:

Ekranu powinny być projektowane z uwzględnieniem wkomponowania ich w istniejące zagospodarowanie terenu. Ekranu akustyczne z materiałów przezroczystych należy zabezpieczyć przed kolizjami z ptakami. Jak wykazuje praktyka, naklejanie sylwetek ptaków drapieżnych nie jest skuteczne, należy stosować np. widoczne pasy.

pkt 3.

było:

Odpady powstające w trakcie budowy należy segregować i składować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą zostać wytworzone w trakcie robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się unieszkodliwianiem;

- bez zmian

pkt 4.

Odbiornikami oczyszczonych wód będą:

a). rowy melioracyjne w km:

było:

1+297 – 1+854, 1+545-1+745, 1+368-2+404, 1+964-2+956, 4+265-4+857, 5+332-7+412, 10+406-10+792, 10+802-10+939, 12+759-12+783, 13+449-13+539, 13+642, 16+383-16+583, 18+250-19+137, 19+579-19+780, 21+174-21+221, 23+541-23+805, 24+086-24+190, 24+911-25+052, 24+926-25+164, 25+563-25+819, 25+878-26+136, 27+242-27+252,

powinno być: jak opisano w tabeli w rozdziale III.3.4.5 „Założenia projektowe w zakresie odprowadzenia wód i ścieków z drogi”

b). zbiorniki infiltracyjne w km:

było:

8+610-9+594, 16+622-17+851,

powinno być:

jak opisano w tabeli w rozdziale III.3.4.5 „Założenia projektowe w zakresie odprowadzenia wód i ścieków z drogi”

c).

było: rzeka Łyna w km 11+754-12+168

powinno być: rzeka Łyna w km 12+085 km do 12+374 km

d).

było: kanał Szczęsne w km: 19+029-19+527, 21+109-22+052

powinno być: Kanał Szczęsne w km jak niżej:

z fragmentu drogi nr 53 – od km 2+144 do km 2+555
z drogi lokalnej od km 0+000 do 0+144 i 0+144 do 0+200
z ronda na drodze nr 53
z drogi powiatowej od km 0+115 do km 0+202

oraz

z drogi dojazdowej nr 46 od kilometra 0+000 do kilometra 0+249
z drogi dojazdowej nr 48 od kilometra 0+000 do kilometra 0+249
z węzła WK 25 od km 0+000 do 0+060
z drogi dojazdowej nr 51 od kilometra 0+000 do kilometra 0+070 i od 0+300 do 0+840

pkt 5).

było:

Ponadto, jeżeli organ właściwy do wydania pozwolenia wodno-prawnego ustali, że odprowadzanie ścieków nie koliduje z utrzymaniem dobrego stanu wód, odbiornikami oczyszczonych wód opadowych mogą być:

- a. jezioro Wulpińskie w km 6+281 – 8+945
- b. jezioro Bartąg w km 12+715 – 13+318
- c. jezioro Klebarskie w km 13+325 – 13+787
- d. jezioro Linowskie w km 17+567 – 17+767
- e. jezioro Skanda w km 19+356 – 20+305
- f. jezioro Track w km 22+605 – 22+805

winno być:

Nie dotyczy – projekt nie przewiduje odprowadzania ścieków do jezior;

pkt 6). Budowę przejść dla zwierząt dużych:

było:

- a). od km 11 +680 do km 11 +850 - przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m i wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi rzeki Łyny i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów,
- b). od km 21+900 do km 22+500 - przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m o wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi Kanału Szczęsne i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów.

powinno być:

- a). w km 0+125 – przejście górne o minimalnej szerokości 50 m, połączone z systemem wygradzeń. Powierzchnia przejścia przygotowana w sposób umożliwiający wzrost roślinności. Wykonać nasadzenia roślin krzewiastych i drzew gatunków rodzimych.
- b). w km 12+470 – przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m i wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi rzeki Łyny i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów.
- c). w km 22+862 – przejście dolne pod estakadą drogową o szerokości ponad 100 m o wysokości min. 5 m od gruntu. Brzegi Kanału Szczęsne i teren pod estakadą należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów.

7) Budowę przejścia dla zwierząt średnich:

było:

- a). ok. km 0+500 – przejście dolne pod drogą o szerokości min. 6 m i wysokości min. 3 m. Konieczne jest odpowiednie urządzenie przejścia (obsadzenie krzewami wejść, ułożenie kłód i karp w środku),
- b). km 5+250 – tunel pod drogą o szerokości min. 6 m i wysokości powyżej 2.5 m. Konieczne jest odpowiednie urządzenie przejścia (obsadzenie krzewami wejść, ułożenie kłód i karp w środku),

powinno być:

- a). w km 5+886 – tunel pod drogą o szerokości min. 10 m i wysokości 3,5 m. Konieczne jest odpowiednie urządzenie przejścia (obsadzenie krzewami wejść, ułożenie kłód i karp w środku), możliwa funkcja łączona z przejazdem nieutwardzonej drogi polnej.
- b). w km 20+889 – estakada nad terenem podmokłym, długość ok. 600 m, minimalna wysokość przy przyczółkach około 3 m, w środku estakady około 5 m;

DODANE:

- c) W km 2+126 drogi krajowej nr 53 (Węzeł Jaroty) – przejście dolne zespolone z ciekim, szerokość min. 20 m, wysokość min. 3 m. Obustronnie suche brzegi o szerokości około 5 m pozostawić dostępne dla zwierząt. Teren pod mostem należy zachować w formie naturalnej, bez betonowych umocnień i utwardzania brzegów

8) Budowę przejść dla zwierząt małych i płazów:

a)

było:

km 2+100 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe półki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu,

powinno być:

km 2+270 – przepust przekroju prostokątnym, szerokości minimalna 2 m i wysokości ok. 1,5 m, w km 2+320 – przepust dla drobnych zwierząt zespolony z ciekim, szerokość minimalna 3,5 m, wysokość 1,5 m, w km 2+882 – przepust dla drobnych zwierząt zespolony z ciekim, szerokość minimalna 4,5 m, wysokość 1,5 m, w km 3+270 – przepust dla drobnych zwierząt zespolony z

ciekiem, szerokość minimalna 3,5 m, wysokość 1,5 m. Przy ścianach przepustów wodnych należy uformować brzegi dostępne dla zwierząt o szerokości min. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Brzegi muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustów.

b)

było:

od km 2+700 do km 2+900 - cztery przejścia o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów,

powinno być:

w km 3+535 oraz w km 3+575 – dwa przejścia o przekroju prostokątnym, o szerokości 2,0 m i wysokości 1,5 m, w km 3+635 – przejście o przekroju prostokątnym, o szerokości 3,5 m i wysokości, 1,5 m, w km 3+655 – przejście o przekroju prostokątnym, o szerokości 2,5 m i wysokości 1,5 m

c).

było:

od km 4+000 do km 4+500 - dziesięć przejść o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów,

powinno być:

w km 4+710 – przejście o przekroju prostokątnym, o szerokości 3,5 m i wysokości, 1,5 m, w km 4+760 – przejście o przekroju prostokątnym, o szerokości 2,5 m i wysokości 1,5 m, od km 4+810 do km 5+010 – pięć przepustów oddalonych od siebie o około 50 m o szerokości 2,0 m i wysokości 1,5 m, w km 5+060 oraz 5+110 dwa przepusty o przekroju prostokątnym, o szerokości 2,5 m i wysokości 1,5 m,

d).

było:

km 7+140 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe półki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu,

powinno być:

km 7+877 – zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości minimalnej 4,5 m i wysokości ok. 1,5 m. Przy ścianach przepustu należy uformować brzegi dostępne dla zwierząt o szerokości min. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Brzegi muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu.

e).

było:

km 10+800 - zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości powyżej 2 m i wysokości ok. 1,5 m. Na ścianach przepustu należy zainstalować drewniane lub betonowe półki dla zwierząt o szerokości ok. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Półki muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu,

powinno być:

od km 11+050 do km 11+150 – trzy przejścia, rozstawione co ok. 50 m, o przekroju prostokątnym o szerokości min. 3,5 m i wysokości 1,5 m, od km 11+350 do km 11+450 – trzy trzy przejścia, rozstawione co ok. 50 m, o przekroju prostokątnym o szerokości min. 2,5 m i wysokości 1,5 m, w km 11+551 – zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości minimalnej 4,5 m i wysokości ok. 1,5 m. Przy ścianach przepustu należy uformować brzegi dostępne dla zwierząt o szerokości min. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Brzegi muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu.

f).

było:

ok. km 13+300 - zmodyfikowany przepust wodny o szer. min. 3 m i wys. 2 m,

powinno być:

w km 14+259 – zmodyfikowany przepust wodny o przekroju prostokątnym, szerokości minimalnej 4,5 m i wysokości ok. 1,5 m. Przy ścianach przepustu należy uformować brzegi dostępne dla zwierząt o szerokości min. 0,5 m wyniesione ponad zwierciadło wody w przepuście. Brzegi muszą mieć dobre i dostępne dla małych ssaków i płazów połączenie z terenem po obu stronach przepustu.

g).

było:

od km 20+000 do km 20+200 - cztery przejścia o przekroju prostokątnym, o szerokości 1,5 m i wysokości 1 m oddalone od siebie o ok. 40-50 m. W przypadku zastosowania kręgów betonowych (okrągłych), zalecana średnica to 1,5 m, a na dnie konieczna jest wylewka betonowa, w celu stworzenia płaskiego dna umożliwiającego dwukierunkowe przemieszczanie się płazów,

powinno być:

w km 16+700, 17+500 i 17+600 – przejścia o przekroju prostokątnym o szerokości min. 2,0 m i wysokości 1,5 m

h)

było:

w przypadku przejść dla płazów należy zastosować szczelny system konstrukcji naprowadzających w kształcie litery U o wysokości ok. 0,5 m, aby płazy nie wychodziły na drogę,

powinno być:

w przypadku przejść dla płazów należy zastosować szczelny system konstrukcji naprowadzających o wysokości ok. 0,5 m, o zakończeniach w kształcie litery U, aby płazy nie wychodziły na drogę

i).

było:

zastosowanie ogrodzeń ochronnych na terenach kompleksów leśnych i ich sąsiedztwie o wysokości ok. 2,2 m i o wysokości 2,4 m na odcinku od km ok. 13+400 do 16+500 po południowej stronie drogi.

powinno być:

Zastosowanie obustronnych ogrodzeń ochronnych o wysokości 2,4 m, szczelnie połączonych z systemem przejść dla zwierząt i innymi obiektami oraz ekranami akustycznymi należy wykonać na całym odcinku projektowanej drogi.

Nie wydano dotąd przedsięwzięciu budowy drogi, w aktualnie analizowanym zakresie, żadnych innych dodatkowych, szczegółowych decyzji, które precyzowałyby warunki dot. zagadnień ochrony środowiska. Obowiązują w tym zakresie wszystkie przepisy ogólne wynikające z ustaw i rozporządzeń wykonawczych do nich.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Projektowana inwestycja polega na budowie fragmentu nowego przebiegu drogi krajowej nr 16 na odcinku od miejscowości Kudypy (kierunek W od Olsztyna) do miejscowości Wójtowo (kierunek E od Olsztyna). Nowa droga, w odróżnieniu od obecnego przebiegu, ma być drogą dwujezdniową i ma stanowić południową obwodnicę Olsztyna. Wykonawcą projektu budowlanego budowy odcinka drogi nr 16 na analizowanym odcinku jest Biuro Projektowe ARCADIS sp. z o.o. z Warszawy. W opracowanym projekcie niezbędne okazały się zmiany w stosunku do wcześniejszych ustaleń.

2. Opracowanie niniejsze stanowi załącznik do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z 2008 r. Bez zmian pozostaje przebieg wówczas zapisanego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wariantu przebiegu drogi.
3. Budowa nowego fragmentu obwodnicy Olsztyna, ma na celu powstanie nowej arterii o parametrach, jakie są wymagane dla dróg ekspresowych, klasy S. Będzie to droga w bezpiecznym układzie dwujezdniowym, po dwa pasy ruchu w każdą stronę, na każdej z jezdni, o łącznej długości ok. 28 km.
4. Inwestycja prowadzona będzie na całym odcinku nową trasą. Nowy fragment drogi krajowej krzyżować się będzie Droga skrzyżuje się z trzema istniejącymi drogami krajowymi (DK nr 16, 51 i 53) oraz rzeką Łyną i kanałem Szczęsne.
5. Inwestycja będzie przebiegać na odcinku ok. 3 km przez tereny objęte ochroną przyrody w ramach sieci Natura 2000 oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie [OSOP Puszcza Napiwodzko-Ramucka – PLB280007]. Ponadto w min. odległości ok. 700 m od osi drogi znajduje się SOOS PLH 280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka]. Inwestycja nie koliduje z parkami narodowymi, parkami krajobrazowymi, rezerwatami przyrody, użytkami ekologicznymi, pomnikami przyrody. Przebiega natomiast przez Obszary Chronionego Krajobrazu: OChK Doliny Pasłęki, OChK Doliny Środkowej Łyny, OChK Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej i w sąsiedztwie OChK Pojezierza Olsztyńskiego.
6. Na potrzeby procedury OOŚ, do niniejszego *Raportu* do zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykonano w 2010 i 2011 r inwentaryzację przyrodniczą otoczenia mającego powstać nowego odcinka drogi, w projektowanym kształcie. W zasięgu potencjalnego oddziaływania prac budowlanych ani przyszłej eksploatacji obwodnicy Olsztyna stwierdzono 5 siedlisk objętych ochroną w ramach dyrektywy siedliskowej Natura 2000, w tym 1 zagrożone częściowym zniszczeniem (grąd subkontynentalny, kod 9170-2 w km 1+000 do 1+100). Na obszarze przyszłych prac budowlanych stwierdzono zagrożone zniszczeniem stanowiska roślin chronionych: przylaszczka pospolita, pływacz pospolity, konwalia majowa, kalina koralowa. Zniszczenie stanowiska gatunku chronionego wymaga wcześniejszej zgody Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
7. Stwierdzone podczas *Inwentaryzacji przyrodniczej* chronione gatunki ptaków z Aneksu I Dyrektywy Ptasiej (bocian biały, żuraw, derkacz, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, zielonka, gąsiorek, muchołówka mała i błotniak stawowy), zlokalizowały w większości swoje terytoria z dala od planowanej drogi i poza jej bezpośrednim oddziaływaniem. Budowa drogi nie wpłynie na zmianę struktury zajmowanych przez nie siedlisk łągowych i żerowiskowych. Wytyczono 3 obszary, gdzie stwierdzono żerowiska błotniaków stawowych, których terytoria łągowe znajdowały się poza obszarem inwentaryzacji. Nie stwierdzono kolizji ze strefami ochrony gniazdowej ptaków.
8. W dwóch alejach, w pobliżu miejscowości Bartążek został odnaleziony gatunek chrząszcza z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej pachnica dębowa. W związku ze stwierdzonymi stanowiskami pachnicy dębowej w drzewach, które kolidują z przedsięwzięciem oraz odcinków potencjalnego występowania tego gatunku, konieczne jest wyznaczenie nadzoru entomologicznego na etapie prac przygotowawczych do budowy nowej drogi (wycinka drzew).
9. Na odcinkach wybranego do projektu wariantu inwestycyjnego nowej drogi stwierdzono obecność ponadlokalnych i lokalnych korytarzy migracyjnych zwierząt. Dla

zidentyfikowanych ciągów migracji małych, średnich i dużych ssaków oraz płazów i gadów zaproponowano odpowiednie, dedykowane każdej z tych grup zwierząt przejścia. Zaprojektowane na nowym fragmencie obwodnicy Olsztyna systemy przejść można uznać za wystarczające. Lokalizacja tych przejść jest adekwatna do zdefiniowanych w toku inwentaryzacji przyrodniczej z 2011 r. szlaków migracyjnych, kształty i wymiary zaprojektowanych przejść odpowiadają zaleceniom literatury tematu oraz przepisom wewnętrznym GDDKiA.

10. Z wykonanej na potrzeby projektu budowlanego inwentaryzacji zieleni na trasie mającej powstać drogi wynika, że trzeba będzie wyciąć 2845 drzew dotychczas wolnorosnących w rozproszeniu w terenie otwartym oraz około 33,5 ha drzew z fragmentów lasu, które przetrnie nowa droga. „Projekt zieleni” przewiduje nasadzenia w toku budowy nowej arterii 4313 szt. drzew liściastych, 1043 drzew iglastych oraz krzewów. Dobór gatunków w analizowanym projekcie oraz sugerowane sposoby pielęgnacji zostały w niniejszym *Raporcie* ocenione pozytywnie.
11. Wybrany do realizacji wariant będzie znajdował się w bezpośrednim pobliżu zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych, w stosunku do których należy na etapie prac budowlanych zlecić nadzór archeologiczny. Nie przewiduje się kolizji nowej drogi z żadnymi znanymi obiektami kultury wpisanymi do rejestru lub do ewidencji zabytków.
12. W związku z budową nowego śladu drogi nastąpi wyłączenie z użytkowania pasa terenów rolniczych oraz – bardzo ograniczone, lokalne – oddziaływania drogi na gleby. Analiza struktury i przeznaczenia gruntów dowodzi, że nie są to ziemie orne wysokiej kategorii, choć nadające się do uprawy.
13. Na potrzeby budowy drogi zajdzie konieczność dokonania wymian nienośnego gruntu i okresowego odpompowywania wody z wykopów pod fundamenty obiektów inżynierskich.
14. Jednym z zamierzeń związanych z budową południowej obwodnicy Olsztyna będzie most nad rzeką Łyną. Jak wynika z analiz hydrogeologicznych, poziom wody w tej rzece ma charakter drenujący dla okolicznego terenu, aczkolwiek z fazą budowy tego obiektu nie wiąże się ryzyko przecięcia poziomów wodonośnych. Koryto rzeki znajduje się w gruntach zawodnionych – torfach i namulach organicznych, a w otoczeniu znajdują się grunty słabo przepuszczalne. Można, na podstawie danych archiwalnych ocenić, że nie ma bezpośredniego zagrożenia dopływu znacznych ilości wody gruntowej do wykopu. Jednak z uwagi na bezpośredni kontakt hydrauliczny z wodą rzeki Łyny będą mogły wystąpić dopływy wody do wykopu. Prawdopodobnie nastąpi wyprzedzająco technologiczne uszczelnienie ścianek przyszłego wykopu fundamentowego – np. poprzez wbicie po jego obrysie ścianki szczelnej i możliwie szybkie uszczelnienie dna wykopu. Pozwoli to, po uszczelnieniu ścianek i dna wykopu, zminimalizować dopływ wód do niego. Zagadnienie to będzie musiało być starannie uszczegółowione w projekcie budowlanym wykonawczym
15. Zaprojektowane urządzenia do zbierania ścieków z drogi uwzględniają wytyczne instytucji branżowych i norm dla takich ścieków odprowadzanych do środowiska, a także zapewniają należyta ochronę znajdującego się pod trasą obwodnicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 „Olsztyn”. Nie przewiduje się odprowadzania podczyszczonych ścieków z drogi do jezior bądź w pobliżu istniejących kąpielisk.
16. Ustalona emisja zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów poruszających się po drodze nie spowoduje, zarówno w bliższym jak i dalszym horyzoncie czasowym nadmiernych,

wyższych niż poziomy dopuszczalne i poziomy odniesienia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Dotyczy to także pyłu bardzo drobnego o średnicy ziaren 2.5 mikrometra i mniejszych.

17. Uszczegółowiona analiza rozprzestrzeniania się hałasu z drogi, z uwzględnieniem modelu terenu wskazała na konieczność docelowego istnienia 28 ekranów akustycznych – do osłony obiektów i terenów wymagających ochrony akustycznej. Analizy wykazały także, że dla ochrony klimatu akustycznego we wsi Wójtowo winien powstać nowy ekran, istniejące tam od kilkunastu lat ekrany nie będą skuteczne dla docelowego natężenia ruchu na przyszłej południowej obwodnicy Olsztyna.
18. Istotnym oddziaływaniem środowiskowym będą odpady – przede wszystkim grunty niebudowlane pochodzące z wymian i nie nadające się do wbudowania w nasypy drogowe oraz odpady z przebudowywanych skrzyżowań z istniejącym układem komunikacyjnym, karpki i gałęzie wykarczowanej zieleni oraz gruz z rozbiórki budynków. Sposób magazynowania wykorzystania nadmiarowych mas ziemnych warty jest zapisania w pozwoleniu na budowę. Pozwoli to na nie traktowanie nie nadających się do wbudowania w nasyp nowej drogi mas ziemnych jako odpadów. Niezbędne jest wcześniejsze opracowanie sposobów postępowania w tym zakresie i spełnienie wymogów administracyjnych z tym związanych.
19. Możliwość wywołania poważnego konfliktu społecznego w związku z zamierzoną budową obwodnicy należy ocenić jako niewielki. Podstawową przyczynę zadrażnień usunięto poprzez wybór wskazywanego przez lokalną społeczność wariantu budowy trasy. Pilnie wymaga odnowienia i uaktualnienia podstawowy kanał informacyjny jakim jest strona internetowa mającej powstać drogi.
20. Obliczenia możliwości wystąpienia poważnej awarii na drodze zostały ocenione jako umiarkowane i możliwe do zaakceptowania bez dodatkowych zabiegów
21. Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania można stwierdzić, że nie występują zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego związane z prowadzeniem robót i eksploatacją nowej drogi.
22. Droga, zarówno w czasie jej budowy jak i eksploatacji nie wygeneruje oddziaływań transgranicznych.
23. Brak kolizji budowy nowej drogi z terenami rekreacyjnymi, nie ma takich w zasięgu oddziaływania drogi.
24. Oddziaływania z przyszłego zaplecza budowy, pod warunkiem wykorzystania powstających odpadów i sugerowanego wyposażenia placów budowy będą niewielkie. Opisano wskazówki w tym zakresie. Teren ten, po zakończeniu prac budowlanych, powinien zostać przywrócony do stanu poprzedniego. Założenia projektowe nie opisują ani lokalizacji ani parametrów przyszłego zaplecza budowy, nie wchodziło to w zakres zlecenia udzielonego przez GDDKiA konsorcjum wykonawczemu. Zaplecze to będzie organizował przyszły, nieznan w chwili obecnej wykonawca budowy drogi.
25. Nowym obiektem, który ma zostać zrealizowany równolegle z budową drogi – ma być Obwód Utrzymania Drogi, w rejonie skrzyżowania nowej obwodnicy z DK 51. Będzie to niewielkie zaplecze techniczne nie generujące dodatkowych negatywnych oddziaływań

środowiskowych i wyposażone, jak przewiduje projekt we wszelkie niezbędne urządzenia poprawiające jego bezpieczeństwo ekologiczne

26. Analizy wykazały, że brak istotnych warunków do znaczącego sumowania się oddziaływań ekologicznych drogi i innych przedsięwzięć przemysłowych i liniowych na trasie obwodnicy. Z uwagi na ciągle zmienny ruch kolejowy ocenę sumarycznych oddziaływań akustycznych obwodnicy i dwutorowej linii kolejowej Olsztyn – Ostróda – Toruń wskazano do przeprowadzenia badań w ramach analizy porealizacyjnej.
27. Oddziaływania środowiskowe związane z realizacją budowy drogi będą zminimalizowane gdyż do projektu budowlanego wprowadzono wymogi wynikające z zapisów decyzji środowiskowej oraz sugestii zawartych w niniejszym Raporcie. Niektóre z czynności minimalizujących oddziaływanie na środowisko będą dopiero realizowane na etapie realizacji przedsięwzięcia i czynności powykonawczych

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ pod kierunkiem :

mgr Andrzej Jamiółkowski
inżynier -specjalista II stopnia
biegły z listy Ministra OŚZNiL
d/s sporządzania ocen oddziaływania obiektów na środowisko
pozycja listy Ministra nr 629
biegły z listy Wojewody Warmińsko – Mazurskiego
d/s sporządzania ocen oddziaływania obiektów na środowisko
pozycja listy Wojewody nr 2