

STRESZCZENIE:

raportu o oddziaływaniu na środowisko budowy drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza w ciągu drogi ekspresowej S-3

Zamawiający:

„PROMOST” Sp. z o.o
ul. Bohaterów Westerplatte 11
65-034 Zielona Góra

Autorzy:

dr inż. Janusz Fiszer
*biegły w zakresie sporządzania
ocen oddziaływania na środowisko
Nr WD-074*



mgr Barbara Sołowczuk-Fiszer

dr Dariusz Kamiński

mgr Paweł Stopiński

OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Lokalizacja

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w województwie lubuskim, powiecie międzyrzeckim, na terenie gminy Międzyrzecz. Trasa planowanej drogi przebiega przez tereny leżące w obrębach; m. Międzyrzecz, Święty Wojciech oraz Nietoperek.

Miasto Międzyrzecz położone jest w północnej części województwa, przy drodze krajowej nr 3 relacji Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wlkp. – Zielona Góra - Jakuszyce. Odcinek projektowanej obwodnicy omija miasto Międzyrzecz z zachodniej strony i w całości przebiega po terenach niezabudowanych o konfiguracji płaskiej, będących w użytkowaniu rolniczym i leśnym.

Cel i zakres projektowanego przedsięwzięcia

Projektowane przedsięwzięcie jest drugim etapem inwestycji, polegającej na budowie obwodnicy Międzyrzecza. Obejmuje on budowę jej zachodniej (prawej) jezdni, dostosowaniu jej parametrów do parametrów drogi ekspresowej oraz połączenia projektowanego odcinka; od strony północnej oraz południowej z projektowanymi odcinkami drogi ekspresowej S-3

Planowana inwestycja ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa, płynności ruchu oraz czasu przejazdu ruchu tranzytowego, poprawienie jego czytelności oraz zmniejszenie wpływu ruchu dla mieszkańców miasta. Jej zakres jest następujący:

- budowa odcinka prawej jezdni o dł. 6370 m,
- budowa węzła drogowego Międzyrzecz w miejscu przecięcia obwodnicy z drogą wojewódzką nr 137,
- korekta łącznic na węzłach Głębokie i Nietoperek w sposób umożliwiający wbudowanie dodatkowej jezdni.
- budowa 6 obiektów inżynierskich:
- budowa 4 odcinków dróg zbiorczych o łącznej długości ok. 3 km.
- przebudowa jezdni lewej na odcinku o dł. 584m w km 0+401÷0+985.

Charakterystyka techniczna projektowanego przedsięwzięcia

Parametry techniczne projektowanej drugiej jezdni obwodnicy są następujące:

- klasa drogi - droga klasy „S”,
- prędkość projektowa - $v_p = 100$ km/h,
- prędkość miarodajna - $v_m = 110$ km/h,
- kategoria ruchu: - KR 5,
- obciążenie - 115 KN/oś,
- skrajnia pionowa - 4.70 m,
- szerokość jezdni - 10.00 m, w tym:
 - opaska - 0.50 m,
 - dwa pasy ruchu - 2 x 3.50 m,
 - pas awaryjny - 2.50 m,
- szerokość poboczy - min. 0.75 m,

Po wybudowaniu jezdni prawej, trasa główna obwodnicy posiadać przekrój drogi dwujezdniowej dwupasowej o następujących wymiarach:

- szerokość korony drogi - 26,5 ÷ 31,0 m
- szerokość jezdni lewej - 11 m, w tym
 - pas awaryjny - 3,5 m
 - dwa pasy ruchu - 2 x 3.50 m,
 - opaska - 0,5 m
- szerokość jezdni prawej - 10 m, w tym
 - pas awaryjny - 2,5 m
 - dwa pasy ruchu - 2 x 3.50 m,
 - opaska - 0,5 m
- pas dzielący (bez opasek) - 4.00 m
- pobocza - 2x min 0,75 m

Drogi dojazdowe

Wymagane drogi dojazdowe umożliwiające dojazd do wszystkich działek przedzielonych obwodnicą lub odciętych od dotychczasowego dojazdu, zostały zaprojektowane i wykonane w ramach budowy I etapu obwodnicy (jezdni lewa). W ramach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie prawej jezdni obwodnicy, zachodzi konieczność likwidacji 3 odcinków istniejących dróg dojazdowych, położonych wzdłuż prawej strony obwodnicy i wybudowaniu ich na nowo, we właściwym docelowym położeniu. Całkowita długość dróg dojazdowych, planowanych do wykonania w ramach drugiego etapu budowy obwodnicy, wynosi ok. 3,4 km.

Konstrukcje jezdni obwodnicy

Planuje się wykonanie konstrukcji jezdni projektowanych dróg na zasadzie analogii do odcinków już wykonanych w I etapie budowy obwodnicy.

- warstwa ścierna grubości 4 cm z mieszanki mastykowo-grysowej (SMA) o uziarnieniu 0/12,8 mm z dodatkiem polimeroasfaltu (DE 80B średniomodyfikowany), pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych,
- warstwa wiążąca grubości 8 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 mm, asfalt D35/50, pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych,
- warstwa podbudowy grubości 12 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/25 mm, asfalt D35/50, pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych;
- warstwa podbudowy grubości 20 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych;
- platforma robocza grubości 12 cm z kruszywa stabilizowanego cementem, $R_m=2.5\text{Mpa}$, pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych;
- warstwa mrozoodporną grubości 38 cm z kruszywa mineralnego lub łamanego o uziarnieniu jak na podbudowę pomocniczą i wskaźniku wodoprzepuszczalności $K>8\text{m/dobę}$, pozostałe wymagania wg specyfikacji technicznych.

Odwodnianie obwodnicy

Projektując system odwodnienia jezdni lewej, dostosowano go do przyszłego wykorzystania także przy odwodnieniu jezdni prawej. Projekt ten zrealizowano i zgodnie z nim system odwodnienia istniejącej jezdni lewej jest następujący:

- na odcinku od km 2+146 do km 5+626 oraz w obrębie węzła Międzyrzecz w ciągu drogi głównej od km 1+198 do km 1+248 i na niewielkich odcinkach łącznicy nr 1 i nr 2, kanalizacji deszczowa zamknięta, z wpustami deszczowymi
- na odcinku od km 1+245 do km 2+145 odprowadzenie wód opadowych do lewostronnego rowu drogowego, a następnie podczyszczenie ich w osadnikach i separatorach przed odprowadzeniem do rowu melioracyjnego.
- Na pozostałych odcinkach drogi głównej i łącznic przewidziano odprowadzenie wód opadowych w przyległy teren bezpośrednio lub poprzez fragmenty rowów drogowych. Przewidziano również wykorzystanie 2 zbiorników odparowująco-chłonnych.

Na całej trasie głównej i łącznic wykonano jednostronny krawężnik „leżący” (ze względu na jednostronne pochylenie jezdni). Na odcinkach, gdzie nie ma kanalizacji i rowów przydrożnych, woda odprowadzana jest w teren poprzez ścieki skarpowe. Takie rozwiązanie zabezpiecza skarpy przed rozmywaniem, zwłaszcza że większość drogi znajduje się na wysokich nasypach.

Kanalizacja deszczowa składa się z pięciu odrębnych ciągów odprowadzających ścieki do 5 oczyszczalni ścieków zbudowanych z osadnika i separatora o wkładzie lamelowym. Ciągi kanalizacyjne poprowadzono po prawej stronie jezdni lewej, w planowanym pasie rozdziału. Umożliwia to bezproblemowe podłączenie wpustów deszczowych z jezdni prawej do istniejącej kanalizacji deszczowej. Tym samym korzystnym jest zastosowanie do odwadniania jezdni prawej, takiego samego sposobu jak w przypadku jezdni lewej.

Obiekty inżynierskie

W ciągu projektowanej prawej jezdni obwodnicy Międzyrzecza przewidziano budowę lub przebudowę 6 obiektów inżynierskich:

- km 0+739 – przedłużenie istniejącego przejścia podziemnego dla pieszych o konstrukcji ze stalowych blach karbowanych,
- ok. km 2+532 – most równoległy do istniejącego w ciągu obwodnicy nad linią kolejową Wierzbno–Rzepin, drogą powiatową nr 11559 i rzeką Obra, o długości ok. 300 m,
- ok. km 2+997 – przedłużenie istniejącego przejścia podziemnego dla pieszych o konstrukcji ze stalowych blach karbowanych,
- od km 3+583 – wiadukt równoległy do istniejącego w ciągu obwodnicy nad drogą wojewódzką nr 137 o długości ok. 50 m – w miejscu budowy węzła drogowego Międzyrzecz,
- ok. km 5+789 – przedłużenie istniejącego przejazdu gospodarczego nad drogą czołgową o konstrukcji ze stalowych blach karbowanych,
- ok. km 5+899 – wiadukt równoległy do istniejącego w ciągu obwodnicy nad łącznicami węzła Nietoperek o długości ok. 41 m.

Węzły drogowe

Głębokie i Nietoperek

Od strony północnej oraz południowej znajdują się bezkolizyjne węzły typu „trąbka”, wybudowane w pierwszym etapie inwestycji, których łącznice w czasie projektowania pierwszego etapu budowy obwodnicy zaprojektowano w ten sposób by umożliwić wybudowanie drugiej jezdni drogi ekspresowej bez konieczności przebudowy całego obiektu. Wbudowanie prawej jezdni obwodnicy wymusi jedynie przebudowę dwóch łącznic na każdym z węzłów, polegającą na zmianie promieni łuków poziomych, które pozwolą na dogodne podpięcie tych łącznic do nowej jezdni.

Międzyrzecz

Węzeł zostanie wybudowany w miejscu przecięcia obwodnicy z drogą wojewódzka nr 137 biegnącą do Sulęcina. Obecnie obwodnica przechodzi wiaduktem drogowym nad drogą wojewódzką i nie ma w tym miejscu połączenia. Z uwagi na planowany rozwój terenów przemysłowych, rozbudowę osiedli mieszkaniowych i sieci punktów usługowych w tym rejonie; umożliwienie relacji pomiędzy tymi drogami w znaczny sposób odciążą centrum miasta Międzyrzecz. Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za budową węzła jest duże obciążenie drogi wojewódzkiej nr 137 oraz dróg miejskich w czasie, gdy zachodzi konieczność skierowania nimi ruchu objazdowego (np. w momencie wypadku na drodze krajowej). Analizowano dwa warianty geometryczne węzła:

- wariant I - zaproponowano adaptację węzła WA typu półkoniczyna w przyległych ćwiartkach. Zarówno wjazdy (z pasami włączenia) jak i wyjazdy (z pasami wyłączenia) z drogi ekspresowej S-3 usytuowano po północnej stronie drogi wojewódzkiej. Pojazdy prowadzone będą dwukierunkowymi drogami łącznikowymi, na których połączeniu z drogą wojewódzką nr 137 zaplanowano ronda usytuowane po obu stronach drogi ekspresowej. Dodatkowo w ciągu projektowanej prawej jezdni drogi ekspresowej należy wybudować wiadukt drogowy równoległy do istniejącego.
- Wariant II - analizowano adaptację czterowylotowego węzła WA typu karo. Wjazdy i wyjazdy z drogi ekspresowej usytuowano zarówno po północnej jak i południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 137. Ruch poprowadzono jednokierunkowymi łącznicami, które zostały „wpięte” w ronda zaprojektowane na drodze wojewódzkiej po obydwu stronach drogi ekspresowej.

Prognoza ruchu

Pomiary średniodobowego natężenia ruchu wykonane w 2007 r przez projektanta drogi wykazały następujące jego wielkości:

- obwodnica – 5077 poj/dobę
- droga wojewódzka 137 – 3006 poj/dobę na odcinku przed miastem i 7189 poj/dobę na terenie miejskim.

Dla roku 2030 prognozuje się następujące wielkości średnio-dobowego natężenia ruchu:

- obwodnica – 10877 poj/dobę
- droga nr 137 – 6166 poj/dobę na odcinku przed miastem i 14737 poj/dobę na terenie miejskim.

Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci drogowej

Budowa drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza zwiększy jej przepustowość i usprawni ruch drogowy doprowadzając jej parametry do wymogów normowych dla dróg ekspresowych. Nowy węzeł Międzyrzecz spowoduje usprawnienia powiązania ruchu na drodze woj. nr 137 z obwodnicą. Pojazdy poruszające się na trasach: Sulęcín-Skwierzyna i Sulęcín-Świebodzin będą omijać teren zabudowany m. Międzyrzecz. Spowoduje to zmniejszenie natężenia ruchu na ulicach miasta Międzyrzecz o ok. 25%, w stosunku do obecnego układu drogowego. Powiększeniu ulegnie natomiast natężenie ruchu na obwodnicy

Odpady i emisje zanieczyszczeń

Na etapie budowy powstawać będą głównie odpady budowlane związane z następującymi pracami: roboty ziemne, prace rozbiórkowe, budowa i przebudowa nawierzchni. Będą to:

- gruz betonowy
- gruz bitumiczny
- grunt i kruszywa
- opakowania
- odpady sanitarno-bytowe.

W okresie budowy prawej jezdni powstaną również duże ilości odpadów pochodzących ze zlikwidowanego w 1992 roku wysypiska odpadów komunalnych zlokalizowanego w rejonie węzła Głębokie. W okresie późniejszego użytkowania obwodnicy, powstawać będą następujące odpady:

- osady z osadników i części osadowej separatorów
- związki ropopochodne zgromadzone w separatorach
- zanieczyszczona trawa z koszenia rowów trawiastych
- odpady z zużytego oświetlenia
- odpady z czyszczenia obwodnicy

Główne emisje zanieczyszczeń do środowiska to: spaliny, hałas i ścieki opadowe z jezdni. Ich wielkości zostały oszacowane w dalszej części raportu.

CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA W OBSZARZE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA OBWODNICY

Regionalizacja geograficzna i morfologia terenu

Wg. regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, J. Kondrackiego, teren przez który przebiega projektowany odcinek drogi położony jest na obszarze makroregionu Pojezierze Lubuskie, w granicach mezoregionu Bruzda Zbąszyńska, który to morfologicznie stanowi szerokie obniżenie wykorzystywane przez rzekę Obrę. Na przeważającej długości, trasa projektowanej drogi przebiega przez obszar doliny rzeki Obry, gdzie rzedne terenu wynoszą ok. 50 m n.p.m. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki maleją one do 45 m n.p.m. W rejonie początkowego odcinka obwodnicy teren podnosi się do ok. 55 m n.p.m. natomiast przy jej końcu, w rejonie węzła Nietoperek osiąga wysokość maksymalną tj. 77 m n.p.m.

Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym teren projektowanej obwodnicy miasta Międzyrzecza położony jest w Regionie Lubusko-Dolnośląskim.

Średnia roczna temperatura powietrza w tym rejonie wynosi powyżej 8.0°C. W półroczu zimowym (XI – IV) temperatura średnia wynosi 1.5 – 2.0°C, w letnim (V – X) od 14.5 do 15.0°C. Średnia roczna liczba dni ze średnią dobową równą lub niższą od 0 °C wynosi 60 - 70 dni. Średnia suma rocznych opadów wynosi ok. 500 - 550 mm. Na półrocze zimowe (XI – IV) przypada od 200 do 250 mm, zaś na letnie (V – X) od 300 do 350 mm.

Przeważającym kierunkiem wiatrów dla analizowanego obszaru jest kierunek zachodni i południowo-zachodni, zarówno pod względem frekwencji występowania jak i prędkości. Najbardziej wietrznymi miesiącami są styczeń, i marzec, najmniej wietrznymi miesiącami jest sierpień i październik.

Budowa geologiczna

Projektowana trasa obwodnicy znajduje się na terenie Obniżenia Obrzańkiego, które charakteryzują formy lodowcowe w postaci jezior rynnowych, sandrów, ozów, kemów i tarasów kemowych. W dolinie Obry po obu jej stronach rozciągają się szerokie tarasy rzeczne ograniczone powierzchniami sandrowymi. Terasę rzeczna budują głównie piaski, mułki i żwiry rzeczne oraz mułki, piaski i ily jeziorne przewarstwione gliną zwałową. Płaskie wzniesienia sandrowe tworzą piaski i żwiry wodnolodowcowe. W niedalekim sąsiedztwie Międzyrzecza występują wały ozowe, które stanowią wypełnienia rynien lodowcowych, reprezentowane przez oz wojciechowa i oz bobowicki, których nazwy zaczerpnięto od nazw miejscowości, na których się znajdują. Wały te budują utwory piaszczysto-żwirowe.

Sumaryczna miąższość utworów czwartorzędowych w rejonie Międzyrzecza sięga 160 m. Podobną miąższość osiągają również utwory trzeciorzędowe. Najstarszymi rozpoznanymi utworami na analizowanym terenie są utwory kredy.

Warunki hydrogeologiczne

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym na badanym obszarze jest poziom czwartorzędowy, a podrzędnie trzeciorzędowy. Wody podziemne starszych formacji, w tym kredy, na danym terenie nie są rozpoznane. W rejonie miasta Międzyrzecza w płytkim i średnio głębokim podłożu geologicznym występują, co najmniej trzy warstwy wodonośne, czwartorzędowego poziomu wodonośnego o swobodnym lub napiętym zwierciadle;

- Pierwszy poziom wody gruntowej - występuje w podpowierzchniowych utworach piaszczystych na głębokości ok. 0,5 – 4,0 m pod powierzchnią, mając generalnie swobodne lustro.
- Drugi i trzeci poziom wodonośny - występują w utworach piaszczystych zalegających w formie warstw i soczek w obrębie utworów zastoiskowych i glin zwałowych plejstocenu na bardzo zmiennych głębokościach, od ok. 4,0 do ponad 15,0 m pod powierzchnią.

Hydrografia

Teren lokalizacji planowanego przedsięwzięcia znajduje się na Pojezierzu Lubuskim. Głównymi elementami hydrograficznymi na analizowanym terenie jest rzeka Obra, jej lewy dopływ Paklica, oraz ich bezimienne dopływy i liczne jeziora.

Projektowana jezdnia przecina dolinę rzeki Obry w km 2+440. Po wschodniej stronie końcowego odcinka drogi w odległości ok. 200 ÷ 400 m znajdują się: jezioro Nietoperek Lewy i jezioro Nietopersko.

Zasoby przyrody ożywionej

Trasa obwodnicy poprowadzona została głównie w terenie bezleśnym. Zwarte kompleksy leśne występują po obu stronach obwodnicy na odcinku w km 0+00÷0+770, od jej początku do węzła Głębokie oraz po obu stronach odcinka końcowego w km 5+600÷6+370, łącznie z węzłem Nietoperek. Jednakże już podczas realizacji I etapu budowy obwodnicy, teren pod odpowiadający jej pas drogowy (łącznie z etapem II) został wylesiony. Można się jedynie liczyć z potrzebą dodatkowego wylesienia terenu leśnego o niewielkiej powierzchni, w bezpośrednim otoczeniu zbiornika odparowująco-chłonnego Z-2, który być może, będzie musiał zostać przesunięty w stosunku do obecnego położenia o kilka metrów na zachód. Potrzebę taką wykażą dalsze prace projektowe. Odcinki obwodnicy, które wykraczają swoim zasięgiem poza obszar wylesiony, na jej początku i końcu, znajdują się w gestii odrębnych postępowań administracyjnych w ramach prac projektowych, prowadzonych przez firmy: DVH Polska z Warszawy i TRANSPROJEKT Krakowski, w związku z realizacją odcinków drogi ekspresowej S-3, nawiązujących do obwodnicy. Wylesienie terenów leśnych leżących wzdłuż tych odcinków jest częścią tych postępowań. Pozostałe tereny, przez które przebiega teren lokalizacji planowanego przedsięwzięcia to w przewadze pola uprawne i fragmentami łąki. Jedyne większe skupisko drzew znajduje się po wzdłuż prawej strony obwodnicy w km 5+300÷5+400. Lasy te to w przewadze bór świeży i bór mieszany świeży.

Na pozostałym odcinku (międzywęzłowym), przebiegającym przez tereny użytkowane rolniczo (pola orne i w mniejszości łąki), niewielkie skupiska drzew, pojedyncze drzewa i krzewy zostały usunięte w I etapie budowy obwodnicy. Pozostały jedynie pojedyncze drzewa na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 11559 i linią kolejową oraz na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 137. Teren zalewowy doliny rzeki Obry, przeznaczony pod budowę mostu w ciągu prawej jezdni obwodnicy, jest już również pozbawiony roślinności krzewiastej i drzewiastej. Widoczna jest w chwili obecnej sukcesja roślinności ruderalnej na terenie wzdłuż mostu, przekształconym w trakcie jego budowy.

Po prawej stronie obwodnicy, w km 2+780÷3+150, znajdują się w odległościach 60÷160 m od planowanej prawej jezdni, użytkowane ogródki działkowe, z typową dla tej formy użytkowania roślinnością

(drzewa i krzewy owocowe, uprawy działkowe). Roślinność tego typu występuje również wzdłuż odcinka w km 5+470÷5+580, na terenie zlikwidowanych ogródków działkowych .

Głównym siedliskiem zwierząt są oczywiście tereny leśne, jednakże również pola i łąki, wraz ze zlokalizowanymi na nich wyizolowanymi skupiskami zadrzewień śródpolnych, związanymi głównie z przebiegiem rowów melioracyjnych, mogą być siedliskiem zwierząt, głównie saren, dzików, lisów, zajęcy i ptactwa. Tereny wilgotne związane z występowaniem łąk oraz terasą zalewową doliny Obry, stanowiąc mogą siedlisko płazów.

Główne korytarze migracyjne zwierząt na analizowanym terenie, to:

- Lasy zlokalizowane pomiędzy początkowym odcinkiem obwodnicy, a jeziorem Głębokie .
- Lasy na terenie graniczących ze sobą obszarów Natura 2000: PLH 080003 „Nietoperek: i PLH080001 „Dolina Leniwej Obry”, zlokalizowane wzdłuż ciągu jezior: Nietopersko, Nietoperek Lewy, Stoki, Bagno i Staw Kęszyca .
- Obszar chronionego krajobrazu nr 8a – „Dolina Obry”.

Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

W rejonie lokalizacji obwodnicy Międzyrzecza znajduje się 7 obszarów podlegających ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 12 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z późn. zmianami), należących do 4 rodzajów form tej ochrony. Dwa z nich, planowane przedsięwzięcie narusza w sposób bezpośredni. Są to:

- Obszar chronionego krajobrazu nr 8a – „Dolina Obry” (w km 2+450÷3+260)
- Obszar Natura 2000 „Nietoperek” PLH080003 (w km 5+590÷6+240)

Pozostałe 5 najbliższej leżące obszary podlegające ochronie, to:

- Obszar chronionego krajobrazu nr 13 – „Rynna Paklicy i Ołoboku” (odl. min 120 m)
- Obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH 080001 (odl. min 120 m)
- Obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i dolina Obry” PLH080002 (w odległości min 7,4 km)
- Rezerwat nietoperzy „Nietoperek”
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczyska MRU”.

Brak jest natomiast w obszarze przeznaczonym pod realizację planowanego przedsięwzięcia obiektów przyrodniczych prawnie chronionych.

Stan środowiska

- Powietrze - na ogólny stan powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia mają wpływ następujące źródła zanieczyszczeń: zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Międzyrzecza, ogrzewanie domów na terenach zabudowanych, rolnictwo, transport drogowy, oczyszczalnia ścieków. Od roku 2006 tj. po oddaniu do użytku lewej jezdni obwodnicy, głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w pasie terenu położonym wzdłuż niej, jest transport drogowy. W świetle oceny wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wynika, że na terenie Międzyrzecza nie są przekraczane wartości dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu (klasa strefy A) .
- Hałas - głównym źródłem hałasu na terenie m. Międzyrzecz jest ruch kołowy. Dominujące znaczenie mają w tym względzie: doga krajowa nr 3 i droga woj. nr 137. Po wyprowadzeniu ruchu kołowego odbywającego się na drodze krajowej, na obwodnicę poza teren zabudowany, klimat akustyczny w mieście uległ znacznej poprawie. Obszar zwiększonej emisji hałasu związany jest teraz z pasem drogowym obwodnicy. Jego wielkość, rozprzestrzenianie w środowisku oraz związane z nim zagrożenia będą przedmiotem dalszych rozdziałów raportu.
- Wody powierzchniowe i podziemne - wody głównych rzek gminy zaliczane są do pozaklasowych. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych spowodowane są przede wszystkim wprowadzaniem ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych i opadowych. Głównymi ich odbiornikami są rzeki Obra i Jeziorna. Rzeki te odbierają głównie ścieki pochodzące z gospodarstw

domowych. Inne zanieczyszczenia to te, które powstają podczas prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, hodowle ryb, zwierząt gospodarskich).

- **Lasy** - prawie w całości stanowią własność Skarbu Państwa. Zarządzane są przez Nadleśnictwa: Międzyrzecz i Trzmiel. W lasach gminy głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, inne krajowe drzewa iglaste to świerk pospolity i modrzew europejski. Drzewa liściaste reprezentowane są przez: buk zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzozę brodawkowatą. W mniejszych ilościach występuje: grab pospolity, jesion wyniosły, wiąz szypułkowy, topola osika. Gatunki obcego pochodzenia stanowiące domieszkę to daglezwia zielona i robinia akacjowa. Ze względu na swój charakter, lasy większości nadleśnictw na terenie gminy Międzyrzecz są silnie penetrowane przez turystów, przyczyniających się do ich degradacji. Szkody w lasach czynią również liczne gradacje szkodników pierwotnych sosny (brunatnicy mniszki, barczatki sosnowki, boreczników sosnowych, strzygoni choinówki, poprocha cetyniaka), jak również grzybów systemu korzeniowego, a w następstwie również szkodników wtórnych. Szkody wyrządzane są również przez zwierzynę łowną i przez silne wiatry.

ZAGOSPODAROWANIE I UŻYTKOWANIE TERENU LOKALIZACJI OBWODNICY

Trasa obwodnicy m. Międzyrzecz, przebiega w całości przez teren niezabudowany położony na zachód od miasta Międzyrzecz. W przewadze jest on użytkowany rolniczo, jedynie początkowy odcinek projektowanego obejścia do km ok. 1+185 oraz końcowy od km ok. 5+580 przebiegają przez tereny leśne.

Początkowy odcinek trasy obwodnicy o długości ok. 700 m poprowadzono wzdłuż drogi krajowej nr 3 oraz biegnącej równoległe do niej linii kolejowej. W otoczeniu występuje zwarty kompleks leśny, przerwany strefą ochronną gazociągu tranzytowego. Dalej obwodnica odchodzi od drogi nr 3 na zach. przebiegając przez teren dawnego wysypiska odpadów. Projektowana prawa jezdnia przebiegać będzie pod wiaduktem oraz przez istniejące łącznice węzła, które zostaną przebudowane. Dalej na południe, aż do linii kolejowej Wierzbno-Rzepin i drogi powiatowej nr 11559 prowadzącej do miejscowości Święty Wojciech, po lewej stronie obwodnicy znajduje się płaski teren użytkowany rolniczo, natomiast po jej lewej stronie zlokalizowany jest Międzyrzeczki Park Przemysłowy. Po lewej stronie wzdłuż obwodnicy, w km 1+830÷2+200 zlokalizowany jest teren oczyszczalni ścieków. Po przekroczeniu linii kolejowej i drogi powiatowej, trasa projektowanej jezdni prawej wkracza na teren tarasu zalewowego rzeki Obry. Dalej na południe trasa obwodnicy wkracza na tereny użytkowane rolniczo, przecinając w km 3+583 drogę woj. 137. W km 2+299 znajduje się pod obwodnicą przejazd gospodarczy. Przebiega tędy gruntowa droga gospodarcza, łącząca osiedle Kasztelańskie w Międzyrzeczu z miejscowością Św. Wojciech. Występują tu w zakolu Obry ogródki działkowe. Po wschodniej, lewej stronie obwodnicy, znajdują się w odległości 180-200 m od niej, najbliższe zabudowania Międzyrzecza, należące do osiedli: Kasztelańskiego i Zachodniego. Pobocza drogi 137 obsadzone są okazałymi lipami o średnicy pni do 70 cm. Po przekroczeniu tej drogi, obwodnica wkracza na tereny łąk i pól uprawnych. W odległości ok. 80 m na zach. od niej, znajdują się zabudowania gospodarcze Przedsiębiorstwa Rolnego (dawny PGR Międzyrzecz Drugi). Za tymi zabudowaniami znajduje się kilka budynków mieszkalnych, położonych bezpośrednio przy drodze Nr 137, w odległości ok. 200 m od trasy obwodnicy. Do km 5+315 obwodnica przebiega przez teren użytkowany rolniczo. Występują tu pola orne oraz łąki położone wzdłuż rowów melioracyjnych. Teren przeznaczony pod realizację II etapu budowy obwodnicy, zajęty jest obecnie drogą dojazdową. W km 5+470÷5+580 obwodnica przechodzi przez teren zlikwidowanych ogródków działkowych. Od km 5+600 począwszy, obwodnica wkracza na tereny leśne. Pas drogowy przeznaczony pod drugą jezdnię został już przygotowany pod jej budowę. Na obszarze tym zlokalizowany jest węzeł drogowy Nietoperek. Na końcu przebudowywanego w ramach planowanej inwestycji odcinka drogi nr 3 znajduje się parking samochodowy. Po prawej stronie znajduje się teren Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Uroczyśka Międzyrzeczekiego Rejonu Umocnionego”.

DOBRA KULTURY ZLOKALIZOWANE WZDŁUŻ TRASY PROJEKTOWANEJ OBWODNICY

Na trasie planowanego przedsięwzięcia znajduje się 8 stanowisk archeologicznych świadczących o osadnictwie w epoce kamienia, okresie kultury łużyckiej, okresie rzymskim, wczesnym i późnym średniowieczu. Zostały one częściowo rozpoznane w trakcie realizacji I etapu obwodnicy. W wyniku przeprowadzonych badań archeologicznych, stwierdzono dość trwałe osadnictwo z początku kultury łużyckiej z XIV wieku p.n.e. Odkryto również kilku obiektów z okresu wcześniejszego średniowiecza.

PROJEKTOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE W PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Planowane przedsięwzięcie polegające na dostosowaniu obwodnicy do parametrów drogi ekspresowej S-3, obejmujące budowę drugiej jezdni oraz węzła na skrzyżowaniu z drogą woj. nr 137, uwzględnione zostało w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyrzecz, zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Międzyrzeczu Nr V/52/07 z dnia 27 marca 2007 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubuskiego Nr 47, poz 719 z dnia 15 maja 2007 r.

WARIANTOWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

W dokonywanej ocenie przedsięwzięcia na środowisko analizowano 4 podstawowe warianty: wariant „0”, wariant inwestycyjny i 2 warianty alternatywne. Dla wariantu inwestycyjnego przyjmowano dodatkowe warianty związane z dwoma sposobami ukształtowania geometrii węzła Międzyrzecz (wariant I – trójwlotowy i wariant II – czterowlotowy) oraz 2 warianty nawierzchni drogowej (klasyczną i tzw. „cichą”). Dla wszystkich wariantów lokalizacyjnych wykonano inwentaryzacje przyrodniczą w pasie 200 m po obydwu stronach osi projektowanej drogi.

WARIANT „0”

Wariant „0” bezinwestycyjny, polegający na rezygnacji z budowy obwodnicy Międzyrzecza jest już bezprzedmiotowy, z uwagi na wybudowanie jezdni lewej obwodnicy (etap I). Natomiast rezygnacja z etapu II, czyli pozostawienie jednej jezdni obwodnicy, jest funkcjonalnie niedopuszczalna z powodów:

- Obwodnica długości 6,37 km, w świetle projektowanych dwujezdniowych odcinków sąsiednich (S-3 Gorzów Wlkp.-Międzyrzecz i S-3 Międzyrzecz-Sulechów) będzie stanowiła nieciągłość, która może stać się niebezpieczna dla kierowców podróżujących tranzytem, dla których nagle zmienią się warunki ruchowe.
- Zmiana przekroju drogi ekspresowej S-3 z dwujezdniowego na jednojezdniowy będzie generowała wypadki drogowe.
- Pozostawienie jednego pasa na obwodnicy Międzyrzecza wpłynie na zwiększenie kosztów podróży w odniesieniu do całości drogi ekspresowej S-3.
- Brak węzła drogowego na skrzyżowaniu obwodnicy z drogą wojewódzka nr 137, sprawi, że nie zostanie osiągnięta pełna skuteczność obwodnicy w zmniejszaniu uciążliwości ze strony ruchu drogowego na terenie m. Międzyrzecz, gdyż część ruchu tranzytowego dalej odbywać się będzie przez jego centrum.

Z punktu widzenia wyżej przedstawionych powodów, z całą pewnością należy stwierdzić, że budowa drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza jest absolutnie konieczna. Jednakże dla oceny porównawczej oddziaływania na środowisko tego wariantu z wariantem inwestycyjnym, przedstawia się niżej oszacowanie wielkości oddziaływań wariantu „0” na główne elementy środowiska .

Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego

Wykonane programem komputerowym AERO 2003 obliczenia oddziaływania ruchu samochodowego na obwodnicy Międzyrzecza (tylko istniejąca lewa jezdnia), na stan powietrza atmosferycznego w jej otoczeniu, wykazały, że w okresie lat 2011-2030 stężenia głównych składników spalin nie będą przekraczały ani dopuszczalnych wartości poziomów odniesienia , ani stężeń średniorocznych.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Dla oceny zagrożenia dla środowiska ze strony hałasu drogowego na obwodnicy, wykonano akustyczne obliczenia prognostyczne posługując się programem Traffic Noise 2006 SE opracowanym przez Biuro Studiów i Projektów Ekologicznych oraz Technik Informatycznych SOFT-P z Piotrkowa Trybunalskiego.

Obliczenia akustyczne wykonano dla odcinka w km 2+400÷4+400. Jest to odcinek newralgiczny z punktu widzenia oddziaływania obwodnicy na klimat akustyczny, bowiem skupiają się tutaj oddziaływania ruchu kołowego na obwodnicy i na drodze woj. 137. Ponadto na tym odcinku ma miejsce największe zbliżenie terenów zabudowy mieszkaniowej istniejącej obecnie oraz w przyszłości zabudowy przewidzianej w planie zagospodarowania przestrzennego m. Międzyrzecz .

Wyniki obliczeń wykazały:

- Ruch kołowy na obwodnicy w wariancie 0, nie zagraża w analizowanym przedziale czasowym (2007-2030 r), terenom istniejącej zabudowy mieszkaniowej, imisją hałasu o wielkościach przekraczających poziom dopuszczalny.
- Największy zasięg hałasu odpowiada porze nocnej i wyznacza go odległość izofony 50 dB od obwodnicy. Dla roku 2007 wynosi ona 85 m, a dla roku 2030 – 165 m.
- Na terenie położonym wzdłuż obwodnicy po jej wschodniej stronie, na południe od drogi 137, ponadnormatywny hałas obejmuje częściowo teren z planowaną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla Osiedla Zachodniego w Międzyrzeczu, zabudową jednorodziną z usługami oraz zamieszkania zbiorowego.
- Obliczenia wykazały duży wpływ ruchu kołowego na drodze woj. nr 137 na stan klimatu akustycznego analizowanego terenu. Budynki mieszkalne położone najbliżej tej drogi, zarówno na terenie osiedla Międzyrzecz II, jak i na terenie Osiedla Zachodniego, znajdują się w porze nocnej pod wpływem hałasu przekraczającego poziom dopuszczalny. Dla roku 2030 wielkość tego przekroczenia wynosić będzie ok. 5 dB.

WYBÓR RACJONALNEGO WARIANTU ALTERNATYWNEGO

W celu wyboru racjonalnego wariantu alternatywnego analizowano:

- oddziaływanie na środowisko przyrodnicze wykorzystując w tym celu wykonaną inwentaryzację przyrodniczą
- wpływ poszczególnych wariantów na sieć drogową w rejonie m. Międzyrzecz
- aspekty ekonomiczne.

Z przeprowadzonej analizy proponowanych przebiegów tras wynika, że wariant inwestora jest najkrótszy i na terenach objętych ochroną prawną zajmuje najmniej powierzchni. Odnosi się to również do powierzchni naruszanych przez inwestycję obszarów Natura 2000.

W zakresie występowania gatunków zwierząt chronionych, najkorzystniejszy jest wariant alternatywny 2. Jednakże analizując listę gatunków chronionych w wariancie inwestorskim, można stwierdzić, że zinventoryzowane tu gatunki, z wyjątkiem myszołowa i skowronka, można zaliczyć do pospolitych. Ponadto w przypadku tego wariantu, zaobserwowane gatunki zwierząt nie mają na terenie planowanego przedsięwzięcia stałych siedlisk. Zaobserwowano jedynie ich obecność w pasie 200 m podlegającym inwentaryzacji przyrodniczej. Realizacja wariantów alternatywnych 1 i 2 wiąże się z ingerencją w obszary użytkowane rolniczo lub zbiorowiska leśne, dotychczas pozbawione takiego źródła oddziaływania, jakim jest droga szybkiego ruchu. Agrocenozom towarzyszą drobne ciekłe i obszary podmokłe oraz z różnym natężeniem rozmieszczone zadrzewienia i zakrzaczenia. Tego typu układy pozostają ważne dla zachowania różnorodności biologicznej. Umożliwiają migrację roślinom i zwierzętom. Tworzą bogatą bazę schronień, żerowisk i miejsc rozrodu. Poprowadzenie trasy w w/w. wariantach w zasadniczy sposób zmieni obecnie panujące, w miarę stabilne, a niekiedy przyjazne warunki rozwoju danych grup roślin i zwierząt oraz ekosystemów naturalnych.

W odniesieniu do zajęcia powierzchni obszarów leśnych i borowych, szczególnie niekorzystnie wypada wariant alternatywny 1 (ponad 11,5 km) i wariant 2 (6,1 km). Dla porównania wariant proponowany przez inwestora przebiega przez tereny leśne na odcinku o długości około 2,6 km, przy czym pas drogowy na tych terenach został już wylesiony.

Oceniając racjonalność któregoś z proponowanych wariantów alternatywnych, wzięto pod uwagę fakt że lewa jezdnia tej obwodnicy w tzw. wariancie proponowanym przez inwestora została już wybudowana wraz z całą infrastrukturą techniczną. Obecnie przygotowywana inwestycja obejmuje jedynie dobudowanie do istniejącej obwodnicy prawej jezdni celem dostosowania jej parametrów do wymogów drogi ekspresowej S-3, której część ta obwodnica stanowi. Poprowadzenie obwodnicy trasą jednego z wariantów alternatywnych, wprowadziłoby konieczność likwidacji już wybudowanego odcinka obwodnicy, ponieważ brak jest innej funkcji jaką droga ta mogłaby spełniać w istniejącym układzie drogowym.

W każdym z analizowanych przypadków zaistniałaby konieczność wyburzenia już istniejącej drogi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą techniczną. Byłoby to działanie nie tylko nieekonomiczne ale również bardzo obciążające środowisko, w związku z dużą ilością odpadów jakie wówczas by powstały.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie można uznać żadnego z wariantów alternatywnych za racjonalny. W związku z tym w dalszej części raportu wariant proponowany przez inwestora rozpatrywany był szczegółowo, natomiast warianty alternatywne w większym stopniu ogólnie.

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WARIANTU INWESTYCYJNEGO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W okresie budowy drugiej jezdni obwodnicy, zanieczyszczenie powietrza pochodzący będzie ze strony: spalin wydzielanych przez maszyny budowlane oraz środki transportu, gazów wydzielanych z mas bitumicznych w trakcie budowy nawierzchni, a także z pylenia spowodowanego robotami ziemnymi. Na etapie tym, zanieczyszczenie powietrza wzdłuż obwodnicy ulegnie powiększeniu, ponieważ ruch kołowy na jezdni lewej będzie się odbywał z normalną intensywnością. Tak więc towarzysząca mu emisja zanieczyszczeń zostanie powiększona o emisje wywołowaną maszynami budowlanymi i środkami transportu wykorzystywanymi dla celów budowy drugiej jezdni. Trudno jest jednakże oszacować jej wielkość, ponieważ emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany i nieznana jest jeszcze ilość maszyn, jaka zostanie przy budowie drogi wykorzystana. Biorąc jednakże pod uwagę to, że obliczenia wielkości zanieczyszczenia powietrza od ruchu kołowego na obwodnicy w wariantcie „0”, wykazały, że stężenia średnioroczne dla NO₂ – gazu będącego wskaźnikiem dla zasięgu strefy zanieczyszczeń, nie przekroczą łącznie z wielkością tła 62% stężeń dopuszczalnych, można z dużą pewnością twierdzić, z uwagi na nieporównywalnie mniejszą ilość pojazdów biorących udział przy budowie drogi niż poruszających się po drodze krajowej nr 3, że w okresie budowy drugiej jezdni zanieczyszczenie powietrza gazami, również nie przekroczy dopuszczalnych poziomów odniesienia.

Na etapie użytkowania obwodnicy, nie zmieni się wiele natężenie ruchu w stosunku do natężenia jakie było podstawą obliczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza dla wariantu zerowego. Zmieni się jedynie szerokość korony drogi, po której ten ruch będzie się odbywał. Spowoduje to, że ta sama wielkość emisji zanieczyszczeń, jak obliczona dla wariantu „0”, rozłożona będzie na większej powierzchni. Spodziewać się więc można nieznacznego zmniejszenia stężeń tych zanieczyszczeń w otoczeniu drogi. Tak więc można uznać, że stwierdzenie dotyczące braku ponadnormatywnego oddziaływania obwodnicy na powietrze atmosferyczne, stwierdzone dla wariantu „0”, jest ważne także i dla przypadku użytkowania obwodnicy po wybudowaniu drugiej jezdni.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

W okresie budowy drugiej jezdni, emisja hałasu związana będzie z pracą ciężkich maszyn budowlanych, ruchem pojazdów dowożących materiały budowlane i mechanicznych narzędzi budowlanych. Jednakże z uwagi na znaczne oddalenie wykonywanych robót od siedzib ludzkich, nie będzie on stanowił na przeważającej długości budowanej jezdni znacznej uciążliwości. Jednakże w przypadku takich robót wykonywanych i położonym blisko terenów zamieszkałych (rejon projektowanego Węzła Międzyrzecz), hałas taki może stanowić pewną uciążliwość, ponieważ będzie on kumulował się z hałasem od ruchu kołowego na jezdni lewej. Nie ma jednak możliwości jego ograniczenia, za wyjątkiem prowadzenia robót tylko w porze dziennej. Hałas ten będzie należał do uciążliwości krótkotrwałych, związanych z okresem prowadzenia prac budowlanych.

Dla określenia oddziaływania planowanej inwestycji na klimat akustyczny wykonano wariantowe obliczenia z wykorzystaniem programu Trafic Noise. Wykonane obliczenia akustyczne wykazały, że w rejonie węzła drogowego Międzyrzecz, stan klimatu akustycznego jest wynikiem skumulowanego oddziaływania ruchu kołowego odbywającego się na: trasie głównej obwodnicy, łącznicach węzła i drodze wojewódzkiej 137. Największy zasięg ponadnormatywnego hałasu występuje dla pory nocnej i wynika nie z natężenia ruchu, który w nocy jest zdecydowanie mniejszy, ale przede wszystkim z niskiego względem pory dnia dopuszczalnego poziomu hałasu. Na analizowanym terenie obowiązuje 50 dB w porze nocnej i 60 dB w porze dnia. Kumulacja hałasu następuje w obszarze bezpośredniego otoczenia węzła, w miarę oddalania się od niego zanika i zaczynają wówczas dominować oddziaływania głównych źródeł hałasu jakim są: trasa główna obwodnicy i droga wojewódzka nr 137. Obliczone dla tych źródeł wielkości stref przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej tj. 50 dB, wynoszą:

- Obwodnica: 109 m w 2011 r. i 180 m w 2030 r
- Droga woj. 137: 38 m w 2011 r i 68 m w 2030 r

Pod wpływem ponadnormatywnego hałasu znajdują się tereny zamieszkania zbiorowego położone wzdłuż ul. Zachodniej na Oś. Zachodnim oraz teren zabudowy mieszkaniowej przy drodze 137 na osiedlu Międzyrzecz II. Obliczenia wykonane w ramach wariantów 3 i 4 wykazały, że poza obszarem lokalizacji węzła

drogowego Międzyrzecz, za hałas na terenach zlokalizowanych bezpośrednio w sąsiedztwie drogi 137, odpowiedzialny jest przede wszystkim ruch kołowy odbywający się na niej.

Hałas generowany przez ruch kołowy na obwodnicy obejmuje swoim zasięgiem, tereny perspektywicznej zabudowy wynikającej z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla osiedli: Zachodniego i Kasztelańskiego. Obliczenia wykazały, że na terenie przeznaczonym pod zabudowę na Osiedlu Kasztelańskim wystąpić mogą tylko niewielkie przekroczenia hałasu w porze nocnej w dalszej perspektywie czasowej (2030 r), obejmujące niewielki fragment obszaru przeznaczonego pod budownictwo indywidualne z usługami. Natomiast w przypadku osiedla Zachodniego wpływ ponadnormatywnego hałasu obejmie tereny planowanej zabudowy (budownictwo indywidualne z usługami) już po oddaniu obwodnicy (ok. 100 m), zwiększając zasięg w miarę wzrostu natężenia ruchu do ponad 170 m, w roku 2030.

Wykonane obliczenia wykazały, że udział ruchu kołowego na trasie głównej obwodnicy, w powstawaniu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w rejonie węzła Międzyrzecz jest niewielki (ok. 2 dB). Dla tego dla jego ograniczenia wystarczającym będzie zastosowanie dla planowanej prawej jezdni tzw. „cichej nawierzchni” drogowej (dla łączników węzła Międzyrzecz zakładano już dla wariantu 1 obliczeń istnienie takiej nawierzchni). Wybór typu tej nawierzchni pozostawia się do dyspozycji projektantowi, wymaga się jedynie by zmniejszyła ona emisję hałasu o min. 2 dB, w stosunku do nawierzchni z mastyksu grysowego SMA 0/12,8 zastosowanej dla jezdni lewej. Wykonane obliczenia akustyczne wykazały, że takie działanie skutecznie zmniejszy zasięgi stref ponadnormatywnego oddziaływania dla trasy głównej. Obliczone dla wariantu 2, zasięgi strefy przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu 50 dB w porze nocnej od trasy głównej, wynoszą: ok. 64 m dla 2011 r. i ok. 110 m dla 2030 r. Tym samym zdecydowanemu zmniejszeniu ulegnie szerokość strefy przekroczenia dopuszczalnego hałasu, na terenach przeznaczonych w planach perspektywicznych pod zabudowę mieszkaniową na obszarze osiedla Zachodniego.

Dla wyeliminowania oddziaływania obwodnicy w okresie zbliżonym do 2030 r., na klimat akustyczny na terenach zabudowanych położonych wzdłuż drogi woj. 137, polegającego na niewielkim powiększeniu szerokości strefy przekroczeń dopuszczalnego hałasu, powodowanego przez ruch kołowy na drodze 137, zaleca się wykonanie nasadzenie wzdłuż prawej jezdni obwodnicy w km 3+680÷3+800 i w km 3+680÷3+970 wzdłuż lewej jezdni, pasa zieleni izolacyjnej o szerokości 7-10 m. Do nasadzeń tych należy zastosować gatunki drzew odpornych na szkodliwe oddziaływania ruchu drogowego. Z uwagi na istniejący w tym miejscu nasyp o wys. ok. 4 m. powinny to być drzewa wysokie. Należy unikać gatunków drzew owocujących, mogących przyciągać ptaki.

Dodatkowo stwierdzono obliczeniami akustycznymi brak ponadnormatywnego oddziaływania obwodnicy na klimat akustyczny w rejonie zabudowy zagrodowej na działce nr 316/10 położonej po zachodniej stronie obwodnicy w km 5+410÷5+600 projektowanego odcinka prawej jezdni. Jej najbliższej obwodnicy położona granica, znajduje się w odległości 50÷80 m od pobocza prawej jezdni, natomiast zabudowa zagrodowa znajdująca się na tej działce oddalona jest od niej o ok. 230 m.

Oddziaływanie na środowisko wodne

Głównym zagrożeniem w fazie budowy drugiej jezdni obwodnicy, będzie potencjalne pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z odsłonięcia warstw wodonośnych. Grunty pozbawione wierzchniej, zasiedlonej przez roślinność warstwy gleby są narażone na przenikanie do wód podziemnych zanieczyszczeń związanych z budową obwodnicy i obiektów towarzyszących. Do wód powierzchniowych (rzeka Obra i sieć rowów melioracyjnych) dostawać się będą cząstki gleby, szczególnie w okresach deszczowych. W lokalnych zagłębieniach wypełnionych wodą w obrębie tarasy zalewowej i nadzalewowej Obry, osadzać się będą pyły z przesuszonych terenów objętych pracami ziemnymi. Wody powierzchniowe będą zagrożone splotami deszczowymi z terenów składowych mas bitumicznych i innych materiałów rejonu baz budowlanych oraz ewentualnymi wyciekami paliw, smaru itp. ze sprzętu i urządzeń wykorzystywanych w pracach ziemnych, a także ściekami bytowo -gospodarczymi odprowadzanymi z zaplecza drogowego.

Konieczne będzie odpompowanie znacznych ilości wody z wykopów pod filary przepraw mostowych. Wywoła to zakłócenia i zmiany w stosunkach wodnych szczególnie w reżimie wód powierzchniowych, w poziomach wód gruntowych, w kierunkach spływu wód a także zanieczyszczenie wód.

W celu eliminacji lub ograniczenia oddziaływania prac budowlanych należy:

- do robót budowlanych stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- stosować do budowy korpusu drogi, materiały o odpowiednich właściwościach fizykochemicznych,
- nie pozostawiać w długich okresach czasu, niezabezpieczonych przed erozją wodną skarp nasypów i wykopów,
- zabezpieczać ciek i zbiorniki wód powierzchniowych przed dopływem ścieków opadowych zanieczyszczonych zawiesiną mineralną,
- teren bazy transportowej i sprzętowej zabezpieczyć przez przedostawaniem się do gruntu i wód podziemnych oraz powierzchniowych, substancji mogących powodować ich zanieczyszczenie,

- zaplecze wykonawstwa obwodnicy lokalizować poza terenem zalewowym rzeki Obry.
- odprowadzanie wód z odwadniania wykopów organizować w sposób zabezpieczający teren przed podtopieniami lub erozją, a ciekii powierzchniowe stanowiące odbiorniki przed nadmiernymi przepływami,

Potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego związane z funkcjonowaniem drogi może wyrażać się głównie przez:

- Zmianę wielkości i kierunków powierzchniowych spływów wód opadowych oraz ich blokowanie
- Zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych ściekami opadowymi z jezdni zanieczyszczonej: paliwem, olejami, smarami, produktami spalania paliw, substancjami pochodzącymi ze ścierania się opon samochodowych i okładzin hamulcowych, różnymi substancjami przewożonymi przez pojazdy bez należytego zabezpieczenia oraz substancjami stosowanymi w zimowym utrzymaniu dróg),
- Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych substancjami szkodliwymi w sytuacjach awaryjnych.

Teren, przez który przebiega trasa obwodnicy Międzyrzecza jest generalnie płaski. Spływ wód powierzchniowych na obszarze przebiegu trasy obwodnicy odbywa się w kierunku rzeki Obry i bezimiennych cieków, które są jej dopływami. Trasa obwodnicy jest generalnie równoległa do tych kierunków spływu, stąd nie będzie powodowała blokowania odpływu wód opadowych. Dla przeprowadzenia cieków powierzchniowych pod lewą jezdnią obwodnicy wykonano 5 przepustów drogowych i przeprawę mostową przez rzekę Obrę.

W ramach budowy drugiej jezdni, przepusty należy przedłużyć. Nie jest wymagane wykonywanie dodatkowych przepustów. Most projektowany w ciągu drugiej jezdni będzie równoległy do już istniejącego. Dla zachowania bezpiecznych warunków przepływu wód powinien charakteryzować podobnymi wymiarami i analogiczną lokalizacją podpór.

Z wykonany obliczeń wynika, że ścieki opadowe z prawej jezdni nie wymagają oczyszczenia przed ich odprowadzeniem do odbiornika. Jednakże z uwagi na to, że w pierwszym etapie realizacji obwodnicy wybudowano dla odwadniania jezdni lewej system kanalizacji deszczowej, który został przygotowany na wpięcie do niego systemu odwadniania także jezdni prawej, zaleca się zastosowanie dla prawej następującego sposobu odwadniania:

- Na odcinku od km 2+145 do km 5+675 ujęcie ścieków przez wpusty deszczowe i odprowadzenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej, wybudowanej w I etapie realizacji obwodnicy.
- Na pozostałych odcinkach jezdni prawej, wody opadowe odprowadzane będą w przyległy teren, poprzez rowy lub muldy trawiaste. Należy przy tym wykorzystać 3 zbiorniki zlokalizowane wzdłuż drogi; 2 istniejące odparowująco-chłonne i 1 projektowany dla sąsiedniego odcinka drogi S-3 - retencyjno-chłonna.

Taki sposób odwadniania nie będzie stwarzał zagrożeń dla środowiska z uwagi na to, że odcinek drogi przechodzący przez najbardziej wrażliwy na zanieczyszczenie teren, z płytko występującym zwierciadłem wód gruntowych i przecinającymi obwodnicę rowami, odwadniany będzie w sposób szczelny, a ścieki przed ich odprowadzeniem do odbiorników oczyszczane będą w 5 oczyszczalniach wykonanych w I etapie budowy obwodnicy

W przypadku awaryjnego rozlania substancji niebezpiecznej na drodze lub jej poboczu, zagrożenie dla środowiska nie będzie znaczne z następujących powodów:

- Okoliczne studnie czerpią wodę z głębszych warstw wodonośnych, toteż ryzyko ich skażenia nie istnieje,.
- W rejonie występowania w podłożu projektowanej drogi utworów dobrze przepuszczalnych, zwierciadło wód podziemnych zalega głębiej (do 4 m). Daje to czas na podjęcie skutecznej akcji ratunkowej. Na pozostałym odcinku obwodnicy, występują w podłożu utwory słaboprzepuszczalne: mady, ility, gliny, utrudniające przesiąkania zanieczyszczeń,
- Spadki terenu i zwierciadła wód podziemnych na przeważającym odcinku obwodnicy są bardzo małe, co warunkuje powolny przepływ zarówno podziemnych jak i powierzchniowych, stąd również prędkość rozprzysywu substancji trującej byłaby niewielka. Umożliwiłoby to skuteczną akcję ratunkową,

Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że zagrożenie dla środowiska wód powierzchniowych i podziemnych, ze strony projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielkie.

Oddziaływanie na powierzchnię terenu i gleby

Projektowana trasa obwodnicy przebiega po zachodniej stronie miasta, w terenie niezabudowanym, użytkowanym rolniczo oraz w niewielkim stopniu w terenach leśnych. Dominują tu grunty rolne klasy II, IIIa i b, IVa i b oraz podrzędnie V a także łąki klasy V.

Powierzchnia terenu przeznaczony pod realizację planowanego przedsięwzięcia, została już w dużej mierze przekształcona, podczas I etapu budowy obwodnicy.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gleby po wybudowaniu prawej jezdni, z uwagi na zastosowany system odwadniania, zapobiegający ich zanieczyszczeniu ściekami opadowymi z jezdni. Także emisja spalin z uwagi na niewielkie stężenia zanieczyszczeń gazowych nie będzie powodowała istotnych zagrożeń dla gleb.

Oddziaływanie na florę i faunę

Teren przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia został już w I etapie budowy obwodnicy pozbawiony roślinności występującej tu w warunkach naturalnych. Pojawia się tu jedynie roślinność ruderalna oraz trawy. Tylko na skrzyżowaniu z drogą powiatową 11559 i wojewódzką 137 istnieją jeszcze w pasie drogowym pojedyncze drzewa, które będą musiały być usunięte. Jak wykazała inwentaryzacja przyrodnicza, poza terenem przeznaczonym pod budowę drugiej jezdni obwodnicy w pasie o szerokości do 200 m po obydwu jej stronach nie występują stanowiska chronionych gatunków roślin.

Odcinki projektowanej drogi na jej początku i końcu, które wykraczają swoim zasięgiem poza obszar wylesiony w I etapie budowy obwodnicy, znajdują się w gestii odrębnych postępowań administracyjnych w ramach prac projektowych, prowadzonych przez firmy: DVH Polska z Warszawy i TRANSPROJEKT Krakowski, w związku z realizacją odcinków drogi ekspresowej S-3, nawiązujących do obwodnicy. Wylesienie terenów leśnych leżących wzdłuż tych odcinków jest częścią tych postępowań.

Można się także liczyć z potrzebą dodatkowego wylesienia terenu leśnego o niewielkiej powierzchni, w bezpośrednim otoczeniu zbiornika odparowująco-chłonnego Z-2, który być może, będzie musiał zostać przesunięty w stosunku do obecnego położenia, o kilka metrów na zachód. Potrzebę taką wykażą dalsze prace projektowe. Zaleca się wykonanie nasadzeń dogęszczających odsłoniętą ścianę lasu w km 0+000÷0+750.

Projektowane przedsięwzięcie nie zmieni warunków siedliskowych dla zwierząt na omawianym terenie. Na etapie projektowania I etapu inwestycji, uzyskano pozytywne uzgodnienie projektu z punktu widzenia możliwości przejść dla zwierząt. Obecnie istnieją następujące możliwości przejść dla zwierząt przez obwodnicę:

- Przejście gospodarcze w km 0+738 – z uwagi na bliskość węzła, jego oświetlenie, ścieżki rowerowe, ogrodzony zbiornik wodny, bliskość drogi krajowej 3 i linii kolejowej, przejazd ten nie może służyć zwierzętom dużym. Sporadycznie mogą z niego korzystać tylko zwierzęta małe.
- Most przez rzekę Obrę – z uwagi na światło poziome o szer. 300 stanowi on doskonale przejście dla zwierząt dużych i małych. Ponadto most ten znajduje się ciągu korytarza ekologicznego jaki stanowi rzeka Obrą. Znajduje się ponadto na terenie Obszaru Ochrony Krajobrazu „Dolina Obry”.
- Przejście gospodarcze w km 2+997 – stanowi także dogodny przejście dla wszystkich zwierząt. Z chwilą zabudowy terenu położonego na wschód od obwodnicy, straci znaczenie jako przejście dla zwierząt.
- Przepust na rowie melioracyjnym w km 3+135 – posiada średnicę 1,5 m, może stanowić dogodny przejście dla płazów po wyposażeniu go obustronnie w półki.
- Przejście gospodarcze w km 5+789 – jest to przejazd pod obwodnicą dla czołgów na poligon zlokalizowany na terenie lasów po prawej stronie obwodnicy. Stanowi on dobre przejście dla zwierząt dużych i małych.

Projektowane przedsięwzięcie nie zmieni warunków wykorzystywania istniejących przejść dla zwierząt. Może jednak spowodować utrudnienia w ich wykorzystywaniu na etapie budowy, poprzez tarasowanie przejść. Zaleca się zapewnić działaniami organizacyjnymi możliwość wykorzystywania tych przejść przez zwierzęta.

Główne korytarze ekologiczne na analizowanym terenie, znajdują się na styku projektowanego przedsięwzięcia z sąsiednimi odcinkami projektowanej drogi ekspresowej S-3. Możliwości migracji zwierząt w ramach tych korytarzy zapewniono w projektach dla tych odcinków, opracowanych przez DHV Polska dla odcinka północnego i Transprojekt Kraków dla odcinka południowego.

- Dla odcinka drogi ekspresowej S-3 pomiędzy węzłem Nietoperek i Sulechovem, zaprojektowano estakadę o dł. 750 m, która stanowić będzie doskonałe przejście pod drogą ekspresową S-3 dla wszystkich gatunków zwierząt. Ponieważ styka się ona bezpośrednio z końcowym odcinkiem planowanego przedsięwzięcia, będzie również funkcjonowała jako przejście dla zwierząt, dla terenu przedzielonego obwodnicą, położonego na płn.
- Dla odcinka drogi ekspresowej S-3 pomiędzy Gorzowem Wlkp i węzłem Głębokie, zaprojektowano kilka przejść dla zwierząt małych i dużych.

W celu uniemożliwienia zwierzętom przejścia przez obwodnicę, poza przygotowanymi w tym celu miejscami, należy ją ogrodzić obustronnie na całej długości, za wyjątkiem doliny zalewowej rzeki Obry

Oddziaływanie na krajobraz

Teren lokalizacji projektowanej obwodnicy cechuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Jednakże należy pamiętać, że wybudowana już jezdnia lewa, stała się znaczącym elementem tego krajobrazu. Nowa prawa jezdnia nie spowoduje zdecydowanych zmian w jego obecnym wyglądzie. Poszerzy ona istniejącą drogę nie zmieniając profilu wysokościowego. Gotowa obwodnica stanowić jednak będzie, wyraźny obcy element w krajobrazie naturalnym, szerokiej płaskiej dolinie ze wznoszącym się terenem na jej brzegach. Obecność lasów na brzegach tej doliny maskuje obecność węzłów drogowych, jednakże odcinek międzywęzłowy obwodnicy poprowadzony na nasypie do 4 m wysokości oraz takie elementy wysokościowe jak: mosty nad rzeką Obrą oraz węzeł drogowy Międzyrzecz, są widoczne wyraźnie, powodując efekt przegrody. Dla jego złagodzenia zaleca się wykonanie w rejonie węzła Międzyrzecz nasadzenia zieleni ozdobnej z dużym udziałem drzew wysokich, zarówno liściastych o kolorowym ulistnieniu, jak i iglastych.

Zastosowane w nasadzeniach gatunki roślin powinny charakteryzować się odpornością na oddziaływanie zanieczyszczeń związanych z ruchem drogowym. Nie należy stosować roślin owocujących, mogących przyciągać w pobliże drogi ptaki.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na zabytki kultury materialnej

W rejonie planowanej obwodnicy miasta Międzyrzecz znajduje się 8 stanowisk archeologicznych świadczących o osadnictwie w epoce kamienia, okresie kultury łużyckiej, okresie rzymskim, wczesnym i późnym średniowieczu. Stanowiska te zostały częściowo rozpoznane w wyniku badań archeologicznych, poprzedzających budowę lewej jezdni obwodnicy. Dotyczyły one jednakże tylko pasa terenu związanego z tą jezdnią. Umożliwiły one uściślenie miejsc lokalizacji tych stanowisk. We wszystkich tych miejscach, należy wykonać wyprzedzające badania wykopaliskowe. Na pozostałym terenie, prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem archeologicznym. Zlokalizowany w pobliżu obwodnicy, po jej wschodniej stronie, teren objęty strefą ochrony konserwatorskiej, nie zostanie w wyniku budowy prawej jezdni naruszony.

Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi

Obwodnica dla Międzyrzecza w sposób zasadniczy polepszy warunki środowiskowe jego mieszkańców. Szczególnie tych zamieszkujących wzdłuż ulic, którymi obecnie przebiega droga krajowa nr 3 i droga wojewódzka nr 137. Obwodnica odciąży znacząco miasto Międzyrzecz od ruchu drogowego a tym samym od nadmiernego hałasu i emisji spalin. Wpłyne w sposób zdecydowany na wzrost bezpieczeństwa zarówno dla mieszkańców miasta jak i pozostałych uczestników ruchu drogowego.

W okresie budowy drugiej jezdni obwodnicy, warunki życia mieszkańców Międzyrzecza nie ulegną pogorszeniu. Przedsięwzięcie to bowiem będzie realizowane z dala od siedzib ludzkich i tras ich przemieszczania.

Zagrożenia środowiska w wyniku poważnej awarii

Zagrożenie dla środowiska poważną awarią na etapie budowy zachodniej jezdni obwodnicy Międzyrzecza, wiązać się może z przedostaniem się do środowiska substancji niebezpiecznych dla powietrza lub wód powierzchniowych i podziemnych. Bowiem w tych ośrodkach istnieje możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na większy obszar, co dotknąć może zarówno ludzi, jak i rośliny oraz zwierzęta. Istnieją dwa źródła takich potencjalnych zdarzeń:

- Wyciek z urządzeń i maszyn budowlanych oraz pojazdów transportowych, substancji ropopochodnych lub kwasu akumulatorowego w wyniku ich poważnych awarii, mających miejsce na terenie budowy. Może to stworzyć poważne zagrożenie głównie dla środowiska wód podziemnych i powierzchniowych. Jest to szczególnie istotne w miejscach odhumusowanych powierzchni terenu, przy istnieniu przepuszczalnego gruntu w podłożu (piaski i żwiry wodnolodowcowe na odcinkach początkowym i końcowym) oraz w obszarach tarasu zalewowego rzeki Obry. Prawdopodobieństwo takich zdarzeń jest jednak niewielkie. Niewielkie są również ilości substancji które w takich przypadkach mogą się dostać do środowiska i powodować jego zanieczyszczenie. Ten rodzaj zagrożenia można uznać za nieznaczący. W razie wystąpienia takiego zdarzenia, używany na budowie drugiej jezdni obwodnicy, sprzęt budowlany umożliwi podjęcie szybkiej akcji zabezpieczającej środowisko. Działania z tym związane polegać będą przede wszystkim na uniemożliwieniu rozprzestrzeniania się substancji niebezpiecznej poza miejsce wycieku oraz usunięcie skażonego gruntu, względnie wypompowanie skażonej wody.

- Wyciek substancji zanieczyszczającej powietrze atmosferyczne lub środowisko wodne w wyniku wypadku na jezdni lewej z udziałem cysterny przewożącej takie substancje. W okresie budowy prawdopodobieństwo takiego zdarzenia wzrasta, ponieważ przy realizacji budowy w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej jezdni lewej, mogą okresowo występować utrudnienia także dla tej jezdni. Działaniem minimalizującym prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, jest prawidłowe oznakowanie drogi, wskazujące takie niebezpieczne miejsca, ich oświetlenie po zmroku, a także zmniejszenie prędkości pojazdów.

ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA NA ETAPIE LIKWIDACJI

Nie przewiduje się likwidacji projektowanej prawej jezdni, obwodnicy Międzyrzecza. Obwodnica ta włączona jest w ciąg drogi ekspresowej S-3, pełniącej bardzo ważną gospodarczą i transportową rolę dla kraju. Stanowi ona część Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (MP nr 26 poz.432 z 2001 r.). Dla województwa lubuskiego jest to trasa o kluczowym, największym w tym regionie znaczeniu, Przebieg drogi S-3 został określony w Rozporządzeniu Rady Ministrów (Dz.U. 2004. nr 128. poz. 1334) i znajduje się w wykazie dróg ekspresowych w Rzeczypospolitej Polskiej, ma on stanowić układ docelowy. Tak więc rozpatrywanie jej likwidacji, jest w chwili obecnej bezzasadne. Prawidłowo wykonana ocena oddziaływania na środowisko hipotetycznej likwidacji tej drogi, musiałaby uwzględniać wszystkie elementy środowiska, wraz z ich wzajemnym powiązaniem. Wobec braku znajomości rozsądnej perspektywy czasowej dla hipotetycznej likwidacji, określenie danych wyjściowych dla takiej oceny jest niemożliwe. Można jedynie określić ilość odpadów jakie powstałyby w związku z likwidacją tej drogi. Po ich usunięciu niezbędne byłoby objęcie pasa drogowego procesem rekultywacji, zgodnie z przepisami prawa które będą wówczas obowiązywały.

ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Najbliższe miejsca lokalizacji planowanego przedsięwzięcia znajdują się 3 obszary Natura 2000. Jeden z nich jest bezpośrednio naruszany przez planowaną zachodnią jezdnię obwodnicy, drugi znajduje się w odległości 120÷800 m w miejscu największego zbliżenia, natomiast 3 z nich jest oddalony o min. 7,4 km:

1. Obszar Natura 2000 „Nietoperek” PLH080003 (konflikt w km 5+590÷6+240)
2. Obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH 080001 (odl. min 120 m)
3. Obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i dolina Obry” (w odległości min 7,4 km)

Ad 1) Głównym przedmiotem ochrony w granicach tego obszaru są nietoperze, mające swoje siedlisko w podziemnych umocnieniach z okresu ostatniej wojny tzw. Międzyrzeczekiego Rejonu Umocnień (MRU). Obszar obejmuje najważniejsze zimowisko nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe. Zimuje tu nawet 29500 osobników. Zagrożeniem dla tego obszaru jest przede wszystkim niepokojenie nietoperzy przez ludzi. Oprócz nietoperzy przedmiotem ochrony są płazy i żmija zygzakowata.

Planowane przedsięwzięcie przecina północno-wschodni róg analizowanej ostoi. Powierzchnia odciętego fragmentu wynosi 12 ha, co stanowi zaledwie 0,16% całkowitej powierzchni chronionego obszaru. Tak więc planowane przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji tego obszaru, w sposób zmieniający warunki siedliskowe nietoperzy, dla ochrony których został powołany. Dodać należy, że odcięty obwodnicą fragment ostoi PLH 080003 „Nietoperek”, jest jedynie niewielkim fragmentem obszaru ich żerowania, natomiast planowane przedsięwzięcie w żaden sposób nie oddziałuje na miejsca ich zimowania i rozrodu. Są one objęte ochroną w formie rezerwatów „Nietoperek” i „Nietoperek II”, a ich minimalna odległość od budowanej jezdni wynosi 1,1 km . Są one ponadto oddzielone od obwodnicy lasem.

Chronione płazy i gady znajdują doskonałe warunki migracji, z uwagi na projektowaną dla odcinka drogi S-3 sąsiadującego z planowanym przedsięwzięciem, estakady o długości 700 m.

Ad 2) Przedmiotem ochrony na tym obszarze są:

- Siedliska przyrodnicze: (6410) Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, (6430) Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, (6510) Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie , (7230) Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (9170) Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny , (91E0) Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe , olsy źródłiskowe.
- Ptaki: bąk, bocian biały, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, zimorodek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, jarzębata, gąsiorek, ortolan, siniak, świerszczak
- Ssaki: wydra
- Płazy i gady: kumak nizinny

- **Rośliny:** kaldejsza dziewięciornikowata

Projektowana prawa jezdnia obwodnicy jest przedsięwzięciem, które niewiele zmienia w istniejącym stanie środowiska. Jest ona prowadzona wzdłuż istniejącej lewej jezdni obwodnicy Międzyrzecza, po terenie, który został już wcześniej przygotowany pod jej budowę. Nie występują żadne stanowiska zwierząt, ani te wymienione wyżej, ani żadne inne. Podobnie jest z roślinami. Ostatni odcinek projektowanej jezdni, od węzła Nietoperek do km 6+370, został poprowadzony w przewodzie po śladzie istniejącej drogi krajowej nr 3. Jedynie na ostatnich 200 metrach odchodzi ona od niej na odległość ok. 35 m. Jednakże na całym odcinku począwszy od węzła, oddziela ją od granic obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry”, inne planowane przedsięwzięcie polegające na budowie odcinka drogi ekspresowej S-3, które jak to już wyżej przedstawiano, posiada prawomocną decyzję Wojewody Lubuskiego o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację.

Tak więc planowane przedsięwzięcie na odcinku najbardziej zbliżonym do obszaru Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry”, wykorzystuje system zabezpieczeń tego obszaru zaprojektowany i uzgodniony w ramach innego postępowania.

Ad 3) Obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i dolina Obry” położony jest w odległości ponad 7 km na wsch. i pół-wsch. od planowanego przedsięwzięcia. Na taką dużą odległość oddziaływania przenosić się mogą drogą powietrzną lub wodną. Obydwe możliwości nie znajdują zastosowania w analizowanym przypadku.

GOSPODARKA ODPADAMI

Na etapie budowy powstawać będą głównie odpady budowlane z grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej).

Odpady te w miarę możliwości wykorzystywane będą na terenie inwestycji. Pozostałe będą przekazywane innym posiadaczom, uprawnionym do ich przejęcia i zagospodarowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. NR 75, z 2006 r., poz.527). Wyjątkiem będą tu odpady niebezpieczne (gruz bitumiczny będący asfaltem zawierającym smołę oraz materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne).

Szacunkowe wyczerpania na podstawie wskaźników otrzymanych w wyniku doświadczeń przy realizacji podobnych przedsięwzięć wskazują na następujące ilości głównych odpadów jakie mogą powstać na etapie budowy:

- Odpady betonowe760 Mg
- Odpady bitumiczne.....3919 Mg
- Odpady PE.....0.8 Mg

W czasie budowy powstaną również odpady opakowaniowe (grupa 15 01), których ilość nie jest możliwa do określenia na obecnym etapie. W czasie prowadzenia prac budowlanych, na terenie zaplecza budowy powstanie również pewna ilość odpadów komunalnych i komunalno-podobnych z grupy 20 03 (odpady powstające w wyniku obsługi socjalno-bytowej pracowników na terenie budowy). Powinny być one sukcesywnie odbierane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy. Oceniono ich ilość na ok. 6000 m³.

Projektowane przedsięwzięcie realizowane będzie w rejonie węzła drogowego Głębokie na terenie zajęтым przez dawne częściowo zrekultywowane wysypisko odpadów komunalnych, eksploatowane w latach 1974÷1992. Powstało ono w wyrobisku odkrywkowej kopalni kruszywa naturalnego (pospółki i żwiru). Koniecznym jest częściowe usunięcie tych odpadów. Szacuje się ich ilość na około 8 tys m³.

Biorąc pod uwagę niewielką miąższość warstwy odpadów, brak w ich składzie odpadów niebezpiecznych oraz przeważający udział odpadów obojętnych, przy jednocześnie dokonanej już w okresie 16 lat od zamknięcia składowiska częściowej mineralizacji odpadów podlegających biologicznym przemianom, nie ma niebezpieczeństwa ich szkodliwego oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie i życie ludzi. Proponuje się aby wydobyte odpady poddać na miejscu segregacji, wydzielając z nich gruz budowlany i grunt mineralny celem ich odzysku poprzez ewentualne wbudowanie ich w podłoże nasypu drogowego, po stwierdzeniu przydatności do tego celu, lub poprzez rozproszanie ich na powierzchni ziemi w pasie drogowym w rejonie węzła Głębokie i dokonanie rekultywacji. Pozostałe odpady należy wywieźć na najbliższe położone składowisko odpadów (np. centralne wysypisko śmieci w Długoszynie).

W okresie użytkowania obiektu powstawać będą osady z wpustów ulicznych oraz osady i substancje flotujące w separatorach (grupa 1305). Powinny być one usuwane przez specjalistyczną firmę prowadzącą wywóz i utylizację substancji ropopochodnych. Powstawać będą również odpady niebezpieczne z oświetlenia drogi – lampy fluorescencyjne (20 01 21). Ich ilość można będzie ocenić po opracowaniu projektu drogi.

W trakcie eksploatacji obwodnicy powstawać będą również odpady pochodzące z czyszczenia obwodnicy. Należą one do grupy odpadów komunalnych o kodzie 20 03 03.

PORÓWNANIE WARIANTÓW I WYBÓR NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

W przeprowadzonej ocenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, wykazano, że najkorzystniejszym jest wariant inwestycyjny, z wariantem I węzła drogowego Międzyrzecz oraz z „cichą nawierzchnią” drogową dla prawej jezdni obwodnicy i na łącznicach węzła drogowego. Wykluczono jednocześnie pozostawienie obwodnicy w istniejącym stanie. Porównanie wszystkich wariantów z punktu widzenia ich oddziaływania na środowisko przedstawia tabela 1.

Tabela 1 Porównanie wariantów lokalizacyjnych obwodnicy z punktu widzenia ich oddziaływania na środowisko

Lp.	Kryterium	Jedn. miary	Wariant proponowany przez inwestora	Warianty alternatywne		Wybór wariantu najkorzystn. dla środowiska
				Wariant 1	Wariant 2	
				A	B	
1	Długość całkowita	m	6370	17860	8260	A
2	Sumaryczna dł. przebiegu przez tereny leśne	m	2600	11500	6100	A
3	Długość odcinków przebiegających przez chronione siedliska przyrodn.	m	620	7980	850	A
4	Długość odcinków przebiegających przez obszary Natura 2000	m	650	1340	2220	A
5	Liczba siedlisk priorytetowych na trasie obwodnicy na obszarach Natura 200	szt	0	1	1	A
6	Liczba priorytetowych chronionych gatunków zwierząt na obszarach Natura 2000	szt	0	1	0	A, C
7	Liczba chronionych gatunków roślin na trasie obwodnicy	szt	0	2	2	A
8	Liczba chronionych gatunków zwierząt na trasie obwodnicy	szt	15	23	7	C
9	Oddziaływanie na kaldeję dziewięciornikową	-	nie	tak	nie	A, C
10	Oddziaływanie na nietoperze	-	nie	nie	tak	A, B
11	Sumaryczna długość odcinków przebiegających przez obszary chronionego krajobrazu	m	760	3210	1600	A
12	Długość ekranów dla ochrony środowiska akustycznego	m	0	600	270	A
13	Przebieg wariantu przez nieczynne składowisko odpadów	-	tak	nie	nie	B, C
14	Wytwarzanie odpadów w związku z koniecznością likwidacji jezdni lewej istniejącej obwodnicy	-	nie	tak	tak	A
15	Możliwość wyprowadzenia ruchu drogowego z drogi woj. 137 poza centrum Międzyrzecza	-	tak	nie	tak	A, C
16	Ilości produkowanych odpadów na jezdni (1- najmniej , 3- najwięcej)	-	1	3	2	A
17	Ilości ścieków opadowych z jezdni (1- najmniej , 3- najwięcej)	-	1	3	2	A
18	Komplikacja systemu odwadniania (1- najmniejsza , 3- największa)	-	1	3	2	A

SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PLANAMI I PRZEDSIĘWZIĘCIAMI

Planowane przedsięwzięcie realizowane jest w sąsiedztwie dwóch innych planowanych przedsięwzięć. Polegają one na budowie 2 odcinków drogi ekspresowej S-3:

- Odcinek Gorzów Wlkp-węzeł Głębokie, poprzedzający planowane przedsięwzięcie.
- Odcinek węzeł Międzyrzecz Południe- węzeł Sulechów stanowiący kontynuację obwodnicy Międzyrzecza w ciągu drogi ekspresowej S-3.

Stwierdzono, że nie wystąpi kumulowanie się oddziaływań planowanego przedsięwzięcia z oddziaływaniami tych dwóch przedstawiionych wyżej.

MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE

Nie przewiduje się konfliktów społecznych związanych z budową prawej jezdni obwodnicy ponieważ jest to inwestycja zgodna z oczekiwaniami społecznymi. Tereny przeznaczone pod realizację przedsięwzięcia znajdują się już w większości we władaniu inwestora i zostały wydzielone w etapie I budowy obwodnicy. Jedynym znanym obecnie głosem niezadowolenia związanym z istnieniem obwodnicy jest skarga na nadmierny hałas, właściciela działki rolnej nr 316/10 położonej po prawej stronie obwodnicy. Wykonana analiza oddziaływań akustycznych, wykazała brak zasadności żądań wyrażonych w piśmie skierowanym do GDDKiA w Zielonej Górze.

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływania transgraniczne.

PROPONOWANE DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE, ZMNIEJSZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Dla ochrony powietrza atmosferycznego:
 - Nie występuje potrzeba specjalnych działań zmniejszających oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze, ponieważ nie występują w tym zakresie oddziaływania ponadnormatywne
2. Dla ochrony przed hałasem:
 - Wykonanie dla prawej jezdni na odcinku w km 2+400÷4+400 oraz na łącznicach węzła drogowego Międzyrzecz, tzw. „cichej nawierzchni” drogowej redukującej hałas od ruchu kołowego, o co najmniej 2 dB w stosunku nawierzchni z gładkiego asfaltu,
 - Nasadzenie wzdłuż prawej jezdni obwodnicy w km 2+720÷2+880 i km 3+640÷3+800 oraz w km 3+620÷3+970 wzdłuż lewej jezdni, pasa zieleni izolacyjnej o szerokości 7-10 m, z zastosowaniem gatunków roślin drzewiastych odpornych na zanieczyszczenia ze strony ruchu drogowego i nieowocujących.
3. Dla ochrony środowiska wodno- gruntowego:
 - stosować do budowy korpusu drogi, materiały o odpowiednich właściwościach fizykochemicznych, nie podlegających ługowaniu przez wody opadowe
 - nie pozostawiać w długich okresach czasu, niezabezpieczonych przed erozją wodną skarp nasypów i wykopów,
 - na etapie budowy zabezpieczać ciek i zbiorniki wód powierzchniowych przed dopływem ścieków opadowych zanieczyszczonych zawiesiną mineralną,
 - teren bazy transportowej i sprzętowej zabezpieczyć przez przedostawaniem się do gruntu i wód podziemnych oraz powierzchniowych, substancji mogących powodować ich zanieczyszczenie,
 - zaplecze wykonawstwa obwodnicy lokalizować poza terenem zalewowym rzeki Obry.
 - odprowadzanie wód z odwadniania wykopów podczas prac budowlanych organizować w sposób zabezpieczający teren przed podtopieniami lub erozją., a ciek powierzchniowe stanowiące odbiorniki przed nadmiernymi przepływami,
 - na odcinku od km 2+146 do km 5+626 oraz w obrębie węzła :Głębokie”, w ciągu drogi głównej od km 1+198 do km 1+248, odwadnianie prawej jezdni poprzez ujęcie ścieków opadowych przez wpusty deszczowe i odprowadzenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej, wybudowanej w I etapie realizacji obwodnicy.
 - Na pozostałych odcinkach jezdni prawej, wody opadowe odprowadzane będą w przyległy teren, poprzez rowy lub muldy trawiaste. Należy przy tym wykorzystać 3 zbiorniki zlokalizowane wzdłuż drogi (zał.graf.2):
 - zbiornik 1retencyjno-chłonna ok. km 0+220, str. prawa – projektowany przez DHV Polska

- zbiornik 2 odparowująco-chłonny ok. km 0+740, str. prawa
- zbiornik 3 odparowująco-chłonny ok. km 5+865, str. lewa.

Zbiorniki 2 i 3 wybudowane wraz z pierwszą jezdnią posiadają parametry pozwalające na przejście wód również po wybudowaniu drugiej jezdni drogi S-3.

4. Dla ochrony Obszarów Natura 2000 i pozostałych chronionych obszarów:

- Należy lokalizować bazy materiałowe oraz zaplecza techniczne budowy, w odległości większej niż 100 m od granic obszarów chronionych Natura 2000 i granic obszarów chronionego krajobrazu.

5. Dla ochrony zwierząt:

- Należy zachować w projekcie następujące możliwości przejścia przez obwodnicę dla zwierząt:
 - przejście gospodarcze w km 0+739 – (dla zwierząt małych), będzie przedłużone z zachowaniem istniejącego przekroju poprzecznego,
 - most przez rzekę Obrę – (dla wszystkich zwierząt), wymaga zachowania światła poprzecznego i pionowego jak dla mostu istniejącego,
 - przejście gospodarcze w km 2+997 – (dla wszystkich zwierząt), będzie przedłużone z zachowaniem istniejącego przekroju poprzecznego.
 - przepust na rowie melioracyjnym w km 3+129 – (dla zwierząt małych w tym płazów), wymaga wyposażenia obustronnie w półki szerokości 50 cm,
 - przejście gospodarcze w km 5+789 – (dla zwierząt dużych i małych), , będzie przedłużone z zachowaniem istniejącego przekroju poprzecznego.
- Należy zachowywać w okresie budowy drugiej jezdni drożność istniejących przejść dla zwierząt w okresach poza czasem wykonywaniem robót budowlanych.
- W celu uniemożliwienia zwierzętom przejścia przez obwodnicę poza przygotowanymi w tym celu miejscami, zaleca się wykonanie obustronnego ogrodzenia siatkowego na całej długości, za wyjątkiem doliny zalewowej rzeki Obry. Proponuje się ogrodzenie wykonane z siatki o wysokości 2,2 m na obszarze leśnym i 2,0 m na pozostałych odcinkach.

6. Dla ochrony roślin:

- W przypadku zaistnienia konieczności dodatkowego wylesienia terenu leśnego, w bezpośrednim otoczeniu zbiornika odparowująco-chłonnego Z-2, zaleca się wykonanie nasadzeń dogęszczających odsłoniętą ścianę lasu w km 0+000÷0+750.

7. Dla ochrony krajobrazu:

- W rejonie węzła Międzyrzec Centrum wykonać należy nasadzenia zieleni ozdobnej z dużym udziałem drzew wysokich, zarówno liściastych o kolorowym ulistnieniu, jak i iglastych. Nasadzenia tych drzew powinny mieć charakter kęp, poprzedzielanych krzewami. Z uwagi na skomplikowany kształt elementów drogowych projektowanego węzła, trudno jest na tym etapie wypowiadać się na temat szczegółowych rozwiązań w zakresie zalecanych nasadzeń. Będzie to przedmiotem specjalistycznego projektu zieleni. Należy unikać stosowania roślin owocujących przyciągających ptaki.

8. Dla ochrony dóbr kultury materialnej:

- Wzdłuż trasy prawej jezdni obwodnicy zlokalizowanych jest 8 stanowisk archeologicznych. We wskazanych na zał. graf. 3 miejscach, należy wykonać wyprzedzające badania wykopaliskowe. Na pozostałym terenie, prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem archeologicznym.

OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Obliczone zasięgi rozprzestrzeniania się w środowisku nadmiernego hałasu wykazały, że do roku 2030 nie będą nim objęte tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Będą nim natomiast objęte tereny na Os. Zachodnim przeznaczone pod zabudowę mieszkalną w planie zagospodarowania przestrzennego m. Międzyrzec. Proponuje się dokonanie w tych planach, zmiany przeznaczenia takich terenów na inne, nie podlegające ochronie przed nadmiernym hałasem (np. na usługowe), w pasie o szerokości ok. 110 m od obwodnicy.

Zaleca się wykonanie po 1 roku od daty oddania obwodnicy do eksploatacji, analizy porealizacyjnej i przedstawienie jej wyników w terminie 18 m-cy od tej daty. Głównym celem tej analizy powinno być określenie skuteczności zastosowanych rozwiązań technicznych w zakresie tłumienia hałasu drogowego oraz kontrola prawidłowości działania systemu odwodnienia.

ZALECANY MONITORING ŚRODOWISKA

Dla monitoringu hałasu w rejonie obwodnicy Międzyrzecza proponuje się 3 punkty referencyjne i 4 punkty dodatkowe jego pomiaru (wg lokalizacji wskazanej w rozdz.19 raportu). Zaleca się metodę bezpośrednich pomiarów z wykorzystaniem próbkowania, z częstotliwością co 5 lat w okresie generalnego pomiaru ruchu

TRUDNOŚCI METODYCZNE WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY NAPOTKANE PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU

Przy opracowywaniu raportu nie napotkano zasadniczych trudności wynikających z braku informacji na temat środowiska w obszarze potencjalnego oddziaływania obwodnicy. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w obszarze już zajęтым i w znacznym stopniu przekształconym, podczas budowy lewej jezdni obwodnicy. Zdobyte w trakcie tych robót doświadczenia wykorzystane zostały przy opracowywaniu niniejszego raportu.

W trakcie wyznaczania oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny w jego otoczeniu, w zasadniczy sposób w stosunku do potrzeb wynikających z faktu budowy drugiej jezdni, już częściowo wybudowanej obwodnicy, uległ powiększeniu zakres obliczeń akustycznych. Uwzględniono w nich, z równym stopniem szczegółowości, także oddziaływanie jezdni lewej. Zastosowane techniki obliczeniowe w zakresie prognoz emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza spalinami oraz stężeń zanieczyszczeń w ściekach wód opadowych z jezdni obwodnicy, gwarantują wystarczającą dokładność do określenia oddziaływania przedsięwzięcia z zakresu budowy i użytkowania dróg na środowisko. Przyjmowano w nich parametry obliczeniowe odpowiadające najniekorzystniejszym dla środowiska sytuacjom. Otrzymane wyniki obliczeń odpowiadają tym samym maksymalnym oddziaływaniom ruchu drogowego na środowisko.

WNIOSKI I ZALECENIA

1. Projektowane przedsięwzięcie jest drugim etapem inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Międzyrzecza. Obejmuje ono budowę jej zachodniej (prawej) jezdni, dostosowaniu jej parametrów do parametrów drogi ekspresowej oraz połączenia projektowanego odcinka; od strony północnej oraz południowej z następującymi projektowanymi odcinkami drogi ekspresowej S-3 :
 - od strony północnej: odcinek S-3 relacji Gorzów Wlkp-Węzeł Głębokie projektowany przez DHV Polska Sp z o.o. z Warszawy
 - od strony południowej: odcinek S-3 relacji Węzeł Nietoperek-Węzeł Sulechów projektowany przez Krakowskie Biuro Projektów Dróg i Mostów TRANSPROJEKT.
2. Dodatkowo przewidziano wybudowanie węzła Międzyrzecz, w miejscu przecięcia drogi ekspresowej z drogą wojewódzką nr 137, co ma na celu ułatwienie przejazdu w kierunku miasta Sulęcín, bez konieczności przejazdu przez zwartą zabudowę Międzyrzecza oraz ułatwienie dostępu do nowych terenów inwestycyjnych oraz mieszkalnych.
3. Pierwszy etap realizacji obwodnicy Międzyrzecza w ciągu drogi krajowej S-3, obejmujący budowę jej wschodniej (lewej) jezdni, wraz z węzłami Głębokie i Nietoperek oraz towarzyszącą jej infrastrukturą, ukończono w sierpniu 2006 r. Większość projektowanych elementów drogi, uwzględniały docelowy układ obwodnicy.
4. Projektowana prawa jezdnia obwodnicy posiada dł. 6370 m i szerokość 10 m
5. Z budową prawej jezdni wiąże się również konieczność przebudowy łącznic na istniejących węzłach drogowych, w sposób umożliwiający ich bezpieczne połączenie z projektowaną jezdnią oraz budowa 3 wiaduktów drogowych na węzłach i jednego mostu przez rzekę Obrę.
6. Planowana inwestycja ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa, płynności ruchu oraz czasu przejazdu ruchu tranzytowego, poprawienie jego czytelności oraz zmniejszenie wpływu ruchu drogowego na mieszkańców miasta.
7. W pracach projektowych oraz w dokonywanej ocenie przedsięwzięcia na środowisko analizowano 4 podstawowe warianty: wariant „0” , wariant inwestycyjny i 2 warianty alternatywne. Dla wariantu inwestycyjnego przyjmowano dodatkowe warianty związane z dwoma sposobami ukształtowania geometrii węzła Międzyrzecz (wariant I – trójwlotowy i wariant II – czterowlotowy) oraz 2 warianty nawierzchni drogowej (klasyczną i tzw. „cichą”). Wykonana analiza oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska wykazała, że najkorzystniejszym jest wariant proponowany przez inwestora.
8. Prognoza ruchu dla międzywęzłowego odcinka obwodnicy wykazała, że w roku 2011 natężenie ruchu wyniesie ok. 6,5 tyś poj/dobę, a w 2030 roku – 11900 poj/d. Druga jezdnia nie będzie generować

- dodatkowego natężenia ruchu. Przejmie ona część ruchu odbywającego się teraz na lewej jezdni obwodnicy.
9. Teren lokalizacji planowanego przedsięwzięcia znajduje się na Pojezierzu Lubuskim. Głównymi elementami hydrograficznymi na analizowanym terenie jest rzeka Obra, jej lewy dopływ Paklica, oraz ich bezimienne dopływy i liczne jeziora. Projektowana jezdnia przecina dolinę rzeki Obry w km 2+440. Po wschodniej stronie końcowego odcinka drogi w odległości ok. 200 ÷ 400 m znajdują się: jezioro Nietoperek Lewy i jezioro Nietopersko.
 10. W rejonie lokalizacji obwodnicy Międzyrzecza znajduje się 7 obszarów podlegających ochronie prawnej na mocy ustawy Prawo ochronie przyrody z dnia 12 kwietnia 2004 r. (Dz.U./ Nr 92, poz. 880 z późn. zmianami), należących do 4 rodzajów form tej ochrony. Dwa z nich, planowane przedsięwzięcie narusza w sposób bezpośredni. Są to:
 - Obszar chronionego krajobrazu nr 8a – „Dolina Obry” (w km 2+450÷3+260)
 - Obszar Natura 2000 „Nietoperek” PLH080003 (w km 5+590÷6+240)Pozostałe 4 najbliższe leżące obszary podlegające ochronie, to:
 - Obszar chronionego krajobrazu nr 13 – „Rynna Paklicy i Ołoboku” (odl. min 120 m)
 - Obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH 080001 (odl. min 120 m)
 - Obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i dolina Obry” (w odległości min 7,4 km)
 - Rezerwat nietoperzy „Nietoperek”
 - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczyska MRU”.
 11. Trasa obwodnicy m. Międzyrzecz, przebiega w całości przez teren niezabudowany położony na zachód od miasta Międzyrzecz. W przewadze jest on użytkowany rolniczo, jedynie początkowy odcinek projektowanego obejścia do km ok. 1+185 oraz końcowy od km ok. 5+580 przebiegają przez tereny leśne. Jednakże na obszarze pasa drogowego zostały one już wylesione w etapie I budowy obwodnicy.
 12. Tereny z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, zbiorową i jednorodziną (osiedla: Kasztelańskie, Zachodnie, Międzyrzecz II) zbliżają się do obwodnicy w rejonie węzła drogowego Międzyrzecz.
 13. Obliczenia stężeń NO₂ emitowanego przez ruch kołowy na obwodnicy (oddziaływanie skumulowane obydwu jezdni) wykazały, że jego średnie roczne stężenia na koronie obwodnicy, łącznie z tłem, nie przewyższają 62% stężeń dopuszczalnych. Ponieważ jest to zanieczyszczenie gazowe, stanowiące wskaźnik zasięgu strefy ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego spalinami z ruchu kołowego, można na podstawie wyników tych obliczeń wysnuć wniosek o braku ponadnormatywnego oddziaływania obwodnicy (w tym ocenianego przedsięwzięcia), na stan powietrza atmosferycznego.
 14. Na etapie budowy drugiej jezdni, zanieczyszczenie powietrza wzdłuż obwodnicy ulegnie powiększeniu, ponieważ ruch kołowy na jezdni lewej będzie się odbywał z normalną intensywnością. Tak więc towarzysząca mu emisja zanieczyszczeń zostanie powiększona o emisje wywoływane maszynami budowlanymi i środkami transportu wykorzystywanymi dla celów budowy drugiej jezdni. Trudno jest jednakże oszacować jej wielkość, ponieważ emisja ta będzie miała charakter nieorganizowany i nieznana jest jeszcze ilość maszyn, jaka zostanie przy budowie drogi wykorzystana. Można z dużą pewnością twierdzić, z uwagi na nieporównywalnie mniejszą ilość pojazdów biorących udział przy budowie drogi, niż poruszających się po drodze krajowej nr 3 oraz krótkotrwały i okresowy charakter ich pracy, że w okresie budowy drugiej jezdni zanieczyszczenie powietrza gazami, również nie przekroczy dopuszczalnych poziomów odniesienia.
 15. Nie występuje potrzeba specjalnych działań zmniejszających oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze, ponieważ nie występują w tym zakresie oddziaływania ponadnormatywne
 16. Wykonane obliczenia akustyczne wykazały, że w rejonie węzła drogowego Międzyrzecz, stan klimatu akustycznego jest wynikiem skumulowanego oddziaływania ruchu kołowego odbywającego się na: trasie głównej obwodnicy, łącznicach węzła i drodze wojewódzkiej 137. Obwodnica łącznie z węzłem Międzyrzecz powoduje na terenie najbliższej istniejącej zabudowy przekroczenia hałasu o ok. 2 dB.
 17. Zaleca się wykonanie dla prawej jezdni na odcinku w km 2+400÷4+400 oraz na łącznicach węzła drogowego Międzyrzecz, tzw. „cichej nawierzchni” drogowej redukującej hałas od ruchu kołowego, o co najmniej 2 dB w stosunku do nawierzchni z asfaltu gładkiego.
 18. Nasadzenie wzdłuż prawej jezdni obwodnicy w km 2+720÷2+880 i w km 3+640÷3+800 oraz w km 3+620÷3+970 wzdłuż jezdni lewej, pasa zieleni izolacyjnej o szerokości 7-10 m. Gatunki roślin do zalecanych nasadzeń, powinny charakteryzować się odpornością na zanieczyszczenia pochodzące z ruchu drogowego oraz nie mogą być roślinami owocującymi przyciągającymi w pobliże drogi ptaki. Z uwagi na przebieg drogi na tych odcinkach na nasypie pas zieleni izolacyjnej powinien zostać wykonany z drzew wysokich.
 19. Wykonane obliczenia akustyczne potwierdziły skuteczność „cichej nawierzchni” dla ograniczenia hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej istniejącej w rejonie węzła Międzyrzecz. Istnieją jednakże w pasie o szer. ok. 100 m od obwodnicy, przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej, dla terenów na osiedlu Zachodnim, przeznaczonych pod zabudowę w miejscowym planie

- zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się wprowadzenie w tych planach, zmian w sposobie zagospodarowania tych terenów, na nie wymagający ochrony przed hałasem (np. zabudowa usługowa).
20. W zakresie ochrony środowiska wodnego na etapie budowy zaleca się:
- stosować do budowy korpusu drogi, materiały o odpowiednich właściwościach fizykochemicznych, nie podlegających ługowaniu przez wody opadowe,
 - nie pozostawiać w długich okresach czasu, niezabezpieczonych przed erozją wodną skarp nasypów i wykopów,
 - na etapie budowy zabezpieczać cieki i zbiorniki wód powierzchniowych przed dopływem ścieków opadowych zanieczyszczonych zawiesiną mineralną,
 - teren bazy transportowej i sprzętowej zabezpieczyć przez przedostawaniem się do gruntu i wód podziemnych oraz powierzchniowych, substancji mogących powodować ich zanieczyszczenie,
 - zaplecze wykonawstwa obwodnicy lokalizować poza terenem zalewowym rzeki Obry.
 - odprowadzanie wód z odwadniania wykopów podczas prac budowlanych organizować w sposób zabezpieczający teren przed podtopieniami lub erozją, a cieki powierzchniowe stanowiące odbiorniki przed nadmiernymi przepływami,
21. Obliczone stężenia zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych w ściekach opadowych z drugiej jezdni, są mniejsze od dopuszczalnych. Dopuszcza się więc możliwość odprowadzania ich do gruntu bez oczyszczania. Jednakże z uwagi na istnienie dla jezdni lewej, kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem ścieków do rowów, po ich oczyszczeniu w 5 oczyszczalniach (osadników i separatorów), wykonanej z uwzględnieniem możliwości podłączenia jezdni prawej, zaleca się stosowanie dla niej następujących sposobów odwadniania:
- na odcinku od km 2+146 do km 5+626 oraz w obrębie węzła Głębokie w ciągu drogi głównie od km 1+198 do km 1+248 odwadnianie prawej jezdni poprzez ujęcie ścieków opadowych przez wpusty deszczowe i odprowadzenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej, wybudowanej w I etapie realizacji obwodnicy.
 - Na pozostałych odcinkach jezdni prawej, wody opadowe odprowadzane będą w przyległy teren, poprzez rowy lub muldy trawiaste. Należy przy tym wykorzystać 3 zbiorniki zlokalizowane wzdłuż drogi :
 - zbiornik 1 retencyjno-chłonny ok. km 0+220, str. prawa – zaprojektowany przez DHV Polska
 - zbiornik 2 odparowująco-chłonny ok. km 0+740, str. prawa
 - zbiornik 3 odparowująco-chłonny ok. km 5+865, str. Lewa
- Zbiorniki 2 i 3 posiadają parametry pozwalające na przejście wód z obydwu jezdni drogi S-3.
22. Istniejące pod lewą jezdnią przepusty drogowe zostaną przedłużone pod jezdnią prawą.
23. Nie wystąpi negatywne oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na świat roślin. Teren pod budowę prawej jezdni został pozbawiony roślinności już na etapie I budowy obwodnicy. Obecnie porasta go roślinność ruderalna. Wystąpi jedynie konieczność wycięcia kilkudziesięciu drzew przydrożnych wzdłuż drogi woj. 137, w miejscu lokalizacji węzła drogowego Międzyrzecz. Dokonana inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała istnienia w pasie drogowym projektowanej prawej jezdni obwodnicy, chronionych gatunków roślin i grzybów.
24. W przypadku zaistnienia konieczności dodatkowego wylesienia terenu leśnego, w bezpośrednim otoczeniu zbiornika odparowująco-chłonnego Z-2, zaleca się wykonanie nasadzeń dogęszczających odsłoniętą ścianę lasu w km 0+000÷0+750.
25. Obecnie istnieją następujące możliwości przejść dla zwierząt przez obwodnicę:
- Przejście gospodarcze w km 0+739 – dla zwierząt małych.
 - Most przez rzekę Obrę – doskonałe przejście dla zwierząt dużych i małych, należy jedynie przy projektowaniu mostu pod jezdnią prawą, zachować istniejące warunki (sumaryczne światło poprzeczne mostu ok. 300 m).
 - Przejście gospodarcze w km 2+997 – przejście dla wszystkich zwierząt.
 - Przepust na rowie melioracyjnym w km 3+129 – przejście dla płazów po wyposażeniu przepustu w obustronne półki.
 - Przejście gospodarcze w km 5+789 – dla zwierząt dużych i małych.
26. Projektowane przedsięwzięcie nie zmieni istniejących przejść dla zwierząt powstałych dla jezdni lewej. Może jednak spowodować utrudnienia w ich wykorzystywaniu na etapie budowy, poprzez ich tarasowanie. Zaleca się zapewnić działaniami organizacyjnymi możliwość wykorzystywania tych przejść przez zwierzęta, w okresie budowy drugiej jezdni. Dotyczy to przede wszystkim doliny rzeki Obry w trakcie budowy przeprawy mostowej dla drugiej jezdni. Należy zapewnić na każdym etapie jej budowy możliwość przejścia dla zwierząt, tym szlakiem ekologicznym, w porze nocnej, gdy nie są wykonywane roboty budowlane.
27. W celu uniemożliwienia zwierzętom przejścia przez obwodnicę, poza przygotowanymi w tym celu miejscami, zaleca się wykonanie obustronnego ogrodzenia siatkowego na całej długości, za wyjątkiem

- doliny zalewowej rzeki Obry. Proponuje się ogrodzenie wykonane z siatki o wysokości 2,2 m na obszarze leśnym i 2,0 m na pozostałych odcinkach.
28. Przeprowadzona w raporcie analiza wykazała, że oddziaływanie obwodnicy na obszar Natura 2000 PLH080003 „Nietoperek” będzie nieznaczające. Nie wpłynie na warunki zimowania i rozrodu bytujących tam nietoperzy. Oddzieli jedynie fragment terenu będący ich żerowiskiem o powierzchni wynoszącej 0,16% całkowitej powierzchni chronionego obszaru. Oddziaływanie takie nie wymaga kompensacji przyrodniczej. Powyższe, oznacza również brak negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na znajdujące się na tym obszarze rezerwy „Nietoperek” i „Nietoperek II” oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Uroczyska MRU”.
 29. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie również negatywnie na obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH 080001. Nie narusza ono tego obszaru w sposób bezpośredni, tak więc nie będzie występowało negatywne oddziaływanie na istniejące tam chronione siedlisk przyrodnicze. Także wpływ na chronione gatunki ptaków będzie nieznaczny. Większość z tych gatunków związana jest bowiem ze środowiskiem wodnym, błotnym, lub starodrzewem. Siedliska takie istnieją wzdłuż korytarza ekologicznego związanego z ciągiem jezior - od Bukowieckiego, przez Nietopersko i Nietoperek Lewy po Staw Kęszycy i Jezioro Oko). Prawa jezdnia obwodnicy nie narusza tych siedlisk, a zaprojektowana w ramach budowy drogi ekspresowej S-3 estakada, zapewni drożność przedstawionego wyżej korytarza ekologicznego.
 30. Odprowadzenie ścieków z końcowego odcinka prawej jezdni do zbiornika bezodpływowego odparowująco-chłonnego zlokalizowanego w rejonie węzła drogowego Nietoperek, chroni przed szkodliwymi wpływami od ruchu drogowego, znajdującą się pod ochroną kaldeję dziewięciornikowatą. Ostatnie stwierdzone stanowisko tej rośliny, zagrożone w Polsce wyginięciem, znajduje się w jeziorze Nietopersko. Oprócz wspomnianego zbiornika bezodpływowego przejmującego ścieki opadowe z obwodnicy, naturalnym buforem odgradzającym je od wpływów ruchu drogowego jest jezioro Nietoperek Lewy.
 31. Obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i dolina Obry” położony jest w odległości ponad 7 km na wsch i półn-wsch. od projektowanej jezdni prawej. Z uwagi na przeciwny kierunek spływu wód powierzchniowych i znaczne rozpraszania zanieczyszczeń gazowych powietrza na tak dużej odległości, oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ten obszar jest wykluczone.
 32. Dla ochrony położonych najbliższej planowanego przedsięwzięcia obszarów Natura 2000 i pozostałych obszarów chronionych, należy lokalizować bazy materiałowe oraz zaplecza techniczne budowy, w odległości większej niż 100 m od ich granic.
 33. Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania obwodnicy na krajobraz zaleca się wykonanie w rejonie węzła Międzyrzec Centrum, nasadzeń zieleni ozdobnej z dużym udziałem drzew wysokich, zarówno liściastych o kolorowym ulistnieniu, jak i iglastych. Gatunki roślin do zalecanych nasadzeń, powinny charakteryzować się odpornością na zanieczyszczenia pochodzące z ruchu drogowego oraz nie mogą być roślinami owocującymi przyciągającymi w pobliże drogi ptaki.
 34. W ramach realizacji drugiego etapu budowy obwodnicy Międzyrzecza, koniecznym jest usunięcie odpadów z dawnego ich składowiska, zlokalizowanego w pasie terenu przeznaczonego pod realizację planowanego przedsięwzięcia. Szacuje się ilość tych odpadów na około 8 tys m³. Proponuje się aby wydobyte odpady poddać na miejscu segregacji, wydzielając z nich gruz budowlany i grunt mineralny celem ich odzysku poprzez ewentualne wbudowanie ich w podłoże nasypu drogowego, po stwierdzeniu przydatności do tego celu, lub poprzez rozproszanie ich na powierzchni ziemi w pasie drogowym w rejonie węzła Głębokie i dokonanie rekultywacji. Pozostałe odpady należy wywieźć na najbliższej położone składowisko odpadów (np. centralne wysypisko śmieci w Długoszyne).
 35. Wzdłuż trasy prawej jezdni obwodnicy zlokalizowanych jest 8 stanowisk archeologicznych. W miejscach ich lokalizacji, należy wykonać wyprzedzające badania wykopaliskowe. Na pozostałym terenie, prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem archeologicznym.
 36. W przeprowadzonej ocenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, wykazano, że najkorzystniejszym wariantem jego realizacji jest wariant inwestycyjny, z wariantem I węzła drogowego Międzyrzecz oraz z „cichą nawierzchnią” drogową dla prawej jezdni obwodnicy i na łącznicach węzła.
 37. Nie proponuje się ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania. Jedynym powodem jego ustanowienia mógłby być zasięg ponadnormatywnego hałasu na terenach przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budownictwo mieszkaniowe. Proponuje się jednakże dokonanie zmiany w tych planach, sposobu użytkowania terenu, na niepodlegający ochronie przed hałasem. Dla sprawdzenia obliczonych wielkości stref tego zasięgu (ok. 110 w porze nocnej) zaleca się wykonanie analizy porealizacyjnej.
 38. Dla monitoringu hałasu w rejonie obwodnicy Międzyrzecza proponuje się 3 punkty referencyjne i 4 punkty dodatkowe jego pomiaru (wg lokalizacji wskazanej w rozdz.19 raportu). Zaleca się metodę bezpośrednich pomiarów z wykorzystaniem próbkowania, z częstotliwością co 5 lat, w okresie generalnego pomiaru ruchu

39. Biorąc pod uwagę powyższe wnioski i zakładając spełnienie przez projektanta i wykonawcę zawartych w niniejszym raporcie zaleceń, stwierdzić można, że planowane przedsięwzięcie polegające na budowie drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza w ciągu drogi ekspresowej S-3, nie będzie oddziaływało na środowisko w sposób znaczący.



Oborniki Śl. kwiecień 2009 r.

dr inż. Janusz Fiszer