



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W RZESZOWIE**

al. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów

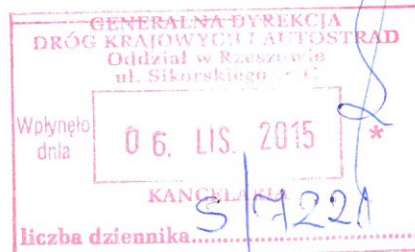
WOŚ.4200.1.2013.AH.253

MD+D5+R3+Arcadis

J. Jędrzejewski **DECYZJA**

11+12+14  
WMP

Rzeszów, 2015-11-06



Działając na podstawie

- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.);
- art. 59 ust. 1 pkt 1, art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 1a, art. 80, art. 82, art. 85 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 28 października 2011 r., Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie, ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 Kuźnica – Barwinek na odc. Kielanówka – Barwinek (Granica Państwa) wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi – od km 11+400 do km 96+535, dla wariantu przebiegu trasy WB1 -alternatywa”,

oraz niżej wymienionej dokumentacji:

- 1) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – wykonawca: Arcadis Sp. z o. o., ul. ul. Wołoska 22A, 02-675 Warszawa (lider konsorcjum), Mosty Katowice Sp. z o.o., ul. Rolna 12, 40-555 Katowice (partner konsorcjum) autorzy: koordynator mgr inż. Katarzyna Kobiela, inż. Magdalena Andziak, mgr Agnieszka Banaśkiewicz, mgr Lidia Dominko, mgr Magdalena Golińska, inż. Krzysztof Jarmoszewicz, mgr Andrzej Kobylński, mgr inż. Marcin Moczulski, mgr inż. Magdalena Polus, mgr inż. Elżbieta Tocicka, mgr inż. Aleksandra Wiszniewska – arch. kraj., mgr inż. Jarosław Zarzycki – lipiec 2015 r. wraz z załącznikami;
- 2) Wypisy z rejestru gruntów poświadczone przez właściwe organy obejmujące przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- 3) Kopie map ewidencyjnych poświadczone przez właściwe organy obejmujące przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;

**ustalam**

**środowiskowe uwarunkowania** dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 Kuźnica – Barwinek na odc. Kielanówka – Barwinek (Granica Państwa) wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi – od km 11+400 do km 96+535, według wariantu przebiegu trasy WB1 -alternatywa”;

## **I. Określam:**

### **1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:**

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę drogi ekspresowej S-19 na odcinku od węzła Kielanówka (Rzeszów Południe) do granicy państwa w miejscowości Barwinek, wraz z węzłami, skrzyżowaniami z istniejącymi drogami poprzecznymi, odcinkową przebudowę istniejących dróg poprzecznych, budowę miejsc obsługi podróżnych i obwodów utrzymania, budowę dróg dojazdowych wzdłuż drogi głównej, umożliwiających komunikację lokalną. Droga będzie poprowadzona w województwie podkarpackim, w powiatach: rzeszowskim (gmina: Boguchwała), strzyżowskim (gminy: Czudec, Strzyżów, Niebylec), brzozowskim (gminy: Domaradz, Jasienica Rosielna, Haczów) oraz krośnieńskim (gminy: Korczyna, Krościenko Wyżne, Miejsce Piastowe, Rymanów, Iwonicz Zdrój, Dukla).

**Przewidywane jest etapowanie inwestycji w podziale na następujące odcinki: węzeł Rzeszów Południe – węzeł Babica i węzeł Babica - węzeł Barwinek.**

Parametry techniczne planowanej drogi ekspresowej na odcinku od początku drogi do Miejsca Piastowego – odcinek północny:

- a) klasa funkcjonalno-techniczna: S (droga ekspresowa),
- b) prędkość projektowa: 100 km/h,
- c) liczba pasów ruchu: 2x2,
- d) szerokość pasów ruchu: 3,5 m,
- e) szerokość pasa dzielącego: 4-5 m (w tym opaski 2x0,5 m),
- f) szerokość pasa awaryjnego: 2,5 m.
- g) szerokość pobocza gruntowego: 0,75-1,25 m.

Parametry techniczne planowanej drogi ekspresowej na odcinku: Miejsce Piastowe – Barwinek (granica państwa) – odcinek południowy:

- a) klasa funkcjonalno-techniczna: S (droga ekspresowa),
- b) prędkość projektowa: 80 km/h,
- c) liczba pasów ruchu: 2x2,
- d) szerokość pasów ruchu: 3,5 m,
- e) szerokość pasa dzielącego: 5 m (w tym opaski 2x0,5 m),
- f) szerokość pasa awaryjnego: brak, przewiduje się zatoki awaryjne o szer. 2,5 m lub opaski zewnętrzne 0,7 m,
- g) szerokość pobocza gruntowego: 0,75-1,25 m.

W wariantcie realizacyjnym przewiduje się:

- a) budowę 8 węzłów: Babica, Strzyżów-Żarnowa, Domaradz, Iskrzynia, Miejsce Piastowe, Dukla, Tylawa, i Barwinek,
- b) budowę 9 miejsc obsługi podróżnych (MOP), typów I-III, tj. 4 typu I – 2 pary (Lutoryż i Równe), 3 typu II (Jawornik, Zagórze, Tylawa) i 2 typu III (Jawornik i Zagórze),
- c) budowę 2 Obwodów Utrzymania (OU) w rejonie węzłów: Domaradz i Miejsce Piastowe,
- d) budowę obiektów inżynierskich w ciągu planowanej drogi ekspresowej i w ciągu dróg krzyżujących się z nią (estakady, tunele, wiadukty, mosty i in.),
- e) budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu (w tym oznakowania poziome, oznakowania pionowe, bariery ochronne, ogrodzenia),
- f) budowę urządzeń ochrony środowiska (w tym ekrany akustyczne, urządzenia oczyszczające wody opadowo-roztopowe, przejścia dla zwierząt),
- g) budowę dróg obsługujących ruch lokalny z terenów odciętych przez drogę ekspresową,



- h) przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej nie związanej z drogą, z którą planowana droga ekspresowa będzie kolidować m. in. linie elektroenergetyczne, gazociągi, linie telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacyjne, sieci melioracyjne,
- i) budowę infrastruktury technicznej zaopatrującej w media MOP-y, Obwody Utrzymania, infrastruktury zapewniającej łączność oraz oświetlenie na węzłach,
- j) przebudowę odcinków dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych krzyżujących się z planowaną drogą,
- k) wyburzenie ok. 102 budynków mieszkalnych i ok. 78 innych.

**2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:**

1) Place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac, teren przywrócić do stanu umożliwiającego jego użytkowanie.

2) Zaplecza budowy, bazy techniczne, bazy materiałowe, place postojowe maszyn budowlanych i środków transportu, miejsca składowania odpadów, przewidziane do sytuowania poza pasem drogowym, lokalizowane będą poza terenami zadrzewionymi, zinwentaryzowanymi miejscami występowania siedlisk przyrodniczych, stanowiskami chronionych gatunków roślin, stwierdzonymi miejscami bytowania płazów, obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty: Wisłok Środkowy z Dopływami, Jasiołka i Ostoja Jaślińska, obszarami bezpośredniego zagrożenia powodzią (poza zasięgiem wód powodziowych Q1%), terenami podmokłymi, bezpośrednim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej, tj. poza km ok.:

a) strona prawa: 12+100 - 12+680, 14+520 - 15+100, 16+800, 17+100 - 20+300, 21+450 - 22+180, 23+150 - 24+100, 24+700 - 24+800, 27+550 - 27+950, 28+720 - 29+100, 30+200 - 31+000, 32+100, 34+300 - 35+700, 36+150 - 36+650, 37+000, 37+200 - 37+300, 37+650 - 37+700, 41+700 - 42+400, 42+700 - 43+250, 44+250 - 46+300, 48+100 - 48+250, 48+800 - 49+200, 49+720 - 51+900, 52+750 - 53+680, 53+800 - 54+100, 55+700 - 57+000, 57+500 - 58+050, 59+300 - 59+900, 61+350 - 62+100, 63+150, 63+500, 63+700 - 63+800, 65+200 - 65+600, 65+900 - 66+500, 67+200 - 67+600, 68+100 - 68+950, 70+100 - 71+100, 71+300, 72+400 - 77+000, 78+000 - 91+700, 92+500 - 93+100, 93+300 - 93+600, 94+300 - 96+535;

b) strona lewa: 12+100 - 12+650, 13+840, 14+520 - 15+100, 17+250 - 20+250, 21+450 - 22+180, 23+490, 23+900 - 24+100, 25+550 - 26+500, 27+550 - 27+950, 28+500, 28+900 - 29+000, 30+800 - 30+900, 31+700, 34+300 - 35+650, 36+150 - 36+650, 39+100 - 39+300, 40+100 - 40+350, 41+200 - 42+250, 42+700 - 43+250, 44+280 - 46+400, 46+500 - 46+800, 47+000 - 47+100, 48+550 - 50+280, 50+560 - 51+950, 52+750 - 53+680, 54+300 - 55+000, 55+780 - 56+650, 57+500 - 58+050, 61+350 - 62+100, 63+150, 63+300, 63+900, 65+200 - 65+600, 65+900 - 66+750, 67+200 - 67+600, 68+100 - 68+600, 70+100 - 71+100, 73+300 - 77+900, 78+400 - 79+250, 80+000 - 92+300, 93+000 - 93+750, 94+250 - 96+535;

oraz poza obszarami o największym stopniu konfliktowości ze środowiskiem gruntowo-wodnym, tj. poza km drogi 41+730 - 41+920, 44+500 - 45+100, 45+360 - 45+680, 55+880 - 57+430, 73+400 - 75+820, 84+240 - 84+460, 90+430 - 90+900, 11+940 - 12+660, 22+450 - 41+730, 43+240 - 43+730, 45+100 - 45+360, 45+680 - 48+910, 49+100 - 50+180,

50+610 – 52+040, 53+660 – 55+520, 59+150 – 60+440, 62+750 – 63+620, 64+000 – 64+470, 69+430 – 70+280, 70+640 - 71+180, 72+190 - 72+560, 76+600 – 76+980, 77+830 – 78+220, 90+100 - 90+430, 91+020 - 91+980 oraz w odległości min. 100 m od linii brzegowej rzek Wisłok i Jasiołka (za wyjątkiem odcinków, gdzie planowana jest realizacja estakad: ES2/5, 2/6A i 2/7 oraz węzła Babica – na tych odcinkach strefa ochronna może zostać zmniejszona do 50 m) i 50 m od pozostałych cieków.

3) W przypadku konieczności lokalizacji baz lub składów ze względów logistycznych lub technologicznych w terenach, o których mowa w pkt I.2.2), zasięg bazy ograniczyć do terenu pasa drogowego lub miejsc obsługi podróżnych, bez wkraczania z robotami, zwłaszcza przy użyciu sprzętu ciężkiego, poza plac budowy, a pas budowy maksymalnie zawęzić i skrócić czas realizacji robót. W przypadku lokalizacji zaplecza w sąsiedztwie zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych, czy terenów podmokłych, teren zaplecza należy odgrodzić (siatką), aby nie doszło do ich zniszczenia.

4) W czasie realizacji, wygrodzić teren budowy metalową siatką, w miejscach, w których droga bezpośrednio sąsiaduje z płatami łągów w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Jaśliska w km ok. 93+150 i 93+400, obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Jasiołka w km ok. 74+520 – 88+720 oraz obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Wisłok Środkowy z dopływami w km ok. 21+770 – 21+820 i 56+110 - 56+160.

5) Zaplecza budowy oraz miejsca postoju maszyn budowlanych wyposażać w środki zabezpieczające przed przenikaniem szkodliwych substancji do ziemi lub do wód (np. sorbenty).

6) Do oświetlenia zaplecza budowy, baz postojowych lub placu budowy należy stosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV. Zalecana temperatura barwowa < 3000 K. Niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych. Oświetlenie powinno być skierowane wyłącznie w stronę zaplecza budowy.

7) Wykonawca drogi uzgodni z zarządcami właściwych dróg (wojewódzkich, powiatowych, gminnych) plan transportu materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych, w celu zminimalizowania uciążliwości wynikających z tego transportu.

8) Wykonawca robót budowlanych na potrzeby budowy trasy będzie korzystał z istniejących dróg, które dopuszczają ruch pojazdów ciężkich. Po terenie budowy należy poruszać się wyznaczonymi tymczasowo drogami.

9) Drogi technologiczne w celu prowadzenia prac budowlanych wyznaczone zostaną z uwzględnieniem jak najmniejszej liczby kolizji z ciekami, w sposób zapewniający swobodny przepływ wód w ciekach, z wykorzystaniem istniejącej sieci komunikacyjnej.

10) Przy budowie dróg tymczasowych technologicznych, pomiędzy warstwą runa, a płytami betonowymi, należy nałożyć geowłókninę, na odcinkach gdzie droga bezpośrednio sąsiaduje z płatami łągów w: obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Jaśliska w km ok. 93+150 i 93+400, obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Jasiołka w km ok. 74+520 – 88+720 oraz obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Wisłok Środkowy z Dopływami w km ok. 21+770 – 21+820 i 56+110 - 56+160.

11) Do budowy stosowane będą nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, drgań i wibracji oraz w dobrym stanie technicznym. Zapewniony zostanie stały nadzór nad wykonawcami prac, prawidłowa eksploatacja i konserwacja maszyn budowlanych i stosowanego sprzętu, w tym środków transportu, bez przeciążania i przeładowywania maszyn i pojazdów, które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się płynów eksploatacyjnych do środowiska

gruntowo-wodnego. W przypadku wycieku paliwa, miejsce zanieczyszczone należy oczyścić za pomocą sorbentów substancji ropopochodnych.

12) Należy eliminować pracę na biegu jałowym silników spalinowych maszyn, urządzeń i środków transportu (na postoju, przy przerwach w pracy).

13) Należy minimalizować wpływ przedsięwzięcia na środowisko podczas budowy drogi, poprzez rozwiązania techniczne i organizacyjne, do których należą: stosowanie na placu budowy gotowych mieszanek bitumicznych wytwarzanych w wytwórniach, prawidłowa eksploatacja środków transportu (regularne przeglądy), przewożenie materiałów sypkich w sposób ograniczający ich pylenie (poprzez przykrywanie ich oponczami), utrzymywanie placu budowy oraz dróg wyjazdowych z terenu budowy na drogi publiczne w stanie ograniczającym pylenie.

14) W trakcie prac budowlanych stosowane będą technologie, ograniczające ilość lepiszcza.

15) Należy przeprowadzić inwentaryzację stanu nawierzchni dróg, elewacji budynków i budowli przed rozpoczęciem robót i po ich zakończeniu, celem udokumentowania ewentualnego wpływu tych prac na stan techniczny tych dróg i elewacji budynków położonych w odległości do 30 m od dróg narażonych na oddziaływanie zwiększonego ruchu pojazdów ciężkich.

16) Transport materiałów na plac budowy należy zorganizować w sposób zapewniający zminimalizowanie oddziaływania związanego z przenoszeniem drgań na budynki znajdujące się w sąsiedztwie dróg, które będą wykorzystywane do przewozu materiałów przy użyciu ciężkich pojazdów.

17) Ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów. Niezanieczyszczone masy ziemne będą w możliwie największym stopniu zagospodarowane na terenie przedsięwzięcia.

18) Na etapie budowy zapewnione zostanie właściwe gospodarowanie odpadami, w tym ograniczanie ich ilości, selektywne magazynowanie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń oraz ponowne wykorzystanie bądź ich sukcesywny odbiór przez podmioty posiadające stosowne zezwolenie w tym zakresie, przy czym odpady niebezpieczne będą segregowane i oddzielane od odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne.

19) Miejsca do magazynowania odpadów zawierających substancje podatne na migrację wodną należy okresowo (do czasu zakończenia etapu budowy) wyłożyć materiałami izolacyjnymi, a odpady te gromadzić w szczelnych pojemnikach.

20) Teren placów magazynowania materiałów i odpadów niebezpiecznych, będzie szczelny i zadaszony.

21) Zaplecze budowy wyposażone zostanie w przenośne sanitariaty, z zapewnieniem odbioru ścieków bytowych przez firmy posiadające stosowne uprawnienia do prowadzenia tego typu działalności.

22) Prace budowlane w rejonie zabudowy chronionej pod względem akustycznym, będą wykonywane w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>. Ograniczenie takie nie dotyczy konieczności prowadzenia robót wynikających z technologii już trwających prac, nie pozwalającej na ich przerwanie lub prac związanych z przebudową linii elektroenergetycznych wchodzących w skład krajowego systemu przesyłowego.

23) Należy lokalizować maszyny na placu budowy (agregaty prądotwórcze, pompy, itp.) tak, aby nie potęgować emisji hałasu na tereny chronione pod względem akustycznym.

24) Prace budowlane należy poprowadzić tak, aby zachować wszystkie zabytkowe obiekty nieruchome, w szczególności te wpisane do rejestru zabytków. Dopuszcza się możliwość



przeniesienia zabudowy drewnianej oraz małej architektury (kapliczki, krzyże i figury) w nowe miejsca, po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Ochrony Zabytków.

25) W fazie budowy roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem archeologicznym, a w miejscach stanowisk archeologicznych, przeprowadzić ratownicze badania archeologiczne.

26) Należy szczegółowo rozpoznać warunki geotechniczne oraz wykonać inwentaryzację osuwisk wzdłuż planowanej drogi, w granicach pasa inwestycji. Wyniki prac i badań będą stanowić podstawę do zaprojektowania stabilizacji osuwisk lub ich likwidacji. W miejscach szczególnie zagrożonych powstawaniem osuwisk, według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, należy opracować projekt monitorowania procesów osuwiskowych. Każde osuwisko musi być zabezpieczone indywidualnie. Powyższą ocenę należy przeprowadzić dla lokalizacji w km ok.:

a) kolizja z osuwiskiem: 24+000-24+200, 27+850-27+950, 29+700-29+900, 30+100-30+200, 40+250-40+300, 42+550-42+750, 43+650-43+800, 49+400-49+450, 49+700-49+900, 52+100-52+250, 52+500-52+550, 86+350-86+450, 87+600-87+750;

b) obszar predysponowany osuwiskowo: 18+900-19+000, 19+500-20+200, 22+250-22+600, 23+750-24+750, 27+700-27+900, 28+050-28+300, 28+500-30+900, 40+250-41+300, 42+300-43+000, 43+300-44+500, 46+400-46+600, 49+000-51+000, 51+300-51+800, 52+000-52+650, 65+950-66+750, 72+500-72+700, 83+700-86+650, 87+000-90+500, 93+300-93+700, 93+950-96+535.

27) Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza głównym okresem lęgowym ptaków, przypadającym na okres od 1 marca do 15 października. W przypadku zaistnienia konieczności dokonania wycinki pojedynczych drzew w ww. okresie lęgowym, możliwe jest wykonanie prac jedynie w przypadku potwierdzenia przez ornitologa (obserwacje te powinny się odbyć w okresie 1-3 dni przed terminem planowanej wycinki), iż dane drzewo nie jest wykorzystywane przez ptaki jako miejsce gniazdowania, jak również iż wycinka nie będzie stanowiła zagrożenia dla innych gniazdujących w sąsiedztwie ptaków. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, wycinkę należy wstrzymać do momentu opuszczenia drzew przez te gatunki lub do momentu uzyskania stosowanych zezwoleń na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków ptaków.

28) Wycinka drzew, w szczególności, starych, dziuplastych, powinna zostać poprzedzona kontrolą specjalistów z nadzoru przyrodniczego (botanika, entomologa, chiropterologa, teriologa) pod kątem występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów (w tym porostów). W razie stwierdzenia występowania na przewidzianych do wycinki drzewach chronionych gatunków, wycinkę należy wstrzymać do momentu opuszczenia pni drzew przez zwierzęta lub do momentu uzyskania stosowanych zezwoleń na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków.

29) Część karp pochodzących z karczowania drzew należy wykorzystać jako element zagospodarowania przejść dla zwierząt.

30) Zdjęcie wierzchniej warstwy gleby (humusu) powinno być poprzedzone kontrolą specjalistów nadzoru przyrodniczego pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt w okresie 1-3 dni przed terminem zdjęcia humusu. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków, zdejmowanie humusu należy wstrzymać do momentu opuszczenia danego terenu przez te zwierzęta (np. do zakończenia lęgów, wyprowadzenia młodych) lub do momentu uzyskania stosownych zezwoleń na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków. Skład specjalistów nadzoru przyrodniczego powinien być dostosowany do terminu i miejsca prowadzonych prac ziemnych.

31) Zdjętą wierzchnią, urodzajną warstwę ziemi (o miąższości około 20 cm), należy magazynować na placu budowy w sposób uporządkowany (pryzmy) i zabezpieczyć, w celu wykorzystania do urządzenia terenów zieleni przydrożnej, umacniania skarp, rekultywacji terenów zdegradowanych, dróg dojazdowych itp. Pryzmy ziemi nie powinny być wyższe niż 2,5 m ze względu na zachowanie ich stateczności, utlenianie się części organicznych, rozmywanie przez opady nawalne i możliwość zasiedlenia przez chronione gatunki (np. brzegówkę). Aby zapobiec degradacji humusu, związanej np. z przesuszeniem, zachwaszczeniem, wietrzeniem itp., do jego zabezpieczenia należy użyć geosyntetyków (np. geowłókniny).

32) Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w zasięgu rzutu pionowego koron drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki i co najmniej 2 m na zewnątrz od tego zasięgu, należy wykonywać w sposób jak najmniej im szkodzący, tj. w szczególności:

a) pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi na czas budowy poprzez owinięcie pnia matami wiklinowymi lub słomianymi (o wymiarach ok. 1,70 x 1,50 m), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości ok. 1,5 – 2,0 m (w zależności od wysokości drzewa),

b) grupy drzew wygrodzić płotem o minimalnej wysokości ok. 1,50 m, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie pni,

c) wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew przeprowadzać ręcznie, lub niewielkimi koparkami,

d) pozostawianie korzeni odsłoniętych nie powinno trwać dłużej niż 2 godziny; wyjątek stanowi pozostawianie korzeni w słońcu trwające nie dłużej niż 1 godzinę i na powietrzu w dni wilgotne nie dłużej niż 8 godz.; do zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem należy użyć wilgotnego torfu, mat lub tkanin jutowych, które należy regularnie zwilżać wodą,

e) nie lokalizować placów składowych w zasięgu rzutu pionowego koron drzew i co najmniej 2 m na zewnątrz od tego zasięgu,

f) nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu,

g) w przypadku konieczności obniżenia poziomu gruntu, pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach.

33) Ewentualne prace prowadzone w korytach rzek, z którymi koliduje planowana inwestycja należy prowadzić poza okresem tarła ryb (tj. poza okresem połowa marca - połowa czerwca), pod nadzorem przyrodniczym w celu wskazania ewentualnych dodatkowych działań minimalizujących.

34) W stosunku do chronionych siedlisk przyrodniczych, wdrożone zostaną następujące działania minimalizujące:

a) ograniczenie powierzchni robót do niezbędnego minimum (inwestycja powinna zawierać się w granicach terenu określonych decyzją środowiskową; maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci dróg, ograniczenie tyczenia dróg technologicznych po nowych śladach; ograniczenie magazynowania materiałów budowlanych oraz parkowania maszyn budowlanych i zaplecza socjalnego poza liniami rozgraniczającymi do niezbędnego minimum,

b) w czasie realizacji, należy wygrodzić teren budowy przy użyciu trwałych materiałów, np. metalowa siatka o wysokości ok. 1,5 m, w miejscach, w których droga bezpośrednio sąsiaduje ze stanowiskami gatunków chronionych lub płatami siedlisk przyrodniczych (zapobiega

niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu się frontu robót); po zakończeniu prac, takie ogrodzenie musi zostać usunięte,

c) po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia należy usunąć wszystkie pozostałe po budowie zanieczyszczenia i niewykorzystane materiały budowlane; tereny sąsiadujące z inwestycją, których powierzchnia została zmieniona należy uporządkować, pod estakadami lub mostami teren zostanie oczyszczony i pozostawiony do samoistnej sukcesji,

d) w sytuacji gdy droga przecina doliny rzeczne, które pełnią rolę korytarza ekologicznego, należy przeprowadzić drogę na estakadzie lub moście, którego światło będzie obejmowało koryto rzeki oraz część doliny; podpory obiektów należy lokalizować poza korytami cieków; regulacja koryt cieków w tych dolinach powinna być ograniczona do minimum, a w przypadku konieczności ich regulacji, należy ich dokonać pod nadzorem przyrodniczym, przy czym do umacniania brzegów cieków należy używać metod/materiałów naturalnych, np. faszyny lub materiałów kamiennych,

e) na odcinkach przebiegających przez doliny cieków, wąwozy i w miejscach podmokłych, o wysokim zwierciadle wód gruntowych, które porośnięte są roślinnością hydro- i higrofilną, należy zaprojektować system odprowadzania zanieczyszczeń z pasa drogowego, w taki sposób, aby nie miały one kontaktu z wodami gruntowymi i nie rozprzestrzeniały się na większym obszarze,

f) na odcinkach przebiegających przez doliny cieków i w miejscach podmokłych, na których występują chronione typy siedlisk przyrodniczych i chronione gatunki roślin naczyniowych nie należy ingerować w stosunki wodne; w przypadku konieczności regulacji cieków oraz wykonania nowych rowów odwadniających, prace te powinny być wykonane pod nadzorem przyrodniczym oraz przy zastosowaniu do umacniania brzegów cieków metod/materiałów naturalnych, np. faszyny lub materiałów kamiennych,

g) ewentualne nasadzenia, wykonać wyłącznie z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów (występujących w danym regionie) - niedopuszczalne jest stosowanie gatunków obcego pochodzenia w miejscach, gdzie droga przecina lub sąsiaduje z ekosystemami naturalnymi i półnaturalnymi, zwłaszcza chronionymi typami siedlisk, z uwzględnieniem bezwzględnego zakazu stosowania gatunków inwazyjnych, jak np. czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia* oraz gatunków winobluszczu *Partenocissus* sp., a także ozdobnych odmian gatunków rodzimych (np. kaliny koralowej w odmianie "boule de naige" *Viburnum opulus* odm. *Roseum*),

h) wewnątrz tuneli, nad którymi występują płaty siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których wyznacza się obszary Natura 2000, wykonać wodoszczelne ekrany (ekran taki stanowi wodoszczelną ścianę, która zmniejsza ryzyko trwałego obniżenia zwierciadła wód podziemnych w otoczeniu tunelu),

i) zakaz magazynowania materiałów budowlanych (w tym kruszywa) w pasie drogowym, w pobliżu siedlisk wrażliwych na zmianę chemizmu podłoża,

j) nie lokalizować podpór mostów w korycie cieku, ani w miejscu zmieniającym prędkość przepływu i rodzaj transportowanego przez wodę materiału.

Działania wymienione w powyższym katalogu należy realizować w km ok.: 17+800-18+500 (a, c, g), 19+630-19+960 (h), 19+960-20+340 (a, c, g), 21+200-21+920 (c, d, e, f, g), 22+800-23+120 (a, c, g), 25+650-26+010 (a, c, g), 28+090-28+260 (a, c, e, f, g), 28+790-28+950 (a, c, e, f, g), 29+860-30+400 (a, b, c, e, f, g, i), 30+640-30+930 (a, c, e, f, g), 32+300-32+400 (a, c, f, g), 34+360-34+730 (a, c, d, e, f, g, i), 36+420-36+690 (a, c, d, e, f, g, i), 38+250-38+600 (a, c, e, f, g), 41+100-41+330 (a, c, g, i), 41+770-42+260 (a, c, d, e, f, g), 42+570-43+700 (h), 43+700-45+060 (a, c, d, e, f, g), 45+470-45+900 (a, c, e, f, g, i), 46+490-46+660 (a, c, g), 47+400-47+530 (a, c, e, f, g), 48+270-48+660 (a, c, e, f, g), 49+680-50+080 (a, c, f,



g, i), 50+080-50+950 (a, c, g), 50+950-51+880 (a, c, e, f, g, i), 56+000-56+710 (a, c, d, e, f, g), 57+650-57+910 (a, c, d, e, f, g), 58+600 (a, c, e, f, g), 62+950-64+100 (a, c, f, g), 74+400-74+860 (a, c, e, f, g), 75+790-76+230 (a, b, c, e, f, g, i), 76+230-76+470 (a, c, d, e, f, g, i, j), 76+470-76+800 (a, c, e, f, g, i, j), 76+990-77+390 (a, c, f, g, i), 78+770-78+920 (a, c, d, e, f, g, i, j), 81+250-81+560 (a, c, g), 81+560-82+050 (a, b, c, e, f, g, i), 82+050-82+650 (a, c, e, f, g, i), 82+650-83+640 (a, c, d, e, f, g, i, j), 83+640-83+950 (a, c, f, g, I), 83+950-84+470 (a, c, g), 84+470-84+890 (a, c, f, g), 85+050-85+550 (a, c, f, g), 85+550-85+770 (a, b, c, f, g, i), 85+770-86+030 (a, c, g), 86+160-86+740 (a, c, f, g, i), 86+830-87+020 (a, c, f, g), 87+380-88+810 (a, c, g), 88+810-90+400 (a, c, f, g, i), 91+240-92+950 (a, c, g), 92+950-94+500 (a, c, d, e, f, g, i, j), 94+500-95+060 (a, c, g), 95+060-95+600 (a, b, c, d, e, f, g, i, j), 95+800-95+950 (a, b, c, e, f, g, i).

35) Roboty budowlane (zwłaszcza prace ziemne), na całym odcinku trasy, w okresie marzec - wrzesień, prowadzić pod nadzorem herpetologicznym.

36) Na odcinkach planowanej drogi, kolidujących ze zinwentaryzowanymi najcenniejszymi terenami występowania płazów, tj.: okolice Lutoryża, Przedmieścia Czudeckiego, Niebylca i Jawornika (km ok. 17+100-36+500), Jasienicy Rosielnej (km ok. 44+100-46+100), Iskrzyni i Haczowa (km ok. 55+800-58+000), tereny w km ok. 61+300-63+900 i tereny położone wzdłuż rzek Jasiołki i Panny w km ok. 78+800-96+500, należy zastosować tymczasowe dwustronne ogrodzenia ochronne, które zostaną usunięte po zakończeniu robót budowlanych na danym odcinku. Ogrodzenie musi być szczelne, wykonane z folii, agrotkaniny lub siatki (o oczkach mniejszych niż 0,5 cm x 0,5 cm) o wysokości min. 50 cm nad powierzchnią terenu. Zastosowany materiał musi być częściowo wkopany w ziemię (na głębokość min. 10 cm) i posiadać tzw. przewieszkę tj. odgięcie (min. 10 cm) materiału w górnej części na zewnątrz drogi w kierunku otaczającego terenu pod kątem 45-90°. Po zewnętrznej stronie ogrodzenia należy usunąć wyższą roślinność, w tym krzewy, w pasie szerokości ok. 1 m. Nadzór przyrodniczy może w sytuacjach koniecznych wskazać dodatkowe odcinki wymagające zastosowania tymczasowych ogrodzeń ochronnych. Zabezpieczenie powinno być wykonane najpóźniej do połowy marca, ewentualnie później (termin może być uzależniony od zalegania pokrywy śnieżnej i temperatury), czyli przed rozpoczęciem wędrówek płazów.

37) Wzdłuż ogrodzenia ochronnego w kilometrażu, określonym w pkt I.2.36) i na jego końcach, należy wykopać dołki o wymiarach ok. 0,5 x 0,5 x 0,2 m, które będą wyłożone folią. Jako pułapki na wędrujące płazy i gady można też zastosować wiadra z przepuszczalnym dnem (z otworami w dnie) oraz w ich wnętrzu umieścić gałązki, wystające ponad krawędź wiadra w celu umożliwienia opuszczenia pułapek innym zwierzętom (np. owadom). Dwa razy dziennie - rano i wieczorem - nadzór herpetologiczny będzie przeprowadzał zbieranie gromadzących się wzdłuż siatki płazów, wybierając także te z dołków i wiader i przenosił je we właściwe siedliska, oddalone o co najmniej 1 km.

38) Należy dążyć do zachowania zbiorników wodnych sąsiadujących z planowaną drogą oraz znajdujących się w niewielkiej odległości od drogi (ok. 50 m), zabezpieczyć je przed utratą wody oraz podejmować działania minimalizujące tj. na etapie budowy wprowadzić wyгородzenie ogrodzeniem ochronnym. Do wyгородzenia zaleca się stosowanie materiału uniemożliwiającego przedostanie się płazów na teren budowy bezpośrednio po przeobrażeniu.

39) W ramach kompensacji należy wybudować zbiornik zastępczy dla płazów w rejonie km 74+600 - 74+800, po lewej stronie drogi w granicach terenu określonych decyzją środowiskową. Zbiornik ten powinien zostać zaprojektowany poza ogrodzeniem drogowym. Powierzchnia zbiornika powinna wynosić od 150 do 200 m<sup>2</sup>, a głębokość stopniowo zwiększająca się od 30 do 100 cm. Zbiornik powinien mieć nieregularny kształt. Nachylenie

skarp zbiornika nie powinno być większe niż 1:2,5 na całej długości linii brzegowej lub zastosowane zostaną pochylnie ułatwiające jego opuszczanie w wybranych miejscach, na obszarze min. 25% długości linii brzegowej. W celu zagwarantowania trwałości konstrukcji, zaleca się wykonanie ramp z kamienia spiętego siatką zakotwioną do ścian zbiornika, a na wierzchniej warstwie materacy zastosować warstwę betonu z zatopionym drobnym żwirem. Zbiornik ten powinien zostać wykonany na etapie realizacji inwestycji, przed zasypaniem istniejących zbiorników. Zbiornik w trakcie wykonywania prac powinien być odgradzony od placu budowy tymczasowym płotkiem stosowanym w okresie budowy. Istotnym kryterium wyboru lokalizacji jest dostosowanie położenia zbiornika zastępczego do lokalizacji zbiornika zniszczonego w pasie drogowym oraz do składu gatunkowego i liczebności płazów zasiedlających niszczone zbiorniki. Przed budową zbiornika należy wykonać także kilka próbnych otworów w gruncie rozmieszczonych co kilka metrów w różnych miejscach planowanego zbiornika. Działanie takie pozwoli na określenie profili litologicznych, stopnia przepuszczalności podłoża i głębokości poziomu wód gruntowych. Dodatkowo powinno się rozpoznać podłoże planowanego zbiornika, aby wykluczyć obecność systemów drenarskich, mogących powodować m. in. odpływ wody ze stawu lub przenikanie do zbiornika zanieczyszczeń pochodzących z pól.

40) Przed likwidacją i zasypaniem zbiorników wodnych, wykopów z wodą, rozlewisk itp., osoba sprawująca nadzór herpetologiczny, powinna sprawdzić dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt (płazów, gadów, kijanek lub skrzeku). W przypadku stwierdzenia ich występowania, należy je wyjąć i przenieść w inne odpowiednie miejsca, oddalone od placu budowy. Prace związane z zasypywaniem zbiorników wodnych należy wykonywać we wrześniu. Na początku września należy szczelnie wygradzić zbiornik przeznaczony do zasypiania (by nie dostały się do niego płazy zimujące), przy jednoczesnym odławianiu zwierząt opuszczających zbiornik (np. przy pomocy wiaderek wkopanych przy ogrodzeniu od strony zbiornika). Po odłowieniu zwierząt (także z części lądowej wygradzonego obszaru), należy rozpocząć stopniowe obniżanie lustra wody do dna, przy ciągłym odławianiu, a następnie sprawdzić dno przez wykwalifikowanych pracowników i odłowić pozostałe zwierzęta (nie tylko płazy). W przypadku wykorzystania pomp, węże ssące należy zabezpieczyć siatkami, tak by nie przedostały się do nich płazy. Najlepiej na końcówkę węża zamontować konstrukcję przypominającą kosz ze szczelnej siatki (oczka <math>< 5 \text{ mm}</math>), która będzie umieszczona ok. 20-30 cm od otworu węża, aby uniknąć zgniatania płazów przy zasysaniu. Alternatywnie, w sąsiedztwie likwidowanego zbiornika, można wykopać rzapie (wykop w sąsiedztwie, o dnie położonym poniżej likwidowanego zbiornika), do którego dopływ można zabezpieczyć siatką. Po odczekaniu ok. dwóch dni, należy odłowić pozostające w zbiorniku płazy (część wyjdzie po rozpoczęciu prac). Odłowione płazy należy przenieść do znajdującego się w odległości co najmniej 1 km od pasa robót ziemnych zbiornika wodnego o podobnym charakterze. Zasypywanie należy prowadzić od strony bardziej stromej i głębszej, aby umożliwić płazom wyjście z drugiej strony. W trakcie zasypywania, należy zwracać uwagę na zwierzęta pozostające w zbiorniku, sukcesywnie je odławiać i wynosić. Po zasypaniu ok.  $\frac{3}{4}$  zbiornika, należy ponownie odczekać dwa dni i ewentualnie odłowić pozostałe zwierzęta. Po tej czynności należy bezzwłocznie zasypać pozostałą część wykopu.

41) Nie likwidować zbiorników wodnych w okresie zimowym, ze względu na możliwość zimowania w nich niektórych gatunków płazów.

42) W przypadku bezzwzględnej konieczności wykonywania prac wymienionych w pkt I.2.40) w innym terminie (np. w terminie wiosennym) należy zbiornik wcześniej, jeszcze w okresie zimowym (do końca lutego, ewentualnie później - termin może być uzależniony od

zalegania pokrywy śnieżnej i temperatur) wygrodzić, aby płazy nie wykorzystywały go do rozrodu. Teren należy systematycznie kontrolować, a ewentualnie pojawiające się płazy odławiać i wynosić na zasadach określonych w pkt I.2.40).

43) Znajdujące się na terenie budowy wykopy (np. pod konstrukcje nośne), studzienki, dreny odwadniające i inne potencjalne pułapki, do których mogą wpadać płazy, należy zabezpieczyć w taki sposób, aby płazom (także innym małym zwierzętom) uniemożliwić dostanie się do nich. Należy również zwracać uwagę na tworzenie się szczelin w konstrukcji i nawet niewielkich pułapek, do których mogą dostać się szczególnie małe osobniki kumaka górskiego. Studzienki powinny wystawać ponad powierzchnię gruntu na wysokość ok. 25 - 30 cm. Otwory górne muszą być szczelnie zamknięte, lub jeśli to nie jest możliwe, zabezpieczone siatką o oczkach mniejszych niż 0,5 x 0,5 cm. Identycznie powinny być zabezpieczone wszelkie wloty boczne. W tych miejscach siatka musi być zamontowana na stałe, bez możliwości przejścia pod nią małych płazów. Miejsca takie powinny być jednak systematycznie kontrolowane, a ewentualnie znajdujące się w ww. „pułapkach” płazy i inne zwierzęta niezwłocznie uwalniane i przeniesione w odpowiednie siedliska.

44) Roboty ziemne przy budowie nasypów i prace związane z budową obiektów (tunele, estakady itp.) wykonywane ciężkim sprzętem (np. palowanie metodą wbijania), ze względu na emitowany hałas i wibracje powinny być prowadzone punktowo i pod szczególnym nadzorem chiropterologa, na odcinkach: od miejscowości Lipowica do miejscowości Trzciana (długość ok. 2,5 km), od miejscowości Trzciana do miejscowości Tylawa przejście przez las (ok. 2,8 km), od końca zabudowań w miejscowości Tylawa do miejscowości Barwinek (ok. 1,6 km). Szczególnie należy zwrócić uwagę na rejon przejścia planowanego wariantu drogi w okolicy obszaru Natura 2000 - Osuwiska w Lipowicy. Powyższe roboty budowlane w rejonie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Osuwiska w Lipowicy, należy prowadzić poza okresem hibernacji nietoperzy, tj. poza okresem od połowy września do kwietnia.

45) Prace budowlane w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Jaślińska, należy rozpocząć poza okresem rozrodczym wilka, trwającym od połowy kwietnia do końca lipca.

46) Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia należy usunąć wszystkie pozostałe po budowie zanieczyszczenia i niewykorzystane materiały. Należy zapewnić możliwość uruchomienia procesów życia biologicznego na terenach o naruszonej strukturze. Nadmiar mas ziemnych powinien być usunięty z miejsc czasowego magazynowania, a teren uprzątnięty, aby zapobiec spontanicznemu rozwojowi roślinności gatunków inwazyjnych łatwo zajmujących odkryte powierzchnie. Tereny sąsiadujące z inwestycją, których powierzchnia została zmieniona, należy przywrócić do stanu przed realizacją.

47) W fazie eksploatacji grunty zanieczyszczone na skutek wypadków losowych np. poprzez wyciek paliw lub olejów, należy usunąć i zastąpić gruntem czystym. Grunt zanieczyszczony należy zdeponować na przygotowanym placu składowym i przekazać do unieszkodliwiania przez uprawnione do tego podmioty.

48) Odpady powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, w tym również odpady powstające na skutek zdarzeń losowych, należy selektywnie gromadzić w wydzielonym miejscu i przekazywać uprawnionym podmiotom posiadającym odpowiednie uprawnienia w zakresie gospodarowania odpadami.

49) Roboty budowlane w korycie cieku nie mogą powodować długotrwałego zaburzenia przepływu wód oraz długotrwałego zmętnienia wód, w miarę możliwości należy etapować poszczególne zadania oraz wprowadzać dzienne ograniczenia czasowe. W przypadku prowadzenia robót umocnieniowych w korycie cieku, nie należy wykonywać przetamowań zatrzymujących wodę.



50) Ścieki komunalne z miejsc obsługi podróżnych, o ile będzie to możliwe, odprowadzać należy do istniejącej sieci sanitarnej, a jeżeli nie będzie takiej możliwości, oczyszczać w mechaniczno-biologicznych oczyszczalniach ścieków, w przypadku gdy obiekty MOP zostaną zrealizowane jednocześnie z budową drogi. Układ technologiczny mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych będzie obejmował stopień mechaniczny - osadnik wstępny i urządzenia oczyszczania biologicznego. Oczyszczone ścieki komunalne odprowadzone będą do wód. W przypadku etapowania budowy MOP, dopuszczalne jest odprowadzanie ścieków komunalnych do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożenie ich do oczyszczalni ścieków.

51) Wody opadowo - roztopowe z MOP-ów odprowadzane będą do planowanego systemu odwodnienia drogi. Przed wprowadzeniem do systemu odwodnienia drogi, wody te będą oczyszczane w osadniku i separatorze.

52) Odbiornikami wód opadowo – roztopowych z terenu MOP-ów:

- a) w km ok. 16+000 będą wody ciekłu Mogielnica,
- b) w km ok. 32+600 będą wody ciekłu bez nazwy i Gąsiorowskiego Potoku,
- c) w km ok. 33+300 będą wody ciekłu bez nazwy i Jawornickiego Potoku,
- d) w km ok. 55+000 będzie rzeka Wisłok,
- e) w km ok. 73+000 będzie rzeka Jasiołka,
- f) w km ok. 91+700 będzie rzeka Mszanka.

53) Stanowiska postojowe dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne wyznaczone będą na powierzchni utwardzonej, nienasiąkliwej. Ukształtowanie stanowisk postojowych będzie uniemożliwiać rozprzestrzenianie się ewentualnego rozlewu. Wody opadowo - roztopowe z obszaru stanowisk dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne, w czasie gdy nie będzie na nich pojazdów z materiałami niebezpiecznymi, będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej MOP-u. W przypadku gdy na stanowisku znajdować się będzie samochód z materiałami niebezpiecznymi, zamykany będzie zawór odcinający dopływ ścieków do sieci kanalizacji deszczowej MOP, a ewentualnie powstające ścieki odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego. Materiał, z którego wykonana zostanie sieć kanalizacji na stanowisku, będzie odporny na działanie środków chemicznych.

54) Stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne zlokalizowane na MOP oraz stanowiska do przeładunku pojazdów przewożących materiały niebezpieczne zlokalizowane na obwodach utrzymania, nie będą lokalizowane:

- a) w zagłębieniach terenu,
- b) na terenie podmokłym,
- c) w odległości mniejszej niż 10 m od studzienek kanalizacyjnych i urządzeń melioracyjnych.

55) Teren wydzielony pod miejsca tankowania paliw oraz rozładunek paliw w obszarze MOP będzie uszczelniony, a jego nawierzchnia nienasiąkliwa. Wody opadowo – roztopowe z przedmiotowych powierzchni będą oczyszczane w osadniku oraz separatorze przed wprowadzeniem do systemu kanalizacji deszczowej MOP-u.

56) W urządzeniach oczyszczających, przed wylotami urządzeń kanalizacyjnych należy zastosować zamknięcia odpływu (zasuwy).

57) System kanalizacji deszczowej zostanie wykonany w sposób wykluczający podtapianie układów oczyszczania wód opadowo–roztopowych od strony odbiornika.

58) Przed wprowadzeniem wód opadowo – roztopowych do środowiska:

- a) odcinek północny - w km ok. 21+600 – 22+200, 56+000 – 56+400,
- b) odcinek południowy - w km ok. 73+000 – 76+900, 78+700 – 79+100, 80+900 – 84+600, 87+600 – 89+400, wody te będą oczyszczane w osadniku i separatorze. Zestawy

oczyszczające należy usytuować za zbiornikami retencyjnymi. Osadniki będą wyposażone w kratę na dopływie oraz zasyfonowany odpływ.

59) Zastosowany zostanie szczelny system odwodnienia drogi:

a) odcinek północny - w km ok.: 41+730 – 41+920, 44+500 – 45+100, 45+360 – 45+680, 55+880 – 57+430,

b) odcinek południowy - w km ok.: 73+400 – 75+820, 84+240 – 84+460, 90+430 - 90+900,

c) w km ok.: 52+150 – 57+550, 71+770 – 96+480.

60) Kanalizacja deszczowa wykonana zostanie także w przypadkach, gdy droga przebiegać będzie na wysokich nasypach, estakadach itp.

61) Należy zastosować rowy z warstwą filtracyjną żwirowo - piaskową oraz zbiorniki retencyjno – infiltracyjne i infiltracyjne:

a) odcinek północny - w km ok.: 11+940 – 12+660, 22+450 – 41+730, 43+240 – 43+730, 45+100 – 45+360, 45+680 – 48+910, 49+100 – 50+180, 50+610 – 52+040, 53+660 – 55+520, 59+150 – 60+440, 62+750 – 63+620, 64+000 – 64+470,

b) odcinek południowy - w km ok.: 69+430 – 70+280, 70+640 - 71+180, 72+190 - 72+560, 76+600 – 76+980, 77+830 – 78+220, 90+100 - 90+430, 91+020 - 91+980.

62) W miejscach, gdzie trasa trawersuje istniejące stoki i zbocza, systemy odwodnienia drogi uwzględniać będą możliwość odprowadzenia jak największej ilości wód opadowo – roztopowych z kanalizacji zlokalizowanej pod stoki nad drogą, na stok poniżej drogi. Wyloty kanalizacji będą zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby woda po stoku rozprowadzana była równomiernie, nie rozmywała powierzchni terenu i nie powodowała destabilizacji stoku. Wody opadowo - roztopowe odprowadzane będą do ziemi, przed wprowadzeniem do odbiornika będą oczyszczane.

63) Należy prowadzić przegląd i konserwację systemu odwodnienia drogi, tj. kosić trawę w rowach przydrożnych, usuwać osady i substancje olejowe ze studzienek kanalizacyjnych, osadników, części osadnikowej zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, zbiorników retencyjnych i infiltracyjnych, kontrolować stan techniczny rowów przydrożnych, przepustów, wylotów do odbiorników, studzienek kanalizacyjnych, osadników, zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, zbiorników retencyjnych i infiltracyjnych.

64) W przypadku umacniania koryt cieków, brzegów cieków (np. w rejonach wylotów urządzeń kanalizacyjnych), skarp i dna cieków przed i za przepustami, w miarę możliwości stosować metody i materiały naturalne (np. roślinność stabilizująca, faszyna) oraz geosyntetyki (z zasypaniem gruntem). Bez względu na rodzaj umocnienia należy zachować możliwość swobodnego przemieszczania się wszystkich występujących gatunków zwierząt (w tym małych) w poprzek koryta cieku (np. poprzez zachowanie nachylenia umacnianych skarp nie większego niż 1:2, zasypywanie szczelin pomiędzy głazami frakcją pośrednią i gruntem rodzimym - w przypadku stosowania kamienia łamanego o grubej frakcji). Ewentualne uszkodzenia struktury koryt i brzegów należy niezwłocznie usunąć i przywrócić do stanu poprzedniego. Prace prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

65) Usytuowanie obiektów mostowych i przepustów nie może powodować istotnych zmian koryta cieku (kształt, przebieg, spadek dna) oraz warunków przepływu wód. Światła obiektów mostowych i przepustów będą zapewniać swobodny przepływ wód miarodajnych i spływ lodów.

66) Ewentualne prace odwodnieniowe należy wykonywać zgodnie z opracowaną dokumentacją określającą warunki hydrogeologiczne. Projekt odwodnienia wykopów powinien uwzględniać warunki gruntowo-wodne oraz głębokość posadowienia poszczególnych obiektów i urządzeń. Ewentualne odwodnienie terenu budowy na etapie realizacji inwestycji powinno nastąpić jedynie w wypadku bezwzględnej konieczności jego

wykonania. Projekt należy opracować przed rozpoczęciem budowy. Odwodnienia należy prowadzić krótkimi odcinkami, przy zastosowaniu metod ograniczających ilości odprowadzanej wody.

67) Na odcinkach sąsiadujących (znajdujących się w odległości do co najmniej 50 m) z ciekami wodnymi i terenami podmokłymi, prace związane z odwodnieniem będą prowadzone w taki sposób, aby nie doprowadzić do pogorszenia występujących stosunków wodnych, np. poprzez fazowanie robót, wykonywanie głębokich wykopów krótkimi odcinkami, wykonywanie odwodnienia po wcześniejszym odizolowaniu terenu wykopu od otoczenia przy użyciu odpowiednich zapór (np. ścianek Larsena) wkopanych poniżej poziomu wód gruntowych, wykonanie odwodnienia powyżej stwierdzonego poziomu wody gruntowej, zastosowanie metod ograniczających ilości odpompowywanej wody i czas jego prowadzenia.

68) Wody z odwodnienia wykopów budowlanych przed wprowadzeniem do cieków naturalnych będą oczyszczane ze względu na zawartość zawiesiny ogólnej.

69) W km ok. 41+830, 45+500 i 45+600 niedopuszczalne jest prowadzenie prac poniżej zwierciadła wód pierwszego poziomu wodonośnego.

70) Elementy składowe systemu odwodnienia podziemnego drogowej konstrukcji oporowej, będą dostosowane do rodzaju gruntów oraz obliczeniowej ilości dopływających wód podziemnych. Rozwiązanie w zakresie odwodnienia podziemnego, będzie dostosowane do rodzaju gruntów miejscowych. W przypadku gruntów o dobrej przepuszczalności stosowany będzie drenaż podłużny, w przypadku gruntów średnio i słabo przepuszczalnych – drenaż poprzeczny z sączków odwadniających.

71) W rejonie km ok. 41+830, 45+500 i 45+600 (ujęć wód podziemnych do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę), niedopuszczalna jest lokalizacji wylotów systemu odwodnienia drogi.

72) Kanalizację deszczową należy wykonać z trwałych materiałów, odpornych na działanie ścieków, o szczelnych połączeniach uniemożliwiających przedostawanie się ścieków do wód lub do ziemi.

73) Po wykonaniu kanalizacji deszczowej należy sprawdzić szczelność wszystkich elementów i połączeń sieci.

74) W trakcie prowadzenia prac budowlanych zabrania się konserwacji sprzętu na terenie budowy.

75) Po wykonaniu nasypów i rowów wskazane jest umocnienie skarp i obsianie ich trawą, w taki sposób, aby erozja powierzchniowa została ograniczona do minimum, a frakcje tworzące zawiesiny nie przedostawały się do wód powierzchniowych.

76) Przy lokalizacji zbiorników infiltracyjnych i retencyjno – infiltracyjnych wyklucza się możliwość ich wykonania na terenach, gdzie odległości pomiędzy dnem zbiornika, a zwierciadłem wód gruntowych jest mniejsza niż 1,5 m.

77) Wszelkie ubytki spowodowane osiadaniem lub osuwaniem się ziemi ze skarp, skutkującym pojawieniem się szczelin, pomiędzy ekranem akustycznym lub przeciwolśnieniowym a podłożem, należy niezwłocznie uzupełniać.

### **3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:**

1) Uwzględnić zalecenia wynikające z punktów I.1. i I.2. Decyzji.

2) W planowanych tunelach zostanie zastosowany system wentylacji wzdłużnej z wentylatorami strumieniowymi, lub system wentylacji poprzecznej z czerpniami i wyrzutniami.



3) Ekran akustyczny należy wykonać w kilometrażu wskazanym w poniższej tabeli:

symbol ekranu	od km ok.	do km ok.	wysokość [m]	długość rzeczywista [m]	strona drogi
E1	12+066	12+316	3,5	245	P
E2	12+066	12+316	3,5	247	L
E3	12+371	12+674	3,5	302	L
E4	12+673	12+730	4,0	56	L
E5	14+586	14+940	3,5	358	L
E6	14+658	14+999	3,5	336	P
E7	20+840	21+100	3,5	262	P
E8	21+752	22+191	3,5	446	L
E9	21+791	22+128	3,5	335	P
E10	25+150	25+347	3,5	196	L
E11	25+486	26+008	3,5	518	P
E12	39+050	39+100	3,5	50	P
E13	39+119	39+320	3,5	202	P
E14	39+871	40+436	3,5	566	L
E15	40+040	40+170	3,5	130	P
E16	41+431	42+236	3,5	794	P
E17	41+626	42+236	3,5	618	L
E18	44+175	44+528	3,5	347	L
E19	45+121	45+191	3,5	70	L
E20	48+156	48+405	3,5	249	P
E21	49+579	49+621	3,5	45	P
E22	51+842	51+951	3,5	109	P
E23	53+717	54+131	3,5	412	L
E24	54+268	54+631	3,5	364	P
E25	55+922	56+302	3,5	375	P
E26	56+634	56+738	3,5	104	L
E27	56+658	57+181	3,5	519	P
E28	57+066	57+178	3,5	113	L
E29	57+207	57+318	3,5	110	L
E30	57+219	57+325	3,5	105	P
E31	57+718	58+031	3,0	312	P
E32	57+802	58+055	3,0	253	L
E33	63+420	63+720	3,0	300	L
E34	68+454	68+932	3,0	474	L
E35	70+597	70+846	3,0	249	P
E36	70+702	70+954	3,0	253	L
E37	72+582	72+818	3,0	236	P
E38	74+438	74+621	3,5	183	L
E39	78+675	79+413	3,0	740	P

E40	78+677	79+105	3,0	426	L
E41	80+207	80+369	3,0	160	P
E42	80+209	80+369	3,0	162	L
E43	80+521	80+975	3,0	458	P
E44	83+091	83+278	3,5	185	L
E45	94+112	94+421	3,0	308	P

Ekran na węzłach:

symbol ekranu	ok. km	wysokość [m]	długość rzeczywista [m]	strona
EW1	21+400 (węzeł Babica)	3,5	85	85
EW2		3,5	100	100
EW3	44+050 (węzeł Domaradz)	3,5	105	105
EW4		3,5	90	90
EW5	67+400 (węzeł Miejsce Piastowe)	3,5	100	100
EW6		3,5	250	250

4) W celu poprawy widoczności lub doświetlenia, dopuszcza się miejscowe zastosowanie ekranów z elementami przezroczystymi. Na ekranach przezroczystych należy umieścić znaki graficzne, tj. czarne pionowe pasy o szerokości ok. 2 cm w odległości 10 cm.

5) W celu uniemożliwienia przedostawania się drobnych zwierząt na drogę, ekrany akustyczne będą szczelnie zamontowane, aby nie występowała wolna przestrzeń pomiędzy ekranem a podłożem. Wszelkie ubytki spowodowane osiadaniem lub osuwaniem się ziemi ze skarp należy niezwłocznie uzupełniać.

6) Nie obsadzać drzewami i krzewami ekranów akustycznych. Nie nasadzać pnączy na przezroczystych ekranach oraz na wszelkich ekranach od strony jezdni, a w razie pojawienia się pnączy, natychmiast je usuwać.

7) Gdy za ekranami znajdują się drzewa i krzewy, należy w tych miejscach stawiać ekrany nieprzezroczyste. W uzasadnionych wypadkach (względy bezpieczeństwa) można zastosować ekrany przezroczyste zabezpieczone pasami (jak w pkt I.3.4).

8) W miejscach przecinania przez planowaną drogę liniowych zadrzewień i zakrzewień, na poboczu należy zamontować wysokie nieprzezroczyste ekrany, które wymuszą bezpieczną (ponad przejeżdżającymi samochodami) wysokość przelotu przekraczających jezdnię nietoperzy.

9) Ze względu na obecność poczwarówki zwężonej w bliskim sąsiedztwie pasa drogowego i MOP, ewentualną drogę dojazdową należy wygradzić od strony zachodniej w km ok. 91+500 – 92+000, w celu zmniejszenia dostępności jej siedliska od strony drogi dojazdowej. Ogrodzenie należy wykonać przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją przedsięwzięcia.

10) Ogrodzić całą trasę po obu stronach siatką drucianą na metalowych słupkach o zmniejszającej się ku dołowi wielkości oczek. Siatka powinna mieć wysokość co najmniej 250 cm. Ogrodzenie należy skonstruować w taki sposób, by naprowadzało zwierzęta na przejścia, łączyło się z nimi w sposób płynny (za wyjątkiem sytuacji, gdy droga dojazdowa zlokalizowana jest pod przejściem górnym dla zwierząt) i uniemożliwiający przedostanie się zwierząt na pas ruchu. Siatkę należy wkopać w ziemię na głębokość minimum 40 cm. Ogrodzenia ochronne należy prowadzić wzdłuż linii prostych, ewentualnie z załamaniem nie

większymi niż 15° (odstępstwo od tego wymogu możliwe w sytuacjach braku możliwości technicznych).

11) Furtki w ogrodzeniu wyposażać w mechanizmy samozamykające i zaprojektować tak, aby przestrzenie pomiędzy skrzydłami furty a słupkami ogrodzenia i podłożem nie były większe niż szerokość najmniejszych oczek w siatce ogrodzenia drogi. Furtki winny otwierać się wyłącznie w kierunku przeciwnym do pasa drogi.

12) Ogrodzenie musi spełniać następujące warunki:

a) ogrodzenia należy prowadzić możliwie blisko krawędzi jezdni z uwzględnieniem terenu niezbędnego dla utrzymania drogi, jak najmniej ingerując w obszar otaczający,

b) w przypadku przechodzenia ogrodzenia nad rowem odwadniającym drogę ekspresową, rów ten należy przykryć, lub wyposażać ogrodzenie w uchylną klapę,

c) ogrodzenia ochronne powinny łączyć się ze wszystkimi obiektami umożliwiającymi migrację zwierząt, tak aby nie pozostała pusta przestrzeń między tymi obiektami, a ogrodzeniem (za wyjątkiem sytuacji, gdy droga dojazdowa zlokalizowana jest pod przejściem górnym dla zwierząt),

d) w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt i cieków wodnych, ogrodzenia muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzić bezpośrednio ponad wlotem przepustu,

e) rozstaw słupów w ogrodzeniu nie powinien przekraczać 300 cm.

13) Należy wprowadzić obustronne ogrodzenia ochronne ograniczające śmiertelność płazów na drodze. Ogrodzenie powinno być wykonane z siatki stalowej o oczkach mniejszych niż 0,5 x 0,5 cm lub jako pełne (np. z paneli PE, PP, PEHD lub innych) o wysokości min. 50 cm, wyposażone w trwałą przewieszkę o szerokości min. 10 cm, w dolnej części zagłębione w podłoże (co najmniej 30 cm). Można zastosować również wygradzenia panelowe z bieżnią przeciwdziałającą wzrostowi roślinności w bezpośrednim sąsiedztwie wygradzenia, co ułatwi koszenie i inne prace utrzymaniowe. Wygradzenia należy wprowadzić w rejonach najcenniejszych dla płazów i gadów tj. okolice Lutoryża, Przedmieścia Czudeckiego, Niebylca i Jawornika (km ok. 17+100-36+500), okolice Jasienicy Rosielnej (km ok. 44+100-46+100), okolice Iskrzyni i Haczowa (km ok. 55+800-58+000), tereny w km ok. 61+300-63+900 oraz tereny położone wzdłuż rzeki Jasiołki i Panny (km ok. 78+800-96+500).

14) Ogrodzenie ochronne dla płazów należy prowadzić wzdłuż drogi, po liniach prostych, a załamania ich przebiegu nie powinny przekraczać 15° (odstępstwa możliwe przy braku możliwości technicznych). Stosować następujące zasady lokalizowania ogrodzeń względem nasypów drogowych:

a) ogrodzenia z prefabrykatów betonowych i polimerobetonowych – lokalizacja uzależniona od kształtu przekroju i odporności ogrodzenia na parcie gruntu nasypu,

b) ogrodzenia z płyt polimerowych oraz ogrodzenia siatkowe – konstrukcja wolnostojąca lub połączona z ogrodzeniem dla dużych zwierząt.

W przypadku projektowania ogrodzeń dla płazów wymagających wspólnego przebiegu z ogrodzeniami dla dużych ssaków (wspólny montaż), należy dostosować przebieg obu ogrodzeń do potrzeb skutecznego naprowadzania płazów. Ogrodzenia dla płazów przy przejściach dolnych powinny być zawsze poprowadzone do wylotów przepustów lub połączone z konstrukcją wiaduktów, bez względu na przebieg ogrodzeń ochronnych dla dużych zwierząt. W przypadku przejść górnych ogrodzenia dla płazów powinny być poprowadzone w następujący sposób: połączone z konstrukcją ekranów (akustycznych lub osłon przeciwośluniowych) na ich zakończeniach, jeśli ekran może spełniać funkcje ogrodzenia dla płazów (jest szczelny przy powierzchni gruntu oraz do 50 cm wysokości); na całej powierzchni przejścia górnego, wzdłuż krawędzi ekranów, jeśli ekran nie posiada



wystarczającej szczelności lub ma postać wałów ziemnych. Wszelkie połączenia ogrodzeń z przejściami muszą być szczelne, nie można także dopuszczać do powstawania luk i szczelin utrudniających ruch płazów lub stwarzających ryzyko przekraczania przez nie ogrodzenia. Przy projektowaniu przepustów z blachy lub tworzyw sztucznych należy uwzględnić konieczność ich szczelnego połączenia z ogrodzeniem, odpowiednio kształtując zakończenie przepustów.

15) W odległości po 150 m od każdego obiektu (w każdą stronę), znajdującego się w kilometrażu wymienionym w pkt I.3.13), który może być wykorzystywany jako przejście przez płazy, należy zamontować zawrotkę w obrębie ogrodzenia ochronnego dla płazów, która będzie powodowała zmianę kierunku ruchu płazów. Zakończenie ogrodzenia herpetologicznego w kształcie litery „U” będzie posiadać odcinek prostopadły do drogi o długości 0,3-0,5 m i odcinek równoległy do drogi o długości 0,7-0,8 m.

16) Ogrodzenie ochronne w kilometrażu, o którym mowa w pkt I.3.13) zostanie trwale zamontowane w obrębie bram i furtek. Należy wprowadzić uszczelnienie bram i furtek w postaci zamontowania pasów z gumy lub z siatki o oczkach nie większych niż 0,5 x 0,5 cm w szczelinach pomiędzy słupkami bram i ogrodzenia oraz pomiędzy spodem bramy, a jej fundamentem.

17) Nie projektować oświetlenia (lamp) na odcinkach drogi przebiegającej przez tereny leśne. W przypadku konieczności jej oświetlenia (wynikającej z warunków technicznych i bezpieczeństwa), należy zastosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV, zalecana temperatura barwowa < 3000 K. Niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych. Wiązka światła winna być ukierunkowana w stronę jezdni.

18) Nie projektować oświetlenia (lamp) w rejonie przejść dla dużych i średnich zwierząt - w odległości do około 200 m (obszary leśne) i 500 m (obszary bezleśne lub z niewielkim udziałem lasów) w każdą stronę od skrajni przejścia. W przypadku konieczności oświetlenia drogi w rejonie przejść, wynikającej z warunków technicznych i względów bezpieczeństwa, należy zastosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV, zalecana temperatura barwowa < 3000 K. Niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych. Wiązka światła winna być ukierunkowana w stronę jezdni.

19) W miejscach gdzie przewidywane jest oświetlenie drogi głównej (węzły i MOP-y) oraz wzdłuż przebudowywanych dróg poprzecznych, należy stosować światło o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV oraz o temperaturze barwowej < 3000 K. Należy również projektować oświetlenie o możliwie najmniejszej mocy źródeł światła i najmniejszej emisji oraz ograniczyć rozpraszanie światła poza jezdnię poprzez koncentrację strumieni świetlnych.

20) Celem ochrony nietoperzy, a w szczególności zapewnienia możliwości ich migracji wskazuje się konieczność zastosowania:

- a) odtworzenia roślinności pod estakadami, mostami i wiaduktami, wprowadzenia nasadzeń naprowadzających (gatunki osiągające maksymalnie wysokość obiektu): MS-1/2 (km ok. 48+263), MS-1/6 (52+327), MS-2/2 (68+253), ES-1/19 (48+523), ES-1/20 (49+673), MS-1/3 (50+721), MS-1/4 (51+046), ES-1/21 (51+205), ES-1/22 (51+470), MS-1/5 (51+785), ES-1/23 (52+720), ES-2/5 (81+578), ES-2/6 (82+670), ES-2/7 (83+350), ES-2/8 (84+288), ES-2/9 (84+654), ES-2/10 (84+963), MS-2/12 (85+462), ES-2/11 (85+861), ES-2/12 (86+128), ES-2/13 (86+849), ES-2/14 (87+595), ES-2/15 (88+451), ES-2/16 (90+243), WS-2/4 (91+338), ES-2/17 (92+956), ES-2/18 (94+299), MS-2/14 (95+080), PZDd-2/11 (96+000),
- b) nasadzeń naprowadzających po obydwu stronach drogi z drzew i krzewów wzdłuż podstawy nasypu w odległości nie mniejszej niż 20 m od krawędzi jezdni: w km ok. 81+100 - 81+600,

c) braku oświetlenia lub oświetlenia wykonanego wg zaleceń wskazanych w pkt I.3.18): ES-1/20 (km ok.49+673), MS-1/5 (51+785), ES-2/7 (83+350), ES-2/13 (86+849), ES-2/16 (90+243), WS-2/4 (91+338), ES-2/17 (92+956), PZDd-2/11 (96+000) i w km 81+100 – 81+600.

21) W przypadku przejść dolnych, należy wprowadzić pod kątem prostym względem drogi, rzędowe nasadzenia (szpalery) drzew i wysokich krzewów naprowadzających na te przejścia, które będą łączyć się z pasami zadrzewień w otoczeniu drogi (struktur liniowych, ukierunkowujących przemieszczanie się nietoperzy) i tworzyć ciągły układ przestrzenny. Na powierzchni przejść górnych oraz w otoczeniu przejść górnych i dolnych, długość i lokalizacja nasadzeń zależą będzie od przebiegu lokalnych tras przemieszczania się nietoperzy. Roślinność dochodząca do otworu przejścia może się lejkowato zwężać (umożliwiając lepsze naprowadzenie nietoperzy. W miejscach, gdzie brak jest możliwości wprowadzania nasadzeń drzew na powierzchni przejść górnych, należy zastosować alternatywne rozwiązanie - zastosowanie podwyższonych ekranów przeciwołnieniowych (wysokość 2-4 m), obsadzonych roślinnością lub wykonanie ekranów w postaci wałów ziemnych obsadzonych krzewami (o łącznej wysokości 3-5 m); w przypadku przejść dolnych (bez względu na wymiary), należy zawsze projektować ekrany przeciwołnieniowe (zalecana wysokość 4 m, długość – co najmniej 50 m od krawędzi przejścia, w obu kierunkach).

22) Zbiorniki retencyjne, retencyjno-infiltracyjne i infiltracyjne należy zaprojektować w ogrodzeniu ochronnym drogi. W przypadku, gdy ze względów technicznych zbiorniki zlokalizowane byłyby poza ogrodzeniem trasy, należy je indywidualnie ogrodzić pełnymi ogrodzeniami np. z polimerobetonu (szczegóły techniczne jak przy stałych płotkach naprowadzających małe zwierzęta/płazy do przejść).

23) Pojemność zbiorników retencyjnych powinna zapewniać ochronę cieków tak, aby w czasie deszczów nawalnych odpływ do środowiska był zachowany jak dla zlewni naturalnej przed jej zabudową planowanym przedsięwzięciem.

24) Zbiornikom retencyjnym, infiltracyjnym i retencyjno-infiltracyjnym należy nadawać kształty nieregularne oraz obsadzić roślinnością odpowiednią do siedliska (celem wkomponowania w krajobraz). Ograniczyć do niezbędnego minimum, wynikającego z zapewnienia trwałości konstrukcji, stosowanie elementów żelbetowych i betonowych.

25) Nie należy lokalizować zbiorników retencyjnych, retencyjno-infiltracyjnych i infiltracyjnych na najściach do przejść dla zwierząt.

26) Na odcinkach, o których mowa w pkt I.2.36) i w pkt I.3.13) kolidujących z miejscami występowania płazów, zastosować system odwodnienia drogi zapewniający ochronę drobnych zwierząt przed przedostaniem się do systemu odwadniającego drogi bez możliwości jego opuszczenia.

27) Zbiorniki retencyjne winny zapewniać możliwość zamknięcia odpływu na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.

28) Wszelkie naziemne obiekty związane z odwodnieniem pasa drogowego i terenów przyległych oraz z inną infrastrukturą, powinny być położone w odległości co najmniej 50 m od zewnętrznych krawędzi dolnych i górnych przejść dla zwierząt.

29) W obszarze przeznaczonym do przemieszczania się zwierząt nie mogą znajdować się obiekty odwodnieniowe, które mogłyby utrudniać ich ruch i ograniczać możliwość dojścia do przejścia - przede wszystkim ogrodzone zbiorniki oraz otwarte rowy o stromych skarpach (nachylenie > 1:2). Zbiorniki powinny być lokalizowane w odległości co najmniej 50 m od zewnętrznych krawędzi najści, w uzasadnionych przypadkach, (kiedy nie pozwalają na to uwarunkowania hydrologiczne), można odległość zmniejszyć pod następującymi warunkami:

- a) zbiornik pozostanie nieogrodzony,
  - b) głębokość zbiornika będzie nie większa niż 1,5 m,
  - c) skarpy zbiornika będą miały nachylenie  $\leq 1:2$  oraz pokrycie gruntowe z obsiewem trawiastym,
  - d) kształt zbiornika będzie wydłużony i zorientowany wzdłuż kierunku ruchu zwierząt.
- 30) Wszystkie rowy przecinające powierzchnię przejść zostaną skanalizowane (rurociąg), lub w przypadku braku takiej możliwości, będą miały wypłaszczone skarpy o nachyleniu  $> 1:2,5$  z pokryciem gruntowym.
- 31) Przejścia dla zwierząt zostaną zaprojektowane w km ok.:
- a) 12+395,28 - PZM (przejście dolne dla małych zwierząt, zintegrowane z rzeką),
  - b) 13+100 - PZM -2 (przejście dla małych zwierząt),
  - c) 13+880 - PZM-1/1 (przejście dla małych zwierząt),
  - d) 15+530 - PZDs-1/2 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
  - e) 16+500 - ES-1/2 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
  - f) 17+785 - ES-1/3 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
  - g) 18+500 - TS-1/1 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt),
  - h) 21+690 - ES-1/5 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Wisłok i drogą powiatową),
  - i) 23+373 - ES-1/6 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
  - j) 24+050 - PZDs-1/3 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
  - k) 24+388 - ES-1/7 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
  - l) 25+406 - ES-1/8 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
  - ł) 26+550 - PZDd-1/4 (przejście dolne dla dużych zwierząt),
  - m) 27+456 - ES-1/9 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
  - n) 28+636 - ES-1/10 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
  - o) 31+597 - ES-1/11 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
  - p) 33+066 - PD-1/1 (przejazd pod drogą ekspresową z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zespolone z drogą gminną),
  - r) 34+085 - ES-1/12 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z DK19),
  - s) 34+645 - TS-1/2 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt);
  - t) 36+650 - PZDd-1/5 (przejście dolne dla dużych zwierząt),
  - u) 36+673 - TS-1/3 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt);
  - w) 38+500 - PZDs-1/6 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
  - y) 39+250 - PZM-1/7 (przejście dla małych zwierząt),
  - z) 39+600 - PZGs-1/8 (przejście górne dla średnich zwierząt),



ż) 41+700 - ES-1/14 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; zintegrowane z drogą powiatową, rz. Golcówka),  
ż) 42+510 - TS-1/4 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt),  
aa) 43+850 - MS-1/1 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),  
ab) 44+780 - ES-1/15 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Stobnicą),  
ac) 45+480 - ES-1/16 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),  
a 46+460 - ES-1/17 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),  
ad) 47+325 - ES-1/18 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
ae) 48+523 - ES-1/19 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
af) 49+673 - ES-1/20 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),  
ag) 50+721 - MS-1/3 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),  
ah) 51+046 - MS-1/4 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),  
ai) 51+205 - ES-1/21 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
aj) 51+470 - ES-1/22 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),  
ak) 51+785 - MS-1/5 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),  
al) 52+720 - ES-1/23 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
ał) 54+834 - MS-1/8 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
am) 56+074 - ES-1/25 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Wisłok),  
an) 56+723 - MS-1/11 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
ao) 57+711 - ES-1/26 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Morwawa i drogą gminną),  
ap) 59+550 - PZGs-1/9 (przejście górne dla średnich zwierząt),  
ar) 60+372 - MS-1/13 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
as) 61+560 - PZDs-1/10 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
at) 63+860 - MS-1/15 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
au) 64+300 - MS-1/16 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),

aw) 64+520 - MS-1/17 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
ay) 65+380 - MS-1/18 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
az) 65+950 - MS-1/19 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
aź) 66+800 - PZM-1/11 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bż) 68+135 - MS-2/1 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt),  
ba) 68+253 - MS-2/2 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Lubatówka),  
bb) 69+681 - MS-2/3 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bc) 70+664 - MS-2/4 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bd) 70+873 - MS-2/5 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
be) 72+019 - MS-2/6 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bf) 72+521 - ES-2/1 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),  
bg) 73+480 - PZDs-2/1 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
bh) 73+798 - MS-2/8 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bi) 74+180 - PZDs-2/2 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
bj) 74+517 - ES-2/2 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka),  
bk) 75+100 - PZGd-2/3 (przejście górne dla dużych zwierząt),  
bl) 75+400 - PZM-2/4 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bł) 76+240 - ES-2/3 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka i drogą powiatową),  
bm) 78+580 - PZM-2/5 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bn) 78+700 - ES-2/4 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka i drogą krajową),  
bo) 79+350 - PZM-2/6 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bp) 80+067 - MS-2/10 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
br) 80+415 - MS-2/11 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bs) 80+880 - PG 2/1 (przejazd gospodarczy pod drogą S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
bt) 81+578 - ES-2/5 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),  
bu) 82+670 - ES-2/6 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka),  
bw) 83+070 - ES-2/6A (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),

- by) 83+350 - ES-2/7 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka i drogą krajową),
- bz) 84+288 - ES-2/8 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- bż) 84+654 - ES-2/9 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- bż) 84+963 - ES-2/10 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- ca) 85+462 - MS-2/12 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),
- cb) 85+861 - ES-2/11 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- cc) 86+128 - ES-2/12 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- cd) 86+849 - ES-2/13 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą krajową),
- ce) 89+441 - PZDs-2/8 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
- cf) 90+243 - ES-2/16 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),
- cg) 92+956 - ES-2/17 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą krajową),
- ch) 93+638 - MS-2/13 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),
- ci) 93+800 - PZM-2/9 (przejście dolne dla małych zwierząt),
- cj) 94+299 - ES-2/18 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Barwinek),
- ck) 95+904 - PZM-2/10 (przejście dolne dla małych zwierząt),
- cl) 96+000 - PZDd-2/11 (przejście dolne dla dużych zwierząt).

32) Przy projektowaniu przejść dla zwierząt, o których mowa w pkt I.3.31) należy uwzględnić poniższe zalecenia:

a) przejścia górne:

- dla dużych zwierząt - stosunek szerokości do długości przejścia  $> 0,8$  przy czym szerokość przejścia winna wynosić minimum 50 m, szerokość przejścia w strefie najścia powinna zwiększać się płynnie (lejkowato) w kierunku podstawy najść w obu kierunkach (kształt podwójnej paraboli w rzucie pionowym); maksymalne nachylenie powierzchni przejścia i nasypów najść - 15%; w przypadku tunelu drogowego długość minimalna (szerokość z punktu widzenia zwierząt) powinna wynosić  $\geq 200$  m;

- dla średnich zwierząt - szerokość minimalna  $\geq 40$  m; szerokość przejścia w strefie najścia powinna zwiększać się płynnie (lejkowato) w kierunku podstawy najść w obu kierunkach (kształt podwójnej paraboli w rzucie pionowym); maksymalne nachylenie powierzchni najścia - 15 %;

b) przejście górne dla dużych i średnich zwierząt zespolone z drogą – wymiary:

- dla dużych zwierząt – szerokość minimalna  $\geq 50$  m, w tym strefa przeznaczona dla zwierząt  $\geq 2 \times 15$  m,

- dla średnich zwierząt – szerokość minimalna  $\geq 40$  m, w tym strefa przeznaczona dla zwierząt  $\geq 2 \times 12$  m, szerokość przejścia zwiększająca się płynnie lejkowato w kierunku podstawy przejścia, w obu kierunkach – kształt podwójnej paraboli w rzucie pionowym, maksymalne nachylenie powierzchni przejścia i nasypów – 15 %,



c) przejścia dolne:

- dla dużych zwierząt – minimalne wymiary - szerokość (światło poziome)  $\geq 15$  m, wysokość (światło pionowe)  $\geq 3,5$  m, współczynnik względnej ciasnoty  $\geq 1,5$ ; w przypadku estakad – wymiary minimalne (w obszarze dostępnym dla zwierząt) – wysokość od powierzchni terenu  $\geq 5$  m, długość przęsła (rozstaw podpór)  $> 15$  m, w przypadku dróg dwujezdniowych zaleca się stosowanie doświetlenia powierzchni przejścia przez stosowanie otworów lub szczelin doświetleniowych w pasie rozdziału (jeśli pozwalają na to cechy konstrukcyjne obiektu) wyposażonych w transparentny ekran akustyczny na całym obwodzie,

- dla średnich zwierząt - minimalne wymiary - szerokość (światło poziome)  $\geq 6$  m, wysokość (światło pionowe)  $\geq 2,5$  m, współczynnik względnej ciasnoty  $\geq 0,7$ , w przypadku dróg dwujezdniowych zaleca się stosowanie doświetlenia powierzchni przejścia przez stosowanie otworów lub szczelin doświetleniowych w pasie rozdziału (jeśli pozwalają na to cechy konstrukcyjne obiektu) wyposażonych w transparentny ekran akustyczny na całym obwodzie,

d) przejście dolne dla dużych i średnich zwierząt zespolone z drogą – minimalne wymiary:

- przejście dla dużych zwierząt – szerokość (światło poziome)  $\geq 2 \times 5$  m, wysokość (światło pionowe)  $\geq 3,5$  m, współczynnik względnej ciasnoty  $\geq 1,5$ ,

- przejście dla średnich zwierząt – szerokość (światło poziome)  $\geq 2 \times 3$  m, wysokość (światło pionowe)  $\geq 2,5$  m, współczynnik względnej ciasnoty  $\geq 0,7$ ,

e) przejście dolne dla dużych i średnich zwierząt zespolone z rzeką lub mniejszym ciekim (poszerzony most/estakada w poprzek doliny) – wymiary strefy przeznaczonej dla zwierząt:

- przejście dla dużych zwierząt – szerokość minimalna (światło poziome)  $\geq 2 \times$  szerokość koryta rzeki, wysokość minimalna (światło pionowe)  $\geq 5$  m;

- przejście dla średnich zwierząt – szerokość minimalna (światło poziome)  $\geq 2 \times$  szerokość koryta rzeki, wysokość minimalna (światło pionowe)  $\geq 3,5$  m,

f) przejście dla małych zwierząt - minimalne wymiary przejścia - szerokość (światło poziome)  $\geq 1,5$  m, wysokość (światło pionowe)  $\geq 1,0$  m, współczynnik względnej ciasnoty  $\geq 0,07$ ; pokrycie powierzchni przejścia gruntem naturalnym; w przypadku przejścia dla zwierząt małych, zespolonego z ciekim - wymiary strefy przeznaczonej dla zwierząt: półki ziemne (gruntowe pasy terenu powyżej poziomu wody średniej), szerokość minimalna  $\geq 2 \times$  szerokość koryta ciek (lecz nie mniej niż  $2 \times 0,5$  m), wysokość minimalna (światło pionowe) od półki do spodu konstrukcji przepustu  $\geq 1,5$  m; w przypadku przejść dla wydry wymiary półek powinny wynosić – dla przepustów (przejść) o długości 10-15 m: szerokość  $\geq 1,5$  m, wysokość  $\geq 1,5$  m, dla przejść o długości  $> 15$  m: szerokość  $\geq 2,0$  m, wysokość  $\geq 1,5$  m (plus 0,05 m wysokości na każdy dodatkowy metr długości przepustu); półki ziemne powinny być powiązane z terenem, tzn. należy zapewnić swobodne wejście na półkę; w przypadku gdy do ciek zlokalizowanego na przejściu uchodzą rowy odwodnieniowe, półki muszą bezkolizyjnie przeprowadzać zwierzęta przez koryta rowów i w tym celu konieczne jest skanalizowanie ujściowych odcinków otwartych rowów lub zastosowanie szczelnych przykryć;

g) przejście dla zwierząt małych, zespolone z drogą – wymiary strefy przeznaczonej dla zwierząt (przejścia górne/dolne): gruntowe pasy terenu wzdłuż drogi o szerokości minimalnej  $\geq 2 \times 1$  m.

33) Przy projektowaniu i zagospodarowania powierzchni i otoczenia przejść dla zwierząt należy uwzględnić poniższe zalecenia:

a) przejścia dolne:

- odcinki drogi, na których zlokalizowano przejścia dolne (dla dużych i średnich zwierząt) nie powinny posiadać oświetlenia jezdni - odległość źródła światła (lampy) od obiektu powinna wynosić co najmniej 200 m (obszary leśne) i 500 m (obszary bezleśne lub

z niewielkim udziałem lasów); w przypadku konieczności oświetlenia drogi w rejonie przejść, wynikającej z warunków technicznych i bezpieczeństwa, należy zastosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV, zalecana temperatura barwowa < 3000 K. Niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych, wiązka światła winna być ukierunkowana w stronę jezdni;

- stosowanie doświetlenia powierzchni przejścia przez stosowanie otworów lub szczelin doświetleniowych w pasie rozdziału (jeśli pozwalają na to cechy konstrukcyjne obiektu) wyposażonych w transparentny ekran akustyczny na całym obwodzie;

- należy tak projektować konstrukcje obiektów, by powierzchnie betonowe przyczółków były w najwyższym stopniu osłonięte warstwą ziemi i gleby (docelowo roślinnością osłonową); należy w maksymalnym stopniu ograniczyć projektowanie przejść technicznych, schodów, kładek, balustrad itd., położonych na powierzchni i przy wylotach przejść dla zwierząt;

- skarpy oporowe i nasypy przy przyczółkach, powinny łączyć się płynnie z krawędziami betonowej konstrukcji przyczółków, maksymalnie je osłaniając;

- ogrodzenia ochronne należy prowadzić przy podstawach nasypów i skarp oporowych, łącząc je szczelnie z krawędziami przyczółków;

- w przypadku przepustów dla małych zwierząt ogrodzenia muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzić bezpośrednio ponad wlotem przepustu;

- umacnianie stoków skarp oporowych i stromych nasypów należy prowadzić z możliwie najszerszym wykorzystaniem geosyntetyków i docelowym wprowadzaniem trawiastej pokrywy roślinnej; należy unikać betonowania skarp, w ostateczności można stosować ażurowe płyty betonowe o dużych oczkach (co najmniej 10 x 10 cm) umożliwiając (w ograniczonym stopniu) spontaniczny rozwój roślinności;

- umacnianie koryt wszelkich cieków wodnych pod powierzchnią przejść dolnych oraz w promieniu 50 m od przejścia, należy prowadzić tylko w sytuacjach koniecznych i tylko z wykorzystaniem metod naturalnych, w tym narzutów kamiennych; nie należy stosować materiałów betonowych i gabionów jako materiały na nawierzchni;

- należy umieścić przy wylotach przejść dolnych większe głazy (kilka-kilkanaście sztuk) lub karpy korzeniowe - kilka-kilkanaście sztuk, uniemożliwiające przejazdy pojazdów po powierzchni przejścia; głazy powinny mieć różną wielkość, powinny być zakopane w gruncie w sposób znacząco utrudniający ich usunięcie ciągnikiem, część nadziemna nie powinna być wyższa niż 40 cm, zaś odstępy powinny być nieregularne i nie większe niż 150 cm;

- wierzchnia warstwa powierzchni przejścia (penetrowana przez korzenie roślin), powinna być utworzona z gleby urodzajnej - najlepiej pochodzenia miejscowego (gleba z obszaru budowy zdeponowana w przyzmacach na czas realizacji obiektu), której skład gatunkowy i struktura powinny być zbliżone do zbiorowisk roślinnych występujących w otoczeniu przejścia; powierzchnia przejścia (w strefie bez możliwości rozwoju roślinności) powinna być pokryta rodzimym piaszczystym gruntem mineralnym, niezagęszczonym, o miąższości zapewniającej szczelne i trwałe pokrycie;

- dno przejść dla małych zwierząt powinno być pokryte warstwą ziemi mineralnej i posiadać wyrównaną powierzchnię;

b) przejścia górne:

- w obszarze i sąsiedztwie przejść (w strefie naprowadzania zwierząt) nie powinny znajdować się skarpy o nachyleniu przekraczającym 15 %;

- kształt w strefie najścia przejścia górnego powinien rozszerzać się płynnie w kierunku podstawy nasypów najść;

- odcinki drogi, na których zlokalizowano przejścia górne (dla dużych i średnich zwierząt), nie mogą posiadać oświetlenia jezdni; odległość źródła światła od przejścia powinna wynosić co najmniej 200 m (obszary leśne) i 500 m (obszary bezleśne lub z niewielkim udziałem lasów); w przypadku konieczności oświetlenia drogi w rejonie przejść, wynikającej z warunków technicznych i bezpieczeństwa, należy zastosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV, zalecana temperatura barwowa < 3000 K; niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych, wiązka światła winna być ukierunkowana w stronę jezdni;

- należy utworzyć na powierzchni przejść warstwę gruntu o miąższości min. 80 cm, w tym co najmniej 50 cm gleby urodzajnej najlepiej pochodzenia miejscowego (gleba z obszaru budowy zdeponowana w przyzmacz na czas realizacji obiektu);

- kształtować pokrywę roślinną z udziałem drzew, krzewów i roślin zielnych dostosowaną do roślinności występującej w otoczeniu przejścia;

- na powierzchni przejść i w obszarze najści do przejść, nie należy projektować barier energochłonnych, znaków drogowych, elementów odblaskowych, schodów, chodników itd. za wyjątkiem miejsc, gdzie jest to wymagane odrębnymi przepisami;

- należy umieścić przy wylotach przejść górnych większe głazy (kilka-kilkanaście sztuk) lub karpy korzeniowe (kilka-kilkanaście sztuk) uniemożliwiające przejazdy pojazdów po powierzchni przejścia;

- przejścia dla zwierząt należy zabezpieczyć przed penetracją ludzi przez ich odpowiednie zagospodarowanie np. głazy, karpy itp.; głazy powinny mieć różną wielkość, powinny być zakopane w gruncie w sposób znacząco utrudniający ich usunięcie ciągnikiem, część nadziemna nie powinna być wyższa niż 40 cm, zaś odstępy powinny być nieregularne i nie większe niż 150 cm;

- w przypadku tuneli drogowych, należy zachować naturalną pokrywę roślinną na powierzchni lub ją odtworzyć z kształtowaniem odpowiednich warunków siedliskowych;

c) przejścia górne lub dolne dla średnich i dużych zwierząt zespolone z przejazdem gospodarczym:

- droga zlokalizowana na powierzchni przejścia powinna posiadać minimalne natężenie ruchu (drogi gospodarcze polne lub leśne), w przypadku przejść dużych nie może być wykorzystywana w sposób regularny (np. dojazd do zabudowań), w przypadku przejść średnich droga może służyć co najwyżej jako dojazd do pojedynczych domostw w zabudowie rozproszonej; nawierzchnia drogi powinna być gruntowa, dopuszczalne jest umacnianie nawierzchni kruszywami naturalnymi lub łamanymi (w sytuacjach koniecznych);

- odcinki drogi, na których zlokalizowano przejścia górne (dla dużych i średnich zwierząt), nie mogą posiadać oświetlenia jezdni; odległość źródła światła od przejścia powinna wynosić co najmniej 200 m (obszary leśne) i 500 m (obszary bezleśne lub z niewielkim udziałem lasów); w przypadku konieczności oświetlenia drogi w rejonie przejść, wynikającej z warunków technicznych i bezpieczeństwa, należy zastosować lampy o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV, zalecana temperatura barwowa < 3000 K; niedopuszczalne jest stosowanie lamp rtęciowych; wiązka światła winna być ukierunkowana w stronę jezdni;

- w przypadku dróg dwujezdniowych, zaleca się stosowanie (przejścia dolne) doświetlenia powierzchni przejścia przez stosowanie otworów lub szczelin doświetleniowych w pasie rozdziału, wyposażonych w transparenty ekran akustyczny na całym obwodzie;

d) przejścia dolne dla dużych i średnich zwierząt, zespolone z ciekami wodnymi:

- koryto cieków powinno pozostać w naturalnym przebiegu, wszelkie regulacje, zmiany przebiegu i umocnienia (ubezpieczenia) skarp, należy prowadzić tylko w sytuacjach

koniecznych wynikających z realnych zagrożeń dla konstrukcji obiektu, z wykorzystaniem metod przyjaznych dla zwierząt (np. geosyntetyki pokryte gruntem, faszyny, kruszywa naturalne, narzut kamienny); niedopuszczalne jest umacnianie koryt betonem i gabionami;

- koryta cieków wodnych powinny być zlokalizowane w centralnej części powierzchni przejścia;

- nachylenie koryt cieków powinno być możliwie najmniejsze i nie powinno przekraczać wartości 1:2 (nie dotyczy naturalnego nachylenia);

- w przypadku, gdy ciek znajdujący się w przejściu jest odbiornikiem zrzutów sieci odwodnieniowej, wszelkie wyloty powinny być skanalizowane (rurociąg) na długości obejmującej strefę dościa do przejścia, w przypadku braku takiej możliwości, rowy te będą miały wypłaszczone skarpy o nachyleniu nie większym niż 1:2,5 z pokryciem gruntowym,

- po obu stronach cieku wodnego powinny znajdować się pasy suchego terenu (powyżej poziomu wody średniej) pokryte ziemią mineralną z urodzajną glebą i roślinnością (w strefie usłonecznionej), powierzchnia przeznaczona dla zwierząt powinna mieć zachowaną naturalną pokrywę roślinną lub odtworzoną wraz z kształtowaniem odpowiednich warunków siedliskowych;

- w przypadku dróg dwujezdniowych zaleca się stosowanie doświetlenia powierzchni przejścia przez stosowanie otworów lub szczelin doświetleniowych w pasie rozdziału, wyposażonych w transparentny ekran akustyczny na całym obwodzie;

e) przejścia dla małych zwierząt połączone z ciekami:

- przekrój prostokątny - przepust może być wykonany z betonu, tworzywa sztucznego lub metalu;

- koryto cieku powinno pozostać w naturalnym przebiegu, wszelkie regulacje, zmiany przebiegu i umocnienia (ubezpieczenia) skarp należy prowadzić tylko w sytuacjach koniecznych, wynikających z realnych zagrożeń dla konstrukcji obiektu;

- koryta cieków wodnych powinny być zlokalizowane w centralnej części powierzchni przejścia;

- powierzchnia suchych pól powinna być wyrównana i pokryta gruntem rodzimym lub innym o podobnych parametrach fizyko-chemicznych; nie należy stosować kruszywa łamanych oraz naturalnych gruboziarnistych; umocnienia powierzchni pól należy stosować wyłącznie w sytuacjach koniecznych z wykorzystaniem takich materiałów, które zapewnią trwałe pokrycie gruntem (preferowane użycie geosyntetyków) - także w przypadku okresowego zalewania powierzchni; w przypadku odpowiednich warunków świetlnych do rozwoju roślinności należy wierzchnią warstwę pól pokryć gruntem urodzajnym o żyzności i wilgotności wymaganej do optymalnego rozwoju gatunków roślin występujących w sąsiedztwie przejścia;

f) przejścia dla małych zwierząt zespolone z drogą:

- droga zlokalizowana na powierzchni przejścia powinna mieć małe natężenie ruchu – optymalnie < 500 pojazdów/dobę (ssaki naziemne);

- pasy przeznaczone dla zwierząt, powinny być pokryte warstwą gruntu urodzajnego z odtworzoną roślinnością – w przypadku przejść dolnych, w zakresie na jaki pozwalają warunki świetlne;

g) zieleń w otoczeniu przejść górnych i dolnych:

- należy wprowadzić trawiastą pokrywę roślinną na powierzchni przejść górnych i pod powierzchnią przejść dolnych przez wysiew gatunków traw o średnim i wysokim pokroju;

- należy wprowadzić gęste, rzędowe nasadzenia krzewów o nieregularnej linii wzdłuż osłon antyolśnieniowych - np. śliwa tarnina (*Prunus spinosa*);



- należy wprowadzić nasadzenia rzędowe pnączy na ogrodzeniach ochronnych na powierzchni przejść górnych i w obszarach najść;

- należy wprowadzić nasadzenia krzewów oraz bylin na powierzchni przejść - pojedyncze i kępowe (po kilka-kilkanaście sztuk) oraz nasadzenia krzewów i drzew w formie kępowej (po kilka-kilkanaście sztuk) oraz w krótkich pasach (> 15 m) w obszarze nasypów najść przejść górnych;

- w rejonie przejść dla zwierząt dużych i średnich (dolnych i górnych) należy zaprojektować zieleń naprowadzającą spełniającą poniższe wymagania:

- wprowadzenie gęstych, rzędowych nasadzeń krzewów wzdłuż ogrodzeń (na długości 100 m, po 50 m w każdą stronę od krawędzi obiektu), łączących się z nasadzeniami wzdłuż ekranów przeciwoślńieniowych na najściach i na powierzchni przejść górnych,
- wprowadzenie gęstych, rzędowych nasadzeń krzewów wzdłuż ogrodzeń (na długości ok. 100 m, po ok. 50 m w każdą stronę od krawędzi obiektu) łączących się z czołem przejść dolnych;

- wprowadzenie struktur roślinności naprowadzającej, tj. nasadzenia drzew i krzewów w obszarze najść przejść górnych i dojść do przejść dolnych wykonane w taki sposób, by tworzyły ciągłe lub przerywane pasy zorientowane pod kątem ostrym względem osi środkowej przejścia, ukierunkowując ruch zwierząt; należy uwzględnić gatunki stanowiące atrakcyjną bazę żerową w okresie owocowania,

- w przypadku, gdy przejścia mają być wykorzystywane przez małe zwierzęta (małe ssaki roślinożerne i drapieżne, bezkręgowce oraz ptaki preferujące krzewy i zarośla), konieczne jest zaprojektowanie odpowiedniej struktury roślinności złożonej z gatunków zapewniających bazę pokarmową oraz dogodne miejsca ukrycia;

h) osłony (ekrany) antyślńieniowe przy przejściach dla zwierząt:

- osłony powinny być budowane przy wszystkich przejściach dla dużych i średnich zwierząt - na powierzchni przejść górnych i powyżej wlotów przejść dolnych;

- osłony powinny być budowane powyżej wlotów przejść dolnych (możliwie blisko krawędzi jezdni); osłonami należy objąć odcinek drogi obejmujący przejście oraz przylegający do niego obszar naprowadzania zwierząt, na długości minimum 50 m od krawędzi przejścia (w obu kierunkach); wysokość 2-4 m;

- na krawędziach przejść górnych zaprojektować pełne, (zaleca się drewniane) ekrany przeciwoślńieniowe o wysokości ok. 3 m, chroniące zwierzęta przed światłami jadących dołem pojazdów;

i) drogi serwisowe prowadzone w sąsiedztwie przejść dla zwierząt / obiektów inżynierskich mających pełnić funkcje przejść dla zwierząt (rejon najścia na przejście), muszą posiadać nawierzchnię gruntową lub utwardzoną drobnodziarnistymi kruszywami naturalnymi, na całej szerokości przejścia i na odcinku co najmniej 100 m od krawędzi obiektu, w każdym kierunku.

34) Nie należy wprowadzać znaków pionowych (odblaskowych), barier, barier energochłonnych, schodów w rejonie światła przejść i najść tj. w odległości 50 m od krawędzi obiektów, stanowiących przejścia dla średnich i dużych zwierząt, w obie strony od obiektów, za wyjątkiem miejsc, gdzie jest to wymagane odrębnymi przepisami.

35) Celem ochrony wnętrza lasu przed oddziaływaniami pochodzącymi od planowanej drogi, należy zaprojektować na odcinkach, gdzie droga przebiega przez tereny leśne, nowe nasadzenia zieleni dogęszczającej. Gatunki drzew i krzewów należy dostosować do panujących w danym miejscu warunków siedliskowych, jak i charakteru istniejącej zieleni. Powinno wykorzystywać się wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia. Nie należy stosować gatunków drzew i krzewów mogących stanowić atrakcyjną bazę

pokarmową dla ptaków. Zieleń dogęszczającą należy zaprojektować na odcinkach w km ok.: 17+350 - 17+800, 18+300 - 18+700, 19+950 - 20+300, 49+650 - 51+800, 63+050 - 64+000 (strona prawa), 63+850 - 64+050 (strona lewa), 76+500 - 76+700, 81+550 - 82+100 (strona lewa), 87+200 - 89+500, 89+700 - 90+300 (strona prawa), 93+200 - 93+800 (strona lewa).

**Wprowadzenie roślinności dogęszczającej nie może wiązać się z wycinką drzew.**

36) Zieleń izolacyjną o funkcji ograniczającej negatywne oddziaływania oraz funkcji osłonowej zaleca się zaprojektować w miejscach gdzie droga przechodzi przez tereny zabudowane tj. w km ok.: 12+000 - 12+700, 41+300 - 41+750 (strona prawa), 41+600 - 41+750 (strona lewa), 42+150 - 42+400 (strona lewa), 42+150 - 42+250 (strona prawa), 63+000 - 63+800 (strona lewa), 77+800 - 78+700 (strona lewa), 80+600 - 81+200 (strona prawa), 94+000 - 94+500 (strona prawa). Zieleń izolacyjna powinna mieć zwartą, wielopiętrową strukturę. W doborze gatunkowym należy unikać gatunków inwazyjnych i obcych oraz preferować gatunki odporne na zanieczyszczenia drogowe. Nie należy stosować gatunków drzew i krzewów mogących stanowić atrakcyjną bazę pokarmową dla ptaków.

37) Zaprojektować zieleni drogową o funkcji krajobrazowej. Działanie takie będzie miało na celu wkomponowanie drogi w otoczenie, kształtowanie widoków dla użytkowników drogi oraz zachowanie swoistych dla danego miejsca dominant. Nasadzenia zieleni w rejonie trasy powinny zostać wykonane wyłącznie z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów. Należy przestrzegać bezwzględnego zakazu stosowania gatunków inwazyjnych jak np. czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Nie należy stosować gatunków drzew i krzewów mogących stanowić atrakcyjną bazę pokarmową dla ptaków. Przy projektowaniu zieleni drogowej należy przestrzegać poniższych zasad:

- nie należy obsadzać pasa drogowego drzewami (poza otoczeniem przejść dolnych i górnych, gdzie zadrzewienia mają pełnić funkcje naprowadzające),
- zakrzewienia powinny być lokalizowane nie bliżej niż 20 m od zewnętrznej skrajni drogi ekspresowej (nie dotyczy nasadzeń wokół przejść dolnych oraz na przejściach górnych),
- nasadzenia powinny być niższe od poziomu jezdni (w miejscach, gdzie przebiega ona po nasypie).

38) Kolorystyka obiektów mostowych powinna być stonowana, zbliżona do kolorów występujących w bezpośrednim otoczeniu obiektów (stonowane odcienie zieleni, szarości, brązu).

39) Obiekty mostowe i wiadukty w ciągu drogi ekspresowej należy zaprojektować bez pylonów. W każdym z przypadków przecięcia cieką obiektem mostowym/estakadą, nie dopuszczać do posadowienia podpór obiektu w korycie cieką, ani w żadnym miejscu zmieniającym szybkość przepływu i rodzaj transportowanego przez ciek materiału.

40) W miejscach, gdzie podpory zlokalizowane będą w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, należy pozostawić brzeg bez dodatkowych umocnień (naturalna linia brzegowa). Jeśli przepisy szczególne lub warunki bezpieczeństwa i trwałości konstrukcji tego wymagają, dopuszcza się wykonanie umocnień z zastosowaniem materiałów naturalnych.

41) W ramach realizacji przedsięwzięcia wyburzonych zostanie ok. 102 budynków mieszkalnych i ok. 78 innych, przy czym ostateczną liczbę wyburzeń określi projekt budowlany.

**II. Stwierdzam konieczność monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w zakresie:**

1. Roboty budowlane (zwłaszcza prace przygotowawcze, prace ziemne) na całym odcinku trasy będą prowadzone pod nadzorem przyrodniczym. Nadzór powinien obejmować kontrolę

wdrażania zaproponowanych działań minimalizujących oddziaływanie fazy budowy, aktualizację stanu i zasięgu występowania chronionych gatunków zdiagnozowanych na potrzeby wykonania Raportu, celem wykazania możliwości realizacji prac, wstrzymania prac w uzasadnionych przypadkach, ewentualne wskazanie dodatkowych działań minimalizujących na etapie budowy niezbędnych do wdrożenia.

a) zakres zadań członków nadzoru przyrodniczego obejmować będzie w szczególności:

- szkolenie dla pracowników nadzorujących budowę,
- nadzorowanie wykonywania niezbędnych działań zabezpieczających, np. wygrodzeń, przed rozpoczęciem prac budowlanych w rejonach występowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków,
- nadzór nad uprzedzającymi przedsięwzięciami pracami przygotowawczymi, jak wycinka drzew i krzewów, zdejmowanie humusu, lokalizacja zaplecza budowy, prace odwodnieniowe itp.,
- każdorazowe zapoznawanie się, przed przystąpieniem do prac budowlanych w danym rejonie, z terenem przyległym do pasa inwestycji, celem stwierdzenia pojawienia się bądź zanikania, okresowych zbiorników wodnych, które mogą zostać zasiedlone przez płazy i służyć jako zbiorniki rozrodcze,
- kontrolę powstających w obrębie placu budowy rozlewisk, kolein, kałuż, celem sprawdzenia przed ich zasypaniem, czy nie są one zasiedlone przez płazy w którymkolwiek stadium rozwoju,
- zbieranie każdego dnia, dwa razy dziennie, rano i wieczorem, gromadzących się wzdłuż płotków ochronnych płazów, wybieranie także tych z dołek i pojemników,
- kontrola herpetologiczna nad likwidacją zbiorników wodnych, rozlewisk, zasypaniem wykopów z wodą,
- sprawdzanie podczas budowy, codziennie rano przed rozpoczęciem robót, a następnie bezpośrednio przed zasypaniem wykopu i studzienek, czy w wykopie nie zostały uwięzione zwierzęta; osoba zajmująca się nadzorem herpetologicznym powinna dopilnować, aby wszelkie studzienki kanalizacyjne lub inne otwory, w które mogłyby wpaść płazy i inne małe zwierzęta, były szczelnie zamknięte lub zabezpieczone,
- wydostawanie (odławianie) i przenoszenie zwierząt (w którymkolwiek stadium rozwoju) z obrębu placu budowy poza zasięg oddziaływania robót budowlanych, w odpowiadające danemu gatunkowi siedlisko,
- nadzór nad montażem płotków ochronnych, kontrola ich stanu technicznego, nadzór nad zabezpieczeniem elementów odwodnienia drogi i innych elementów infrastruktury mogących stanowić pułapki dla drobnych zwierząt, nadzór nad wykonaniem przejść dla zwierząt oraz zagospodarowaniem otoczenia tych przejść,
- kontrola prac prowadzonych w korytach cieków (np. umocnienia wylotów wód opadowych),

b) czas trwania nadzoru przyrodniczego i jego skład osobowy należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, terminu i rodzaju prowadzonych prac budowlanych; np. przypadku herpetofauny nadzór powinien być prowadzony na całym odcinku trasy w okresie marzec-wrzesień, nadzór koleopterologiczny powinien dotyczyć rejonu miejscowości Dukla (aleja robinii akacjowej) i lasów w rejonie miejscowości Widacz - prowadzony w fazie wstępnej (usuwanie drzew) itd.,

c) za każdy rok prowadzenia nadzoru przyrodniczego należy przygotować stosowne sprawozdanie z realizacji wszystkich zadań nadzoru przyrodniczego, które należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie w terminie do 31 stycznia.

2. Należy prowadzić coroczny monitoring stanu technicznego przejść i obiektów pełniących funkcje przejść dla zwierząt, ogrodzeń ochronnych i naprowadzających dla zwierząt, trwałości zagospodarowania powierzchni przejść i obiektów pełniących funkcje przejść dla zwierząt, stanu zachowania roślinności na przejściach (osłonowej, naprowadzającej), występowania pułapek antropogenicznych oraz pod względem penetracji przez ludzi. Monitoring stanu technicznego i zagospodarowania obiektu należy rozpocząć rok po oddaniu danego obiektu do użytkowania:

a) przejścia dla zwierząt dużych i średnich:

- kontrola drożności dolnych przejść - usuwanie wszystkich przeszkód ograniczających przepustowość ekologiczną obiektu; w przypadku obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów rolniczych, należy zwrócić uwagę także na niekorzystne zjawisko składowania sprzętu i odpadów pochodzących z prowadzenia gospodarki rolnej;

- kontrola wszystkich elementów stanowiących mikrosiedliska (karpy korzeniowe, kłody, konary, stopy gałęzi) - ocena stanu pod kątem stopnia rozkładu biologicznego oraz przemieszczenia w wyniku wpływu warunków atmosferycznych i ludzkiej działalności. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, ubytków i zmiany lokalizacji należy podjąć działania dla przywrócenia stanu pierwotnego,

- kontrola intensywności penetracji przez ludzi powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla zwierząt - w przypadku stwierdzenia śladów intensywnego wykorzystywania (zwłaszcza regularnego) obiektów, należy zastosować (lub skorygować istniejące) działania mające na celu utrudnienie dostępu poprzez:

- wyłożenie na wejściach dodatkowych dużych kamieni, głazów lub pni drzew zabezpieczających przed wjeżdżaniem pojazdów,
- luźne rozlokowanie karp korzeniowych, gałęzi i pni na powierzchni przejścia,
- obsadzenie niewysokimi drzewami lub kępami krzewów z rodzimych gatunków całej powierzchni przejścia,

- harmonogram i termin realizacji: co najmniej raz w roku, wczesną wiosną, najpóźniej do 15 kwietnia; w razie potrzeby liczbę kontroli należy odpowiednio zwiększyć,

b) przejścia i obiekty pełniące funkcję przejść dla płazów oraz małych ssaków i gadów (samodzielne i zespolone z ciekami):

- kontrola drożności - usuwanie wszelkiego materiału obcego blokującego światło obiektu i przepustowość ekologiczną,

- kontrola wszystkich elementów stanowiących mikrosiedliska (karpy korzeniowe, kłody, konary, stopy gałęzi) - ocena stanu pod kątem stopnia rozkładu biologicznego oraz przemieszczenia w wyniku wpływu warunków atmosferycznych i ludzkiej działalności. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, ubytków i zmiany lokalizacji należy podjąć działania dla przywrócenia stanu pierwotnego;

- harmonogram i termin realizacji:

- kontrola drożności przepustów suchych - zaleca się przeprowadzanie 3-krotne w ciągu roku,
- kontrola drożności przepustów zespolonych z ciekami - na początku roku (wczesną wiosną) oraz po każdym wezbraniu wód,
- kontrola mikrosiedlisk - co najmniej raz w roku, wczesną wiosną - najpóźniej do 15 kwietnia,

c) ogrodzenia ochronne i naprowadzające:

- kontrola szczelności ogrodzeń dla dużych i średnich zwierząt oraz ogrodzeń ochronno-naprowadzających dla małych zwierząt (w tym płazów). Należy zwrócić szczególną uwagę na:



- połączenia ogrodzeń z obiektami inżynierskimi i ekranami,
- połączenia siatek dla dużych zwierząt z siatkami dla gatunków małych,
- stabilność konstrukcji samodzielnych ogrodzeń dla małych zwierząt,
- szczelność ogrodzeń (wszystkich typów) przy powierzchni gruntu,
- szczelność bram i furtek oraz intensywność ich niepożądanego wykorzystywania.

Prace obejmują usuwanie roślinności (martwej i przerastającej konstrukcje ogrodzeń) oraz wszelkiego materiału utrudniającego przemieszczanie zwierząt.

- harmonogram i termin realizacji:

- kontrola szczelności ogrodzeń dla dużych i średnich zwierząt - 2 razy w ciągu roku (marzec, sierpień),
- kontrola szczelności ogrodzeń ochronno-naprowadzających dla płazów - 3 razy w ciągu roku: przed migracjami wiosennymi (luty-marzec), przed migracjami młodych osobników (koniec maja-początek czerwca), przed migracjami jesiennymi (sierpień).

W trakcie sezonowych migracji płazów, kontrola szczelności ogrodzeń powinna odbywać się każdorazowo po przeprowadzonych pracach utrzymaniowych, mogących uszkodzić ogrodzenia, np. wykaszanie traw, czyszczenie rowów oraz po zdarzeniach ekstremalnych typu powódź.

d) pielęgnacja roślinności na przejściach oraz roślinności osłonowej i naprowadzającej:

- kontrola rozwoju roślinności (przy udziale dendrologa) - prowadzenie nasadzeń uzupełniających drzew i krzewów w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub nieprzyjęcia się sadzonek - co najmniej raz w roku (w okresie czerwiec-lipiec),

- kontrola stanu zabezpieczenia sadzonek przed zwierzętami z usunięciem wszelkich usterek - co najmniej 2 razy w roku: wczesna wiosna, późna jesień,

- wykaszanie roślinności wzdłuż ogrodzeń dla płazów (pas szerokości min. 50 cm) - 2 razy w roku: 20 V–15 VI oraz 1–30 VIII; skoszoną biomasę należy usunąć - możliwe jest wykorzystanie skoszonej biomasy do użyczenia gleby na powierzchni przejść dużych i średnich,

- z wykaszania powinny być wyłączone powierzchnie obsadzone gatunkami drzew liściastych, gdyż pokrywa trawiasta stanowi naturalną ochronę przed przemarzaniem oraz zmniejsza intensywność uszkodzania sadzonek przez zwierzęta.

3. Po zakończeniu wszelkich prac związanych z realizacją planowanej drogi ekspresowej S19, należy prowadzić co najmniej 5-letni monitoring wykorzystania przejść przez zwierzęta w następującym zakresie:

- określenia intensywności wykorzystywania przejść,
- określenia gatunków zwierząt korzystających z przejść w stosunku do wszystkich potencjalnie występujących zwierząt na tym obszarze,
- określenia częstotliwości wykorzystania w odniesieniu do poszczególnych gatunków,
- określenia zachowania się zwierząt przechodzących przez obiekt,
- określenia reakcji na czynniki stresowe,
- określenia ewentualnych zaleceń modyfikacji przejścia, w tym zagospodarowania jego powierzchni oraz terenów najści do przejść.

W terminie 3 miesięcy od zakończenia monitoringu w danym roku, należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie jego wyniki i dane nt. wykorzystania przejść. Do wyników należy dołączyć dokumentację fotograficzną w formie cyfrowej.

4. Monitoring wykorzystania przejść dla zwierząt należy przeprowadzać za pomocą:

- rejestracji aktywności zwierząt przy pomocy kamer wykorzystujących podczerwień, uruchamianych przy pomocy czujników ruchu (tzw. fotopułapki) (metoda podstawowa dla przejść/obiektów inżynierskich mających pełnić funkcję przejść dla zwierząt dużych i średnich),

- w środkowej części przejść dla dużych i średnich zwierząt (wzdłuż pasów z piaskiem) instaluje się w specjalnych obudowach automatyczne kamery (tzw. fotopułapki);
- kontrolę przeprowadza się raz w miesiącu przez dwa tygodnie. Łącznie wykonuje się 12 sesji rocznie, co daje łącznie 24 tygodnie rejestracji na każdym przejściu. Zalecany czas pojedynczej rejestracji (clipu) to 30 sekund, a odstęp pomiędzy sekwencjami 1 sekunda.

Oprócz obrazu rejestrowany jest też dźwięk;

- przy doborze liczby kamer należy wziąć pod uwagę zasięg czujnika ruchu, a także zasięg doświetlenia nocą;

- rejestracji tropów zwierząt na specjalnie przygotowanych powierzchniach pokrytych piaskiem (o szerokości co najmniej 2 m), położonych na obu końcach przejścia (metoda uzupełniająca dla przejść/obiektów inżynierskich mających pełnić funkcję przejść dla zwierząt dużych i średnich i podstawowa dla małych):

- w środkowej części przejścia dla zwierząt, na całej jego szerokości, wykonuje się pas z piaskiem w postaci rynny o głębokości 15 cm i szerokości 2,5 m, której dno zabezpiecza się folią lub geowłókniną uniemożliwiającą przerastanie roślin, a następnie wypełnia drobnoziarnistym piaskiem. W przypadku przejść dla małych zwierząt, których wymiary utrudniają dotarcie ludzi do środkowej jego części, pasy z piaskiem o głębokości 5 cm i szerokości ok. 1 m, wypełnione drobnoziarnistym piaskiem, należy wykonać na końcach przejścia, po obu jego stronach. Do wyrównywania powierzchni piasku wykorzystuje się grabie;

- kontroli dokonuje się dwa razy w miesiącu – każda kontrola składa się z dwóch wizyt, każdego roku przeprowadza się 24 kontrole, czyli 48 wizyt na każdym przejściu;

- w czasie pierwszej wizyty rozpoznawane są gatunki i liczone tropy zwierząt pozostawione na pasach z piaskiem. Następnie piasek jest zagrabiany dla zatarcia tropów pozostawionych przez zwierzęta. Druga wizyta odbywa się po 2 dniach. Wówczas ponownie liczone są wszystkie tropy zwierząt przechodzących przez pas z piaskiem (bez względu na kierunek przejścia), z uwzględnieniem ich gatunków, a następnie pas z piaskiem jest zagrabiany. Zimą, w przypadku zalegania pokrywy śnieżnej, kontrolę, składającą się z jednej wizyty, przeprowadza się 2 dni po opadzie śniegu;

- wszystkie informacje należy zapisywać na formularzu kontroli przejścia, gdzie należy zapisać: datę wizyty, godzinę wizyty, warunki pogodowe, numer wizyty (1 lub 2 w danej kontroli), liczbę tropów każdego gatunku zwierząt przechodzących przez pas z piaskiem oraz kierunek przemieszczania się;

- identyfikacja uszkodzeń roślinności przez zwierzęta na przejściach, odchodów i innych oznak bytowania - potwierdzenie obecności zwierząt i określenie gatunku.

5. Monitoringiem wykorzystania przejść przez zwierzęta, o którym mowa w pkt II.3), należy objąć przejścia i obiekty inżynierskie mające pełnić funkcję przejść dla zwierząt na:

a) korytarzach głównych, tj. na Korytarzu Południowym (GKPd; w km ok. 17+310-32+340, 33+970-38+690 i 42+410-44+550) i na Korytarzu Karpackim (GKK; w km ok.: 75+410-77+240, 81+560-90+350, 90+720-95+230, 96+110-96+270) - wszystkie przejścia / obiekty inżynierskie mające pełnić funkcję przejść dla zwierząt dużych i średnich,

b) na pozostałych odcinkach (poza korytarzami głównymi) - reprezentatywną liczbę (nie mniej niż 20%) przejść / obiektów inżynierskich mających pełnić funkcję przejść dla zwierząt dużych, średnich i małych (reprezentatywne dla każdej grupy zwierząt – dużych, średnich i małych).

Dla każdego z monitorowanych przejść / obiektów inżynierskich mających pełnić funkcję przejść dla zwierząt, należy opracować plan kontroli (szczegółowy opis metodyki, terminy) uwzględniający biologię i ekologię gatunków zwierząt, dla których zaprojektowane zostały monitorowane przejścia. Opracowany plan kontroli należy przekazać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie wraz z pierwszymi wynikami monitoringu wykorzystania przejść przez zwierzęta.

6. W ramach prowadzonego monitoringu, należy zidentyfikować ewentualne błędy konstrukcyjne oraz niewłaściwy sposób zagospodarowania powierzchni przejść i najść do przejść (niesprzyjający wykorzystaniu przez zwierzęta), określić aktywność ludzi na poszczególnych przejściach i w bezpośrednim ich sąsiedztwie (ślady butów, opon, pozostawione przedmioty itp.) oraz podjąć niezbędne działania naprawcze/zaradcze.

7. W przypadku odcinków, gdzie odwodnienie wykopów budowlanych, skutkowało będzie obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poza terenem budowy (na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej), należy prowadzić obserwacje poziomu zwierciadła wody. W przypadku terenów zabudowanych pomiary te należy prowadzić w najbliższej usytuowanych względem planowanej drogi studniach, przez okres wykonywania prac. Na odcinkach drogi, gdzie w celu prawidłowej eksploatacji drogi wymagane będzie lokalne obniżenie zwierciadła wód podziemnych, obserwacje poziomu zwierciadła wody, w przypadku terenów zabudowanych, w najbliższej usytuowanych względem planowanej drogi studniach, prowadzone będą przez okres jednego roku po oddaniu obiektu budowlanego do eksploatacji, z częstotliwością raz na miesiąc.

**III.** Nakładam obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

**IV.** Nie stwierdzam konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

**V.** Do jednego roku od dnia oddania rozpatrywanego przedsięwzięcia do użytkowania należy przeprowadzić analizę porealizacyjną, w tym w szczególności w zakresie ochrony akustycznej terenów wymagających ochrony przed hałasem, stężeń zanieczyszczeń powietrza, określenia skuteczności zainstalowanych urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi poprzez wykonane badań jakości wód opadowo-roztopowych na wylotach urządzeń kanalizacyjnych, bezpośrednio przed zrzutem do odbiorników w zakresie zawartości zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych oraz natężenia przepływu. Analiza zostanie wykonana również pod kątem realizacji działań minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, funkcjonalności przejść dla zwierząt i zachowania stanowiska poczwarówki zwężonej. Pomiary hałasu należy przeprowadzić w rejonie budynków mieszkalnych, zlokalizowanych w najbliższej odległości od planowanej drogi. Analiza przedstawiona zostanie Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania. W przypadku niedotrzymania standardów jakości środowiska, zastosować należy odpowiednie środki ochrony w sferze emisji lub imisji bądź rozwiązania organizacyjno-administracyjne. W sytuacji, w której standardy jakości środowiska nie będą mogły być dotrzymane,

administrator drogi przedłoży właściwemu organowi ochrony środowiska dokumenty niezbędne do utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

VI. Decyzji zostaje nadany rygor natychmiastowej wykonalności.

### UZASADNIENIE

Do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie wpłynął wniosek z dnia 28 października 2011 r., Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie, ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 Kuźnica – Barwinek na odc. Kielanówka – Barwinek (Granica Państwa) wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi – od km 11+400 do km 96+535, dla wariantu przebiegu trasy WB1 -alternatywa”.

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 1a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w związku z § 2 ust. 1 pkt 31 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie jest organem właściwym do wydania żądanej decyzji.

Informacja o złożonym wniosku została umieszczona w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, w karcie informacyjnej pod nr 848/2011 prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Informacja o Raporcie o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko została umieszczona w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, w karcie informacyjnej pod nr 849/2013 prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Ponieważ liczba stron postępowania w niniejszej sprawie przekracza 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, do doręczeń korespondencji zastosowano przepisy art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego (dalej Kpa), który mówi, iż „strony mogą być zawiadamiane o decyzjach i innych czynnościach organów administracji publicznej przez obwieszczenie lub w inny zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób publicznego ogłaszania, jeżeli przepis szczególny tak stanowi; w tych przypadkach zawiadomienie bądź doręczenie uważa się za dokonane po upływie czternastu dni od dnia publicznego ogłoszenia”.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, obwieszczeniem z dnia 3 listopada 2011 r., znak: WOŚ.4200.18.2011.AH-5, powiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania administracyjnego, zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Dodatkowo w dniu 14 grudnia 2011 r., Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, przesłał do urzędów gmin, w granicach których planuje się zrealizować przedsięwzięcie, dokumenty do niego dołączone, celem ułatwienia dostępu stronom przedmiotowego postępowania oraz wszystkim zainteresowanym do map ewidencyjnych, z naniesionym przebiegiem granic terenu, na którym przewiduje się realizację przedmiotowej drogi oraz terenu, na który będzie ona oddziaływała, a także do treści Raportu



o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Dla uporządkowania procesu zapoznawania się z dokumentacją oraz oszacowania skali zainteresowania społecznego inwestycją, do Urzędów gmin wysłano jednocześnie tabelę, będącą propozycją sposobu zbierania informacji o dokonanych czynnościach administracyjnych. O wysłaniu ww. materiałów do poszczególnych urzędów gmin, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie zawiadomił strony postępowania oraz wszystkich zainteresowanych obwieszczeniem z dnia 14 grudnia 2011 r., znak: WOOŚ.4200.18.2011.AH-33.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, obwieszczeniem z dnia 21 listopada 2011 r., znak: WOOŚ.4200.18.2011.AH-11 oraz obwieszczeniem z dnia 5 października 2015 r., znak: WOOŚ.4200.1.2013.AH.206, poinformował strony postępowania, o przystąpieniu do udziału w przedmiotowym postępowaniu na prawach strony Stowarzyszenia Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, ul. Jasna 17, 43-360 Bystra oraz Fundacji Dziedzictwo Przyrodnicze, Leszczawa Dolna 16, 37-740 Bircza.

W trakcie prowadzonego postępowania zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia przeanalizowano m. in. wnioski Inwestora o wydanie decyzji oraz Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Po analizie przedłożonego Raportu o oddziaływaniu na środowisko stwierdzono, że nie przedstawia on w sposób dostateczny wszystkich zagadnień istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, wynikających z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dlatego też dwukrotnie, pismami z dnia 17 lutego 2012 r., znak: WOOŚ.4200.4.2012.AH-92 oraz z dnia 12 lutego 2015 r., znak: WOOŚ.4200.1.2013.AH-123, wezwano Inwestora do uzupełnienia Raportu.

Pismami z dnia 29 sierpnia 2014 r., znak: GDDKiA-O/RZ-P2-et-4450-160-DUŚ-10/2014 oraz z dnia 15 lipca 2015 r., znak: O/RZ.I-1.4111.160DUŚ.3.2015.12.jd, Inwestor przedłożył uzupełnienia do Raportu, przy czym za każdym razem były to teksty jednolite.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie działając zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przed wydaniem niniejszej decyzji, pismem z dnia 6 sierpnia 2015 r., znak: WOOŚ.4200.1.2013.AH.157 zasięgnął opinii w sprawie warunków realizacji przedsięwzięcia Państwowego Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie, który w piśmie z dnia 24 sierpnia 2015 r., znak: SNZ.9020.6.8.2015.RD, uwzględniając technologię, rozwiązania i parametry, jak też zabezpieczenia i zalecenia zaproponowane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko, pozytywnie zaopiniował planowane zadanie inwestycyjne.

W prowadzonym postępowaniu w dniach od **11 sierpnia 2015 r. do 1 września 2015 r.** zapewniono udział społeczeństwa – zgodnie z art. 79 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 6 sierpnia 2015 r. znak: WOOŚ.4200.1.2013.AH-156 podano do publicznej wiadomości informacje o przedłożonym wniosku i Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z informacją o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, wszczęciu postępowania, przedmiocie decyzji, która ma być wydana, organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii, możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy i miejscu wyłożenia jej do wglądu, możliwości i terminie składania uwag, z zachowaniem 21-dniowego

terminu ich składania oraz organie właściwym do ich rozpatrzenia. Zostało ono zamieszczone na tablicy ogłoszeń i Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie i tablicach ogłoszeń/stronach internetowych Urzędu Miejskiego w Boguchwale, Urzędu Gminy Czudec, Urzędu Miejskiego w Strzyżowie, Urzędu Gminy Niebylec, Urzędu Gminy Domaradz, Urzędu Gminy Jasienica Rosielna, Urzędu Gminy Haczów, Urzędu Gminy Korczyn, Urzędu Gminy w Krościenku Wyżnym, Urzędu Gminy Miejsce Piastowe, Urzędu Gminy Rymanów, Urzędu Gminy w Iwoniczu Zdroju oraz Urzędu Gminy Dukla. Dodatkowo Inwestor wywiesił powyższe Obwieszczenie w pobliżu miejsca realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia oraz na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej oddziału, sporządzając przy tym dokumentację fotograficzną.

Podczas przeprowadzonego udziału społeczeństwa, jak również poza procedurą udziału społeczeństwa w toku postępowania zmierzającego do wydania przedmiotowej decyzji środowiskowej, wpłynęło do tut. Urzędu szereg wniosków, pism, protestów, zastrzeżeń. Należy przy tym zaznaczyć, iż kwestie finansowe i odszkodowawcze, nie dotyczą przedmiotowego postępowania. Część z nich została przesłana do Inwestora – Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, celem ustosunkowania się do zawartych w nich treści. Stanowisko odnośnie powyższych uwag, Inwestor zawarł w przekazanym Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie piśmie z dnia 21 września 2015 r., znak: O.RZ.I-1.4111.160DUŚ.13.2015.2.jd.

Do tut. Urzędu wpłynęły następujące pisma:

1) Zapytanie, sołtysa wsi Widacz, gmina Miejsce Piastowe, o sposób przekroczenia drogą ekspresową linii kolejowej i drogi powiatowej w miejscowości Widacz.

Zgodnie z dokumentacją (Raport), droga ekspresowa będzie przekraczać ww. obiekty estakadami (obiekty ES-1/27 i ES-1/28).

2) Zapytanie mieszkańca m. Domaradz, o wpływ budowy tunelu pod górą Hyb w okolicach m. Domaradz, na lokalne stosunki wodne, drzewostan i na zabudowania oraz czy technologia budowy będzie bezpieczna dla sąsiadujących gospodarstw.

Należy zauważyć, że planowana droga ekspresowa będzie przechodzić pod górą Hyb tunelem TS-1/4. Wycinka drzew, związana z budową tunelu, obejmie jedynie obszar wlotu tunelu (na wylocie tunelu brak drzew). Drzewa nad tunelem nie będą usuwane, gdyż nie ma takiej konieczności, a głębokość posadwienia tunelu, będzie znacznie większa niż warstwa gleby i długość systemów korzeniowych drzew.

Wszystkie tunele, także i ten pod górą Hyb, wyposażone będą w rozdzielne systemy drenażu zapewniające odpływ wód naporowych znajdujących się w górotworze i oddziaływujących na obudowę tunelu, jak również w system odwodnienia jezdni zlokalizowany w systemowych krawężnikach zintegrowanych z kolektorem odwodnieniowym. Wody spływające z jezdni podczyszczane będą w systemach osadników i w miarę potrzeby separatorów. Stąd, nie przewiduje się, że budowa drogi spowoduje trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych.

Ponadto na etapie opracowania Projektu Budowlanego, przeanalizowane i zaprojektowane zostaną rozwiązania kolizji drogi z wszystkimi istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, w tym również wodociągami, które w razie potrzeby zostaną przebudowane tak, aby rozwiązać problem dostarczenia wody.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, wystąpi oddziaływanie w postaci drgań rozchodzących się w gruncie, powstających m. in. podczas prowadzenia prac budowlanych oraz ziemnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, przede wszystkim walców wibracyjnych zagęszczających podłoże. Wibracje mogą powstać również przy stosowaniu palowania. Większość prac prowadzona będzie w znacznej odległości od zabudowań, przy czym

przyjmuje się, że jeżeli prace będące źródłem drgań, prowadzone są w odległości większej niż ok. 20-25 m od budynku, obciążenie budynku wywołane drganiami przekazywanymi przez podłoże jest niewielkie. Źródłem drgań będzie również etap zagęszczania podłoża, które może zostać przeprowadzone z wykorzystaniem dynamicznego zagęszczania impulsowego. W tym przypadku przyjęto, że w odległości 5 m od miejsca prowadzenia prac drgania przekazywane przez grunt osiągają poziom, który nie stanowi już zagrożenia dla budynków mieszkalnych. Źródłem drgań podczas realizacji może być również ruch pojazdów ciężkich po drogach zlokalizowanych w nieznacznej odległości od budynków.

Zgodnie z warunkami nałożonymi w niniejszej decyzji, przed rozpoczęciem robót budowlanych, przeprowadzona zostanie inwentaryzacja stanu elewacji budynków położonych w odległości do 30 m od dróg, narażonych na oddziaływanie w wyniku zwiększonego ruchu pojazdów. Ponadto transport materiałów na plac budowy zostanie zorganizowany tak, aby zminimalizować oddziaływania związane z przenoszeniem drgań na budynki znajdujące się w sąsiedztwie dróg, które będą wykorzystywane do przewozu materiałów przy użyciu ciężkich pojazdów.

3) Pismo mieszkańców m. Jawornik, gmina Niebylec, traktujące o bliskim sąsiedztwie planowanego przebiegu drogi ekspresowej z ujęciem wody zlokalizowanym na działce o nr ew. 2640 w m. Jawornik, zaopatrującym 12 gospodarstw domowych oraz zawierające wniosek o zapewnienie zaopatrzenia tych gospodarstw w wodę, w przypadku negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na to ujęcie.

W systemie odwodnienia przedmiotowej drogi, wody opadowo-roztopowe będą oczyszczone poprzez system separatorów, osadników i zbiorników retencyjnych tak, by stężenia węglowodorów ropopochodnych i zawiesiny ogólnej w odprowadzanych wodach spełniały normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Na etapie projektu budowlanego, opracowane zostaną rozwiązania kolizji drogi z wszystkimi istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, w tym również wodociągami, które w razie potrzeby zostaną przebudowane tak, aby rozwiązać problem dostarczenia wody.

4) Pisma mieszkańców miejscowości Babica oraz Wójta Gminy Czudec, w sprawie rozbieżności dotyczących zajętości terenu, jaka nastąpi w związku z realizacją zadania. Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie zaznaczony na podkładzie ewidencyjnym, wykracza w wielu miejscach (np. okolice Węzła „Babica” lub obiektu MS 1/11) poza granice zilustrowane na mapach zasięgu hałasu lub uwarunkowań środowiskowych dołączonych do Raportu, czy innych ilustrujących planowany przebieg drogi w terenie.

Różnice w zajętości terenu wynikają z faktu, że teren przewidywany do realizacji przedsięwzięcia, wskazany na podkładach ewidencyjnych, obejmuje obszar, dla którego wystąpiła potrzeba przebudowy infrastruktury technicznej, w związku z planowaną drogą ekspresową.

5) Pisma mieszkańców miejscowości Cergowa, gmina Dukla, dotyczące bliskiego sąsiedztwa planowanego przebiegu drogi ekspresowej S19 z ujęciem wody zlokalizowanym na działce o nr ew. 1340 w Cergowej, zaopatrującym kilka gospodarstw i zawierające prośbę o modyfikację przebiegu drogi tak, aby ograniczyć oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięcia na to ujęcie oraz wodociąg.

Zgodnie z dokumentacją, planowany przebieg drogi ekspresowej w wariantcie WB1-alt, nie będzie kolidował z ww. ujęciem wody, które jest położone na granicy terenu



inwestycji określonej decyzją środowiskową. Trasa będzie natomiast przecinała sieć wodociągową. Na etapie Projektu Budowlanego, zaprojektowane zostaną rozwiązania kolizji drogi z wszystkimi istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, w tym również wodociągami, które w razie potrzeby zostaną przebudowane tak, aby rozwiązać problem dostarczenia wody. Należy tutaj dodać, że wymagane przepisami prawa parametry drogi ekspresowej, nie pozwalają na korektę przebiegu trasy drogi na krótkich odcinkach, gdyż wymagałoby to zmiany przebiegu trasy na kilku lub kilkunastu kilometrach, co skutkowałoby z kolei ze wzrostem liczby wyburzeń lub kolizjami z obszarami cennymi przyrodniczo.

6) Pismo mieszkańców miejscowości Połomia, gmina Niebylec, dotyczące zapewnienia dojazdu do domu mieszkalnego zlokalizowanego na działce o nr ew. 1238/5 w Połomii.

W trakcie prac budowlanych przebudowana zostanie infrastruktura techniczna kolidująca z planowaną drogą. Droga ekspresowa S19 będzie drogą o ograniczonym dostępie tj. będzie dostępna wyłącznie w węzłach. Poza węzłami, w miejscach przecięć planowanej drogi z pozostałymi istniejącymi drogami, zostaną wybudowane dwupoziomowe, bezkolizyjne skrzyżowania (bez dostępności do drogi ekspresowej), poprzez wybudowanie obiektów nad lub pod drogą ekspresową, lub zapewniony zostanie dojazd do działek, poprzez planowane drogi dojazdowe.

7) Pismo mieszkańca miejscowości Orzechówka, gmina Jasienica Rosielna, zawierające prośbę o korektę przebiegu drogi w związku z kolizją przekraczanej przez drogę ekspresową drogi poprzecznej, z nowowbudowanym budynkiem mieszkalnym w miejscowości Orzechówka.

Nie przewiduje się potrzeby rozbiórki wspomnianego w ww. piśmie obiektu, ponieważ Inwestor dokonał korekty przebiegu drogi poprzecznej.

8) Pisma mieszkańców ul. Markiewicza w miejscowości Miejsce Piastowe, dotyczące postulowanego wprowadzenia korekty przebiegu drogi ekspresowej i węzła Miejsce Piastowe, z powodu kolizji z zabudowaniami mieszkalnymi, zlokalizowanymi przy ww. ulicy.

Tutaj należy zauważyć, że planowany kształt węzła Miejsce Piastowe, związana z nim zajętość terenu i konieczność wyburzenia budynków, wynika z obecnego i prognozowanego natężenia ruchu oraz klasy krzyżujących się w tym rejonie dróg krajowych. Lokalizacja węzła została wybrana, również w sposób ograniczający do minimum planowane wyburzenia. Odnosząc się do postulatu przesunięcia węzła należy zaznaczyć, że droga ekspresowa klasy S powinna mieć powiązania poprzez węzły jedynie z drogami klasy G i drogami wyższych klas (wyjątkowo klasy Z), co również miało wpływ na kształt i lokalizację węzła Miejsce Piastowe. Ostateczne rozwiązania techniczne węzła, zostaną określone na etapie przygotowania Projektu Budowlanego i zatwierdzone decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji, określającą m. in. linie rozgraniczające dla planowanej drogi ekspresowej.

Ponadto dodać trzeba, iż realizacja przedmiotowej drogi, niezależnie od wariantu, wiąże się z wywłaszczeniem terenu pod pas drogowy. Procedura odszkodowawcza przeprowadzona zostanie z urzędu przez Wojewodę Podkarpackiego po uzyskaniu przez Inwestora decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687 z późn. zm.). Inwestor zostanie wówczas zobligowany do wypłaty odszkodowania w wysokości określonej w decyzji wydanej przez Wojewodę Podkarpackiego.

9) Pismo mieszkańca miejscowości Połomia, gmina Niebylec, dotyczące uwarunkowań geologicznych w rejonie jego budynku mieszkalnego i związanych z tym obaw, że jego dom, nieprzeznaczony do rozbiórki, zlokalizowany w sąsiedztwie planowanej drogi ekspresowej, będzie narażony na zniszczenie podczas prac realizacyjnych. Ponadto pismo dotyczyło kolizji



drogi z istniejącym wodociągiem, przebiegu drogi częściowo przez obszary osuwiskowe i dwie działki, na których znajdują się cmentarze choleryczne oraz zapewnienia dojazdu do domu.

Z treści ww. pisma wynika, że w rejonie ww. budynku, istniała studnia wiercona lub kopana, która została zabezpieczona, bez jej likwidacji. Istnienie otworu, nie daje podstaw do stwierdzenia, że sąsiedni budynek zagrożony jest zawaleniem wskutek prowadzenia prac realizacyjnych na drodze ekspresowej. Zaznacza się, że na etapie opracowywania projektu budowlanego, zostaną wykonane szczegółowe badania geotechniczne i geologiczne.

Należy stwierdzić, że część z poruszanych w ww. piśmie zagadnień została już wyjaśniona powyżej.

Wzdłuż planowanej drogi ekspresowej, powszechnie występują zjawiska geodynamiczne, niezależnie od wariantu. Są to osuwiska (średnio jedno na 5 km drogi) i obszary predysponowane osuwiskowo. Na podstawie ww. badań geologiczno-inżynierskich podłoża, określony zostanie wpływ drogi na możliwość uruchomienia osuwisk. Szczegółowe rozpoznanie osuwisk i terenów zagrożonych pozwoli na bezpieczne zaprojektowanie drogi i uniknięcie zagrożeń katastrofami budowlanymi. Prace związane z rozpoznaniem osuwisk, będą prowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. Nr 121, poz. 840 z późn. zm.). Prace te pozwolą na wstępne rozpoznanie osuwisk i podjęcie decyzji co do dalszego postępowania z konkretnym osuwiskiem. Wyniki prac będą mogły stanowić podstawę do zaprojektowania stabilizacji, bądź likwidacji osuwiska, lub będą stanowić dane wejściowe do dalszego monitorowania procesów osuwiskowych w rejonach zagrożonych.

W związku z informacją dotyczącą kolizji planowanego przebiegu z terenami cmentarzy cholerycznych, zaznacza się, że roboty ziemne będą prowadzone pod stałym nadzorem archeologicznym, a w miejscach stanowisk archeologicznych, przeprowadzone zostaną ratownicze badania archeologiczne.

10) Pismo Burmistrza Miasta Boguchwała, zawierające postulat wykonania dodatkowego węzła Lutoryż, na granicy miejscowości Boguchwała, Lutoryż i Mogielnica, w celu umożliwienia dojazdu do drogi ekspresowej w tym rejonie i ograniczenia oddziaływań związanych z eksploatacją drogi krajowej nr 19, przebiegającej przez miejscowość Boguchwała.

Zgodnie z zawartymi w dokumentacji danymi, zaczerpniętymi z dokumentacji związanej z Generalnym Pomiarom Ruchu z 2010 r., natężenie ruchu na odcinku na drodze krajowej nr 9, na odcinku Rzeszów – Babica kształtowało się na poziomie 17 844 poj./dobę. Z kolei prognoza ruchu na rok 2030 r. wskazuje, że natężenie ruchu na tym odcinku, przy braku realizacji drogi S19, wynosić będzie 24 520 poj./dobę, natomiast po wybudowaniu drogi S-19, w roku 2030 nastąpi spadek ruchu na drodze krajowej nr 9, gdzie natężenie ruchu wyniesie 10 410 poj./dobę. Dane te jednoznacznie wskazują, że budowa drogi ekspresowej w wariantcie realizacyjnym, spowoduje odciążenie istniejącej drogi krajowej i związane z nim ograniczenie oddziaływań w korytarzu drogi krajowej nr 9, a także nastąpi poprawa bezpieczeństwa ruchu, ponieważ ruch tranzytowy, przeniesie się na drogę ekspresową.

W związku z uwzględnieniem węzła Lutoryż w dokumentach planistycznych zaznacza się, że zgodnie z art. 11i ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.), minimalne odległości pomiędzy węzłami na drodze klasy S, nie powinny być mniejsze niż 5 km (wyjątkowo dopuszcza się odległość 3 km). Odległość postulowanego węzła Lutoryż od będącego w budowie węzła Rzeszów Południe (Kielanówka) wynosi ok. 3,2 km. Droga ekspresowa powinna mieć powiązania poprzez węzły jedynie z drogami klasy G i drogami wyższych klas (wyjątkowo klasy Z). W lokalizacji postulowanego węzła Lutoryż, nie występują drogi pozwalające na lokalizację węzła. Ewentualna łącznica do istniejącej drogi krajowej nr 9 musiałaby być poprowadzona po nowym śladzie, o długości ok. 1,4 km, wraz z koniecznością wyburzenia kilku budynków. Z tego względu, kolejny węzeł, za węzłem Rzeszów Południe zaplanowany został w miejscowości Babica.

11) Pisma dotyczące rozwiązań lokalizacyjnych planowanych tuneli TS-1/2 i TS-1/3 oraz zasadności ich wykonania w kształcie zakładanym w wariantcie realizacyjnym, dotyczące możliwości modyfikacji wariantu realizacyjnego w rejonie miejscowości Konieczkowa i Niebylec oraz możliwości modyfikacji przebiegu drogi ekspresowej w rejonie Miejsca Piastowego i poprowadzenia jej pomiędzy Miejscem Piastowym, a Krosnem.

Wnioskowanym wariantem realizacyjnym przedmiotowego przedsięwzięcia, na całym przebiegu planowanej drogi, jest wariant WB1-alternatywa. W Raporcie o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, dołączonym do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej, analizie poddano 5 wariantów lokalizacyjnych oraz technicznych tj.: wariant WA oraz wariant WA alternatywny (WAalt), różniący się przebiegiem na odcinku poniżej węzła Dukla do granicy państwa, wariant WB oraz wariant WB alternatywny (WBalt), różniący się przebiegiem na odcinku poniżej węzła Dukla do granicy państwa oraz wariant WB1-alt. Należy zaznaczyć, iż żaden z analizowanych wariantów, w tym również wariant wnioskowany, nie przewiduje przebiegu drogi ekspresowej pomiędzy miejscowościami Miejsce Piastowe i Krosno.

Należy zaznaczyć jednocześnie, że możliwość wskazania przez organ wydający decyzję środowiskową Inwestorowi innego wariantu do realizacji, niż wskazany w Raporcie, uzależniona jest od zaistnienia okoliczności ściśle określonych w art. 81 ust. 1 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jednakże dotyczy to sytuacji „*Jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika zasadność realizacji przedsięwzięcia w wariantcie innym niż proponowany przez wnioskodawcę*”, wyłącznie po uprzedniej zgodzie Inwestora, a w tym przypadku zgody takiej nie było.

12) Pismo mieszkańców miejscowości Jabłonica Polska, w którym zawarto wniosek dotyczący modyfikacji przebiegu drogi ekspresowej w okolicach krzyżowania się drogi ekspresowej z drogą krajową nr 9 w Jabłownicy Polskiej, celem uniknięcia konieczności wyburzenia budynków mieszkalnych w tym rejonie.

Wymagane przepisami prawa parametry drogi ekspresowej, nie pozwalają na korektę przebiegu trasy drogi na krótkich odcinkach, ponieważ korekta taka, wymagałaby zmiany przebiegu trasy na kilku lub kilkunastu kilometrach, co skutkowałoby koniecznością kolejnych wyburzeń lub kolizjami z obszarami cennymi przyrodniczo.

13) Pisma mieszkańców miejscowości Jabłonica Polska, gmina Haczów, dotyczące planowanego przebiegu drogi ekspresowej przez Jabłonicę Polską i wpływu bliskiego sąsiedztwa drogi ekspresowej na indywidualne ujęcie wody (studnię) i kolizji drogi z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz dotyczące prawdopodobnego zasypania wylotu kanalizacji deszczowej z posesji należących do wnioskujących, związanego z bliskim przebiegiem drogi ekspresowej i negatywnych oddziaływań związanych z drganiami pochodzącymi od przedmiotowej drogi.

Źródło zasilające przedmiotową studnię, znajduje się kilkaset metrów od drogi, dlatego nie prognozuje się wpływu budowy drogi ekspresowej na zakłócenie pracy lub całkowite jej wyschnięcie. Ponadto w systemie odwodnienia drogi, planuje się wprowadzenie szczelnych rowów, które dodatkowo zmniejszą potencjalne oddziaływanie na jakość wody w studni.

Na etapie projektu budowlanego, opracowane zostaną rozwiązania kolizji drogi z wszystkimi istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, w tym również kanalizacją deszczową, które w razie potrzeby zostaną przebudowane.

Zgodnie z warunkami nałożonymi w niniejszej decyzji, przed rozpoczęciem robót budowlanych, przeprowadzona zostanie inwentaryzacja stanu elewacji budynków położonych w odległości do 30 m od dróg, narażonych na oddziaływanie w wyniku zwiększonego ruchu pojazdów. Ponadto transport materiałów na plac budowy zostanie zorganizowany tak, aby zminimalizować oddziaływania związane z przenoszeniem drgań na budynki znajdujące się w sąsiedztwie dróg, które będą wykorzystywane do przewozu materiałów przy użyciu ciężkich pojazdów.

14) Pisma mieszkańców miejscowości Mogielnica, gmina Boguchwała, zawierające zastrzeżenia do przebiegu wariantu realizacyjnego w tej miejscowości, uciążliwości związane z etapem prac oraz oddziaływań związanych z przyszłą eksploatacją drogi, w postaci emisji hałasu i drgań, emisji substancji do powietrza, emisji ścieków do gruntów i wód, jak również oddziaływaniem skumulowanym z linią wysokiego napięcia. W piśmie podniesiono również kwestię przyszłych potencjalnych strat majątkowych, z tytułu bliskiego sąsiedztwa drogi ekspresowej i braku ewentualnych chętnych do nabycia ich nieruchomości, spowodowanego sąsiedztwem drogi ekspresowej. W dwóch pismach mieszkańców miejscowości Mogielnica, zawarto m. in. pytanie, czy budynki mieszkalne o nr 531 i 53 w Mogielnicy, są przeznaczone do rozbiórki.

Zgodnie z załącznikami mapowymi do Raportu, (6A-2/37 i 16/5) budynki te na obecnym etapie, nie są przeznaczone do rozbiórki, przy czym ostateczne określenie zakresu terenu do wykupu, będzie możliwe po przygotowaniu Projektu Budowlanego i jego zatwierdzeniu decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w której określone zostaną linie rozgraniczające teren pasa drogowego drogi ekspresowej.

W trakcie etapu realizacji drogi ekspresowej, wystąpią krótkotrwałe i przemijające oddziaływania związane z tym etapem przedsięwzięcia, dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Źródłem tych oddziaływań będzie praca maszyn wykorzystywanych przy budowie drogi i pojazdy transportujące materiały budowlane. W niniejszej decyzji, ustalono szereg warunków, mających na celu ograniczenie do minimum uciążliwości, związanych z tym etapem prac.

Koncepcja planowanego przebiegu drogi ekspresowej przez miejscowość Mogielnica, powstała w ramach opracowanej przez Inwestora dokumentacji Studium Techniczno-Ekonomiczno- Środowiskowego Etap I i II, w którym analiza wariantów planowanej drogi, przeprowadzona była na podstawie kryterium technicznego, funkcjonalno – ruchowego, ekonomicznego, przestrzenno – społecznego oraz wpływu każdego z wariantów na środowisko. Przed opracowaniem wariantów, opisanych w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko, Inwestor przeprowadził również konsultacje społeczne, mające na celu m. in. ustalenie najmniej konfliktowych społecznie korytarzy planowanej drogi. Konsultacje te były prowadzone w roku 2008 w gminach, przez których teren poszczególne warianty mogłyby przebiegać. Na podstawie powyższych prac, opracowano warianty, które poddano wielokryterialnej analizie porównawczej omówionej w Raporcie oddziaływania na środowisko i dokonano wyboru wariantu realizacyjnego. W wyniku ww. konsultacji,



planowany przebieg drogi S19, ustalony został w korytarzu istniejącej linii wysokiego napięcia 400 kV. Oddziaływaniem skumulowanym przedmiotowej linii z planowaną drogą, może być hałas występujący podczas eksploatacji drogi i linii (zjawisko ulotu). W prawidłowo zaprojektowanej linii podczas dobrych warunków atmosferycznych (gdy przewody są suche) zjawisko ulotu nie powinno występować. Podczas złych warunków atmosferycznych (duża wilgotność, średnio intensywny opad, sadź) wzrasta prawdopodobieństwo wystąpienia ulotu. Może on pojawić się także podczas dobrych warunków atmosferycznych, w przypadku występowania dużych nierównomierności powierzchni przewodów roboczych lub osprzętu liniowego, spowodowanych np. zabrudzeniem, zadrapaniem czy rozwarstwieniami przewodów. W przypadku przebudowy linii elektroenergetycznych, stosowane będą przewody minimalizujące emisję hałasu m. in. poprzez zmniejszenie intensywności zjawiska ulotu, a tym samym obniżenie emisji szumu akustycznego powstającego podczas pracy linii. Ewentualna przebudowa linii elektroenergetycznych, kolidujących z planowaną drogą, będzie wykonana z uwzględnieniem zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalne wartości pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, w miejscach dostępnych dla ludzi wynoszą: dla składowej elektrycznej 10 kV/m, dla składowej magnetycznej 60 A/m. Jednocześnie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, wartością graniczną pola elektrycznego dla tych terenów jest 1 kV/m.

W przedłożonej dokumentacji, analizy wpływu ruchu na planowanej drodze ekspresowej na stan jakości powietrza na terenach przylegających do tej drogi, dokonano w oparciu o wartości dopuszczalne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) oraz wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (także tlenków azotu) w trakcie eksploatacji drogi wykazały, że nie przewiduje się występowania emisji, które powodowałyby przekroczenia stężeń dopuszczalnych, czy wartości odniesienia w powietrzu na poziomie terenu dla odcinków obliczeniowych trasy. Z kolei w związku z prowadzeniem prac budowlanych mogą wystąpić jedynie przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu, poza liniami rozgraniczającymi drogi, sięgające ok. 10 - 20 m. Skala tych okresowych przekroczeń nie będzie powodować negatywnych skutków dla zdrowia okolicznych mieszkańców. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały, odwracalny i ustaną wraz z chwilą zakończenia budowy. Prognozowane stężenia jednogodzinne oraz średnioroczne pozostałych rozpatrywanych zanieczyszczeń nie będą przekraczać dopuszczalnych norm.

Jednocześnie przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się hałasu, powstającego w trakcie eksploatacji drogi, wykonana dla dwóch horyzontów czasowych, pozwoliła na ustalenie terenów narażonych na przekroczenie dopuszczalnych w tym zakresie norm i zaplanowanie rozwiązań minimalizujących, w tym w postaci ekranów akustycznych, których obowiązek wykonania, nałożono na Inwestora w warunkach niniejszej decyzji.

Zgodnie z warunkami nałożonymi w niniejszej decyzji, przed rozpoczęciem robót budowlanych (prac ziemnych), przeprowadzona zostanie inwentaryzacja stanu elewacji budynków położonych w odległości do 30 m od dróg, narażonych na oddziaływanie w wyniku zwiększonego ruchu pojazdów. Ponadto transport materiałów na plac budowy zostanie zorganizowany tak, aby zminimalizować oddziaływania związane z przenoszeniem



drzań na budynki znajdujące się w sąsiedztwie dróg, które będą wykorzystywane do przewozu materiałów przy użyciu ciężkich pojazdów.

Ponadto w niniejszej decyzji nałożono na Inwestora szereg warunków, minimalizujących oddziaływanie etapu realizacji i eksploatacji przedmiotowej drogi ekspresowej, na środowisko gruntowo-wodne.

15) Pismo Wójta Gminy Haczów, zawierające postulat modyfikacji załącznika do Raportu o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko nr 6, zawierającego wykaz budynków przeznaczonych do wyburzenia w ramach realizacji wariantu WB1-alt, w którym zamiast obrębu Jabłonica Polska, zapisano obręb Iskrzynia-Kobornia.

Inwestor wyjaśnił, że w dokumentacji, w ww. załączniku obręb „Iskrzynia – Kobornia” został błędnie wpisany w wyniku omyłki pisarskiej. Prawidłowy obręb to Jabłonica Polska.

16) Pismo mieszkanki miejscowości Mogielnica, dotyczące planowanego przejęcia nieruchomości znajdujących się na działce o nr ew. 618 w Mogielnicy, związanego z wywłaszczeniem terenu przeznaczonego pod pas drogowy drogi ekspresowej S19 w wariantie realizacyjnym.

Zgodnie z dokumentacją oraz wyjaśnieniem Inwestora, budynki zlokalizowane na ww. działce, kolidują z planowanym przebiegiem drogi S19 i zostały przewidziane wraz z całą działką do wykupu i wyburzenia. Wymagane przepisami prawa parametry drogi ekspresowej, nie pozwalają na korektę przebiegu trasy drogi na krótkich odcinkach, ponieważ korekta taka, wymagałaby zmiany przebiegu trasy na kilku lub kilkunastu kilometrach, co skutkowałoby kolizjami z obszarami cennymi przyrodniczo lub koniecznością kolejnych wyburzeń. Procedura odszkodowawcza zostanie przeprowadzona z urzędu przez Wojewodę Podkarpackiego po uzyskaniu przez Inwestora decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, wydawanej na podstawie ww. ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Inwestor zostanie zobligowany do wypłaty odszkodowania w wysokości określonej w decyzji wydanej przez Wojewodę. Wysokość odszkodowania ustalona zostanie według stanu nieruchomości w dniu wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wg jej wartości z dnia, w którym nastąpi ustalenie wysokości odszkodowania.

17) Pismo Fundacji Centrum Zrównoważonego Transportu, dotyczące wprowadzenia w decyzji środowiskowej zakazu stosowania do budowy drogi, w tym w systemie jej odwodnienia, tworzyw sztucznych, wykazujących duże obciążenie dla środowiska, w szczególności poliuretanów oraz stosowania w zamian materiałów z polietylenu, polipropylenu, cementu lub kamionki oraz ujęcia w decyzji warunków dotyczących zainstalowania na przedmiotowym odcinku drogi urządzeń automatycznego nadzoru nad przestrzeganiem dozwolonych limitów prędkości (np. fotoradarów) oraz wprowadzenia odcinkowych pomiarów prędkości, a także zobowiązania Inwestora do stosowania w trakcie prac realizacyjnych maszyn o najwyższej efektywności energetycznej i najniższych emisjach zanieczyszczeń, w szczególności stosowania środków transportu o klasie emisji spalin Euro 5 i Euro 6 oraz dotyczącego zastosowania cichej nawierzchni na odcinkach przebiegających przez powierzchniowe formy ochrony przyrody oraz inne obszary cenne przyrodniczo.

Należy zaznaczyć, iż w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, nie formułuje się zaleceń wskazujących na rodzaj materiałów, z jakich ma zostać wykonane odwodnienie obiektu inżynierskiego lub drogi. Na Inwestorze spoczywa obowiązek wykorzystywania podczas realizacji przedsięwzięcia wyrobów budowlanych spełniających wymogi ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r., poz. 883), tj. m. in. posiadających stosowne oznakowanie, dla których producent wydał odpowiednie deklaracje

zgodności i/lub uzyskał wymagane certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub normą. Nie jest możliwe wprowadzanie zakazu stosowania materiałów z zawartością polichlorku winylu do budowy drogi w sytuacji, gdy takie materiały spełniają obowiązujące wymagania.

Potrzebę ewentualnego montażu urządzeń automatycznego nadzoru nad przestrzeganiem dozwolonych limitów prędkości, regulują zapisy rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 14 marca 2013 r. w sprawie warunków lokalizacji, sposobu oznakowania i dokonywania pomiarów przez urządzenia rejestrujące (Dz. U. z 2013 r. poz. 366). Zgodnie z tym rozporządzeniem, lokalizację stacjonarnego urządzenia rejestrującego określa się, uwzględniając analizę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego, na odcinku obejmującym po 500 m drogi w obu kierunkach lub do najbliższych skrzyżowań z drogami kategorii nie niższej, jeśli znajdują się one w odległości mniejszej niż 500 m od projektowanej lokalizacji. Analiza ta obejmuje ostatnie 3 lata i uwzględnia przyczyny zdarzeń drogowych występujących na danym odcinku, w szczególności zaistniałych z przyczyn odpowiadających zakresowi prowadzonej rejestracji. Stąd wpisywanie do decyzji środowiskowej warunków, nakładających na Inwestora obowiązki, nie leżące w jego kompetencjach, jest bezzasadne. Ponadto analiza ruchu, a za nią analiza oddziaływań akustycznych, uwzględniała maksymalną prędkość pojazdów dopuszczalną na danym odcinku drogi i kontrola przestrzegania przepisów o ruchu drogowym, nie leży w zakresie zagadnień środowiskowych.

W decyzji środowiskowej nie można zawrzeć obowiązku stosowania przez Wykonawcę prac środków transportu o klasie emisji EURO 5 i EURO 6, ponieważ kwestie związane z dopuszczeniem pojazdów do ruchu regulują zapisy ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 z późn. zm.). Dodatkowo, w niniejszej decyzji określono warunki, minimalizujące emisję zanieczyszczeń do powietrza w trakcie prowadzenia prac, niemniej jednak nie ma możliwości zupełnego wyeliminowania tego oddziaływania. Należy również zaznaczyć, iż etap realizacji jest przejściowy, a oddziaływania krótkotrwałe, ograniczone do czasu wykonywania prac. W przedłożonej dokumentacji przeprowadzono obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do powietrza w trakcie etapu prac budowlanych, uwzględniające emisje dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego oraz węglowodorów, przy użytkowaniu standardowych paliw i maszyn dopuszczonych do eksploatacji. Wyniki tej analizy wskazują, że jedynie w przypadku dwutlenku azotu mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych w odległości ok. 10-20 m od linii rozgraniczających. Prognozowane stężenia jednogodzinne oraz średnioroczne pozostałych rozpatrywanych zanieczyszczeń emitowanych z urządzeń pracujących na placu budowy, nie będą przekraczać dopuszczalnych norm. Jednocześnie stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub> nie będą przekraczać wartości dopuszczalnej.

Ciche nawierzchnie drogowe mogą wpłynąć na obniżenie równoważnego poziomu dźwięku o ok. 3-4 dB (dla prędkości większych niż 60 km/h). Realizacja cichych nawierzchni jest metodą redukcji hałasu drogowego powstającego na styku opona/nawierzchnia, stosowaną w rejonach niewielkich przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, celem dotrzymania norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Metoda ta pozwala niekiedy na rezygnację z budowy ekranów akustycznych. Nie jest zasadne stosowanie tej nawierzchni na terenach, które nie są chronione pod względem akustycznym, a także na drogach o ograniczonym dostępie.

Inwestycja została ujęta w Programie Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 – 2023 (z perspektywą do 2025). Przewidywane jest etapowanie w podziale na następujące odcinki: węzeł Rzeszów Południe – węzeł Babica i węzeł Babica - węzeł Barwinek. W Raporcie wprowadzony został podział planowanej drogi na odcinki funkcjonalne (Kielanówka - Babica, Babica – Strzyżów-Żarnowa, Strzyżów-Żarnowa – Domaradz, Domaradz – Iskrzynia, Iskrzynia - Miejsce Piastowe, Miejsce Piastowe – Dukla, Dukla – Tylawa, Tylawa – Barwinek, Barwinek - granica państwa).

W Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, przeanalizowano 5 wariantów lokalizacyjnych oraz technicznych tj.:

- **wariant WA** oraz wariant **WA alternatywny (WAalt)**, różniący się przebiegiem na odcinku poniżej węzła Dukla do granicy państwa,
- **wariant WB** oraz wariant **WB alternatywny (WBalt)**, różniący się przebiegiem na odcinku poniżej węzła Dukla do granicy państwa,
- **wariant WB1-alt**, którego przebieg na odcinku od Kielanówki do km 61+120 poniżej węzła Iskrzynia jest zbieżny z przebiegiem wariantu WA i WAalt, natomiast dalej na południe przebieg jest zbliżony do wariantu WB (ale nie tożsamy). Ponadto docelowy przekrój poprzeczny tego wariantu jest inny niż pozostałych analizowanych wariantów trasy, a także na odcinku od węzła Miejsce Piastowe do granicy państwa, prędkość projektowa jest niższa niż w pozostałych analizowanych wariantach drogi.

Warianty WA, WAalt, WB i WBalt zostały wybrane spośród 7 wstępnie analizowanych wariantów. Natomiast wariant WB1-alt został opracowany w terminie późniejszym w wyniku zmiany na wniosek Inwestora parametrów technicznych (przekrój) oraz prędkości projektowej na części trasy. Ograniczenie parametrów miało na celu zmniejszenie ingerencji w środowisko przyrodnicze oraz minimalizację oddziaływania na obszary zabudowane. Wariant WB1-alt jest wariantem technicznym. Ograniczenie parametrów technicznych pozwoliło zmniejszyć szerokość pasa drogi i zminimalizować ingerencję w obszary Natura 2000 Jasiołka, Ostoja Jaśliska, Osuwiska w Lipowicy oraz w Rezerwat Tysiąclecia na Cergowej Górze.

Długości przebiegu drogi S19 wynoszą dla wariantów WA, WAalt, WB, WBalt, i WB1-alt odpowiednio 85,1 km, 87,6 km, 86,7 km, 82,7 km i 85,1 km, natomiast powierzchnię trwałego zajęcia w ww. wariantach szacuje się na ok.: 8,02 km<sup>2</sup>, 8,21 km<sup>2</sup>, 7,87 km<sup>2</sup>, 8,74 km<sup>2</sup> i 6,76 km<sup>2</sup>.

Od początku przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej, tj. od km 11+400 do km ok. 14+000, tj. na długości ok. 2,6 km, wszystkie analizowane warianty przebiegają po jednym śladzie.

**Wariant WA** przebiega na zachód od drogi krajowej nr 9, następnie trasa przecina miejscowość Raclawówka wraz z drogą powiatową nr 1409R, następnie rzekę Lubczę i omija po stronie zachodniej miejscowość Zagrody, przecinając drogę powiatową nr 1408R. Następnie trasa przebiega przez tereny rolne. Wariant ten omija miejscowość Mogielnica od strony wschodniej i biegnie dalej w kierunku południowo-zachodnim, omijając Lutoryż od zachodu. W tym rejonie zaplanowano również MOP-y po obu stronach drogi. Ok. km 18+500 zaplanowano przebieg drogi w tunelu. Kolejno trasa wariantu omija miejscowość Czudec, biegnie w kierunku planowanego węzła Babica i przecina rzekę Wisłok. Następnie skręca w kierunku miejscowości Wyzne, mijając ją po stronie zachodniej. Dalej biegnie na południe, w okolicy miejscowości Wielkie Pole, za którą znajduje się węzeł drogowy Strzyżów-Żarnowa. Za węzłem trasa wariantu skręca w kierunku południowo-wschodnim. W miejscowości Jawornik zaplanowano lokalizację MOP-ów. Następnie trasa wariantu



przecina kompleks leśny, w którym zaplanowano tunel i wchodzi w Hyżnieńsko - Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu, przecina miejscowość Domaradz, by za nią znów wejść w tunel. Biegąc dalej na południe, zaplanowano węzeł drogowy Domaradz, za którym droga skręca lekko w kierunku południowo – wschodnim, by od wschodu ominąć miejscowość Jasienica i zmienić bieg na południowo–zachodni. Ok km 52+300 wariant omija od strony zachodniej rezerwat Kretówki i zaczyna biec w kierunku południowym, w kierunku miejscowości Budzeń i Zagórze, gdzie planuje się lokalizację MOP-ów. Następnie trasa wariantu odbija w kierunku zachodnim, przebiegając pomiędzy miejscowościami Haczów i Iskrzynia. Tam też planowany jest kolejny węzeł Iskrzynia. Za nim trasa wariantu przebiega w kierunku południowym, na wschód od miejscowości Pustyny. Na wschód od miejscowości Widacz trasa wariantu zamienia kierunek na południowo-zachodni, a następnie skręca w kierunku zachodnim, kierując się na miejscowość Miejsce Piastowe, gdzie zaplanowano kolejny węzeł. Za węzłem trasa skręca w kierunku południowo-zachodnim, omijając miejscowość Rogi, za którą zaplanowano lokalizację MOP-ów. Następnie obiera kierunek południowy. Pomiedzy miejscowościami Równe i Łęki Dukielskie zaplanowano budowę węzła Dukła. Od tego miejsca trasa do samej granicy przebiega przez obszary chronione. Od węzła Dukła droga prowadzi w kierunku południowym, aż do planowanego węzła Tylawa. W rejonie węzła zaplanowano lokalizację kolejnych MOP-ów. Następnie trasa dalej biegnie w kierunku południowym, przecinając m. in. rzekę Panna, za którą zaplanowano MOP, a następnie węzeł Barwinek. Wariant kończy swój przebieg na granicy państwa.

**Wariant WA alt** w większej części swojego przebiegu pokrywa się z wariantem WA. Trasy rozchodzą się po minięciu węzła Dukła. Dalej droga biegnie w kierunku wschodnim, a po minięciu miejscowości Jasionka od strony zachodniej, skręca w kierunku południowym i w okolicy miejscowości Lubatowa odbija na południowy-zachód, mijając ww. miejscowość od zachodu. Następnie skręca w kierunku południowym, przechodząc w tunel. Ok. km 88+000 trasa wariantu wkracza w obszary chronione przyrodniczo i przebiega w ich zasięgu do samej granicy. W okolicy węzła Tylawa trasa odbija w kierunku południowo–zachodnim i za węzłem ponownie łączy swój przebieg z trasą wariantu A, biegnąc w kierunku południowym i południowo–wschodnim. W okolicach miejscowości Barwinek planowana jest budowa węzła Barwinek. Wariant kończy swój przebieg na granicy państwa.

**Wariant WB – racjonalny wariant alternatywny.** Wariant biegnie w kierunku południowo-zachodnim. W rejonie miejscowości Lutoryż po obu stronach drogi zaplanowano MOP-y. Droga omija miejscowość Lutoryż od zachodu, po czym trasa wariantu wchodzi w kompleks leśny należący do Strzyżowsko-Sędziszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W okolicach węzła Babica droga zmienia bieg na południowy i południowo – wschodni, od wschodu mija miejscowość Połomia, za którą skręca w kierunku południowym. Przecina miejscowość Niebylec, gdzie krzyżuje się z drogami powiatowymi nr 1413R oraz 1936R. Za Niebylcem zaplanowano MOP-y oraz tunel. Dalej trasa wariantu biegnie w kierunku południowo-wschodnim. Trasa przebiega nad drogą wojewódzką nr 884, następnie krzyżuje się z drogą powiatową i przechodzi w planowany tunel. Za tunelem zlokalizowany został węzeł Domaradz, gdzie trasa krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 886. Mijając miejscowość Domaradz trasa odbija w kierunku południowo–zachodnim. Mija od zachodu Rezerwat Kretówki, miejscowość Jabłonica i od wschodu miejscowość Iskrzynia, za którą planowane są MOP-y i węzeł Iskrzynia. Za węzłem trasa wariantu biegnie w kierunku południowym, mijając miejscowość Targowiska od wschodu i skręcając za nią w stronę zachodnią. Na wysokości miejscowości Miejsce Piastowe zaplanowano węzeł. Mijając węzeł trasa odbija w kierunku południowo–zachodnim. Mija od strony północnej miejscowość Rogi i od północnego–zachodu miejscowość Równe, w okolicy której planuje się MOP. Następnie



trasa wariantu przebiega w pobliżu rzeki Jasiołka, unikając jednak bezpośredniego przecięcia. W rejonie tym zaplanowano węzeł Dukła. Za węzłem trasa wariantu obiera kierunek zachodni, by ominąć od północy miejscowość Teodorówka. Z drogami lokalnymi w tym rejonie trasa komunikuje się przez węzeł Iwla. Po minięciu węzła droga zmienia przebieg na południowy, południowo-wschodni, aż do węzła Tylawa, przed którym planuje się lokalizację MOP-ów. Następnie droga odbija na południe, gdzie zlokalizowano węzeł Barwinek. Wariant kończy swój przebieg na granicy państwa.

W dokumentacji wariant ten został wskazany jako racjonalny wariant alternatywny względem wariantu realizacyjnego tj. wariantu WB1-alt.

**Wariant WB alt**, którego trasa w większości pokrywa się z wariantem WB. Trasy rozchodzą się w okolicy planowanego węzła Dukła, gdzie wariant obiera kierunek południowo-wschodni. Trasa przecina rzekę Jasiołka i drogę krajową Nr 19, za którymi zaplanowano tunel. Za tunelem droga znów przetnie bieg rzeki Jasiołka i drogę krajową Nr 19 i skręca w kierunku południowym, aż do planowanego węzła Tylawa, w okolicy którego zaplanowano lokalizację MOP-u. Następnie trasa wariantu przebiega przez tunel, za którym ponownie jej przebieg będzie się pokrywać z wariantem WB.

**Wariant WB1-alt** jest wnioskowanym przez Inwestora wariantem realizacyjnym. W początkowym kilometrażu przebiega po tym samym śladzie, co pozostałe warianty. Następnie, przebiega na zachód od drogi krajowej Nr 19. Przecina miejscowość Raclawówka oraz drogę powiatową nr 1409R i rzekę Lubczę. Omija po stronie zachodniej miejscowość Zagrody. Następnie trasa przebiega przez tereny rolne, omijając od strony wschodniej miejscowość Mogielnica biegnąc dalej w kierunku południowo-zachodnim i omijając od zachodu miejscowość Lutoryż, w okolicy której, zaplanowano MOP-y po obu stronach drogi. Następnie trasa wariantu przebiega przez teren leśny, omija miejscowości Czudec i Wyżne, następnie przecina drogę wojewódzką nr 988 oraz tory kolejowe. Za planowanym węzłem Babica przecina rzekę Wisłok i związany z nią obszar Natura 2000, biegnąc dalej w kierunku południowym. Za miejscowością Wielkie Pole dochodzi do planowanego węzła drogowego Strzyżów-Żarnowa. Kolejne MOP-y po obu stronach drogi, zaplanowano w rejonie miejscowości Jawornik. Biegnąc dalej w kierunku południowym, wariant przecina drogę krajową Nr 19, po czym wchodzi w Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu. Następnie, w rejonie miejscowości Domaradz przecina drogę powiatową, a dalej na południe, krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 886. Tam zaplanowano węzeł Domaradz. Do kolejnego węzła (Iskrzynia), wariant zmienia kierunek przebiegu na południowo-zachodni, przecinając na tym odcinku liczne ciekły wodne, Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, Czarnorzecki Obszar Chronionego Krajobrazu i drogę krajową Nr 19. Na tym odcinku, między miejscowościami Budzyń i Zagórze zaplanowano po obu stronach drogi MOP-y. Za węzłem trasa wariantu przebiega w kierunku południowym. Za miejscowością Widacz trasa obiera kierunek zachodni i krzyżuje się w rejonie miejscowości Miejsce Piastowe z drogą krajową nr 28, gdzie zaplanowano węzeł Miejsce Piastowe. Za nim rozpoczyna się II odcinek (południowy). Trasa wariantu w dalszym ciągu biegnie w kierunku zachodnim, po śladzie zbliżonym do wariantu WA, w rejonie miejscowości Rogi zmienia kierunek na południowo-zachodni i południowy, aż do kolejnych MOP-ów w okolicy miejscowości Równie. Następnie trasa przecina rzekę Jasiołka i związany z nią obszar Natura 2000. Rzeka ta zostanie jeszcze kilkakrotnie przecięta przez planowany wariant. Biegnąc dalej w kierunku południowym, trasa wariantu nieznacznie wchodzi na skraj obszaru Rezerwatu Tysiąclecia na Cergowej Górze. Inwestor uzyskał decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, zezwalającą na odstępstwo od zakazów obowiązujących na obszarze rezerwatu z dnia 10 lutego 2015 r., znak: DZP.WP.6205.91.2014.PR3. Do węzła Tylawa wariant przecina szereg wzgórz i kotlin,

estakadami biegnąc przez obszary chronione. Za węzłem, trasa tego wariantu przecina drogę krajową Nr 19, biegnąc na zachód od miejscowości Drymak. W rejonie miejscowości Tylawa zaplanowano po prawej stronie drogi MOP typu II. Do kolejnego węzła (Barwinek), trasa wariantu biegnie przez tereny otwarte rolnicze, omijając od strony wschodniej miejscowość Barwinek. Planowany wariant kończy swój przebieg na polsko-słowackiej granicy państwa.

W poszczególnych wariantach zostały również rozważone alternatywne warianty budowy węzłów: Babica, Strzyżów-Żarnowa, Iskrzynia, Miejsce Piastowe, Dukla, Tylawa i Barwinek. W rejonie miejscowości Widacz przeanalizowano również dwa warianty techniczne przecięcia się drogi ekspresowej z drogą powiatową 1974R. Wnioskowane poprowadzenie planowanej drogi ekspresowej powyżej drogi powiatowej zminimalizuje w tym rejonie ilość wyburzeń.

Planowana droga w wariantcie realizacyjnym kolidowała częściowo ze strefą zalewu planowanego zbiornika „Dukla”. Z tego powodu wariant WB1-alt zatwierdzony na posiedzeniu Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych, w trakcie postępowania w sprawie wydania decyzji środowiskowej został zmodyfikowany w rejonie planowanego zbiornika, zgodnie z sugestiami Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie. Pierwotnie w wariantcie realizacyjnym droga kolidowała w nieznacznym stopniu ze zbiornikiem. Po modyfikowaniu przebiegu drogi ekspresowej w rejonie zbiornika, tj. po przesunięciu osi drogi w kierunku zachodnim, nie występuje kolizja drogi ze zbiornikiem, a droga nie wpływa na ograniczenia posadowienia zapory czołowej planowanego zbiornika. W tak zmodyfikowanym wariantcie WB1-alt, przewiduje się mniejsze o 0,24 ha zniszczenie siedliska 91E0 w obszarze Natura 2000 Jasiołka. Wariant ten jest jednak trudniejszy technicznie ze względu na wejście na skarpe wzniesienia. Wystąpi jednak większe o 2,14 ha zajęcie siedliska 9130 – przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Trzciana. W ten sposób poziom zniszczenia siedliska 9130 w obszarze Trzciana osiągnie poziom ok. 0,37% powierzchni tego siedliska w Obszarze, a obszar zagrożonego siedliska 9130 wyniesie 16,83 ha co stanowi 1,45 % powierzchni siedliska w Obszarze. Należy również zaznaczyć, iż zgodnie z pismem Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 13 maja 2015 r., znak: OS-II.7013.6.2015.KM, przekazanym do tut. urzędu w związku z toczącym się postępowaniem ws. wydania decyzji środowiskowej dla drogi ekspresowej S19, a adresowanym do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w ramach opracowywania *Analizy programu inwestycyjnego w zlewni Wisłoki*, powstał alternatywny wariant budowy przedmiotowego zbiornika, który zakłada wykonanie zbiornika suchego.

Ponadto w Raporcie przeanalizowano skutki, jakie niosłoby za sobą niepodejmowanie przedsięwzięcia. W przypadku braku budowy drogi ekspresowej, ruch na kierunku północ-południe odbywałby się po istniejącej drodze krajowej nr 19. Niepodejmowanie przedsięwzięcia byłoby najmniej korzystnym wariantem, a w perspektywie wzrostu ruchu samochodowego na istniejącej drodze, pogorszyłyby istniejące warunki funkcjonowania drogi. Taki stan rzeczy związany byłby z utrzymaniem aktualnych uciążliwości jak i ich wzrostem, wraz z rosnącym natężeniem ruchu.

Uciążliwości związane z brakiem budowy drogi ekspresowej, w perspektywie czasu związane byłyby z utrudnieniami w funkcjonowaniu terenów przyległych do drogi, trudnościami we włączeniu się do ruchu oraz z przekroczeniem jezdni przez pieszych. Następowałby wzrost uciążliwości aerosanitarnych i akustycznych drogi w stosunku do terenów przyległych, a szczególnie terenów chronionych pod względem akustycznym. Nie nastąpiłaby również zakładana poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego wobec przewidywanego pogorszenia komfortu i bezpieczeństwa podróżnych związanych ze wzrostem natężenia ruchu. Ruch drogowy prowadzony byłby za pomocą

nieuporządkowanego w zakresie skrzyżowań i zjazdów, hierarchizacji dróg oraz wydzielenia ciągów ruchu lokalnego, układu drogowego. Istniałoby również podwyższone ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnych na drodze.

Przebieg drogi w poszczególnych wariantach, na potrzeby analizy wariantowej, został podzielony na dwa odcinki, tj. odcinek północny (Kielanówka – Miejsce Piastowe) i odcinek południowy (Miejsce Piastowe - Barwinek), co jest spowodowane specyficznymi właściwościami środowiska, szczególnie występowaniem różnych form ochrony przyrody w rejonie odcinka południowego, przy czym punktem podziału na odcinek północny i południowy, jest miejscowość Miejsce Piastowe. Ponadto na odcinku północnym, w analizie wariantowej uwzględniono jedynie trzy warianty, tj. WA, WB i WB1alt, ponieważ warianty alternatywne w stosunku do wariantu WA i WB na tym odcinku całkowicie się pokrywają.

W analizie porównawczej ww. wariantów wzięto pod uwagę następujące kryteria do porównania dla wariantów lokalizacyjnych na odcinku północnym:

- kolizje z liniami energetycznymi,
- kolizje ze złożami,
- kolizje z rzekami objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000 - Jasiołka i Wisłok,
- zniszczone stanowiska roślin chronionych,
- powierzchnia zniszczonych siedlisk chronionych – ogólnie,
- liczba kolizji z obszarami Natura 2000,
- kolizje drogi ze środowiskiem wód podziemnych o silnym stopniu konfliktowości (zalecana kanalizacja szczelna),
- kolizje drogi ze środowiskiem wód podziemnych (zalecane rowy z warstwą filtracyjną),
- budynki mieszkalne do wyburzenia (w liniach rozgraniczających),
- budynki mieszkalne w zasięgu hałasu (56 dB - pora nocna) dla prognozy ruchu w 2030 r.,
- kolizje z korytarzami migracyjnymi - stopień kolizyjności,

na odcinku południowym:

- kolizje z liniami energetycznymi,
- kolizje ze złożami,
- kolizje z rzekami objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000 - Jasiołka i Wisłok,
- zniszczone stanowiska lęgowe ptaków - przedmioty ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Beskid Niski,
- zniszczone stanowiska roślin chronionych w liniach rozgraniczających,
- powierzchnia zniszczonych siedlisk chronionych w obszarach Natura 2000,
- powierzchnia zniszczonych siedlisk priorytetowych w obszarach siedliskowych Natura 2000 – przedmioty ochrony,
- powierzchnia zajęcia obszarów siedliskowych Natura 2000,
- powierzchnia zajęcia obszaru ptasiego Natura 2000,
- kolizje z rezerwatami,
- kolizje drogi ze środowiskiem wód podziemnych o silnym stopniu konfliktowości (zalecana kanalizacja szczelna),
- kolizje drogi ze środowiskiem wód podziemnych (zalecane rowy z warstwą filtracyjną),
- kolizja z aleją robinii akacjowej w Dukli - zinwentaryzowana pachnica dębowa i zabytek,
- budynki mieszkalne do wyburzenia (w liniach rozgraniczających),
- budynki mieszkalne w zasięgu hałasu (56 dB - pora nocna) dla prognozy ruchu w 2030 r.,
- kolizje z korytarzami migracyjnymi - stopień kolizyjności,

- stwierdzone znaczące negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 –siedliskowe,
- waloryzacja wariantów pod względem oddziaływania na ptaki.

Po analizie poszczególnych wariantów na odcinku północnym i przy określeniu istotności wybranych kryteriów oraz nadaniu im wag, warianty WB1alt oraz WB uzyskały porównywalne oceny z niewielką przewagą na korzyść wariantu WB1alt, przy czym wariant WB1-alt uzyskał najwyższą ocenę i został on wariantem realizacyjnym. Z kolei na odcinku południowym najwyższą ocenę uzyskał wariant WB1alt następnie WB oraz WAalt. Wariant WB1-alt, na obu odcinkach został jednocześnie wskazany, jako najkorzystniejszy dla środowiska.

Ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów oraz ich analiza porównawcza wykazały, iż wariant WB1-alt, jest najkorzystniejszy dla środowiska. Wariant ten został wariantem wnioskowanym przez Inwestora, po analizie wszystkich wariantów lokalizacyjnych, optymalizacji parametrów technicznych planowanej drogi (m. in. ograniczenie zakresu poprzez rezygnację z rezerwy na dobudowę trzecich pasów ruchu w wariantcie realizacyjnym na całym odcinku; ograniczenie prędkości projektowej od Miejsca Piastowego do Barwinka ze 100 km/h do 80 km/h co pozwala na bardziej elastyczne prowadzenie osi drogi oraz dodatkowo powoduje zmniejszenie zajęcia terenu w porównaniu do prędkości projektowej 100 km/h; rezygnacja z budowy pasa awaryjnego umożliwiająca oszczędność terenu poprzez zmniejszenie szerokości korony drogi). Należy nadmienić, iż pomiędzy miejscowością Dukla i granicą państwa, znajduje się szereg powierzchniowych form ochrony przyrody. Obszar przygraniczny podlega ochronie w formie parków narodowych (Magurskiego i Bieszczadzkiego). Pomiedzy parkami narodowymi występują parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - obszary Natura 2000. Nie ma możliwości poprowadzenia nowej drogi bez ingerencji w ww. obszary chronione (z wyjątkiem parków narodowych).

Na przeważającej części planowanego odcinka droga S19 będzie przecinać tereny rolne i leśne oraz w niewielu miejscach zbliża się do zabudowań, gdzie w części miejscowości dojdzie do kolizji z zabudową. Trasa planowanej drogi charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem krajobrazu, siedlisk przyrodniczych oraz fauny i flory. Występują tu obszary od bardzo cennych pod względem przyrodniczym (Ostoja Jaśliska, Jasiołka, Beskid Niski) do zabudowy zagrodowej, o niewielkich walorach przyrodniczych. Północna część trasy (do rejonu Miejsca Piastowego) przecina tereny o mniejszych walorach przyrodniczych i jednocześnie występującej zabudowy mieszkaniowej. Część południowa - od rejonu miejscowości Dukla, przebiegać będzie po terenie o najwyższych walorach przyrodniczych i największej wrażliwości.

Przedmiotowy odcinek drogi ekspresowej rozpoczyna się w rejonie miejscowości Kielanówka, na południowym skraju Podgórze Rzeszowskiego. Jest to przykarpacka część Kotliny Sandomierskiej, położona pomiędzy dolinami Sanu i Wisłoka. Podgórze budują płaskie garby utworzone z ilów mioceńskich, które pokryte są piaskami i glinami czwartorzędowymi oraz lessem. W rejonie Lutoryża powierzchnia terenu wznosi się do 240 m. Za Lutoryżem droga S19 wkracza na mało zróżnicowaną powierzchnię Pogórze Strzyżowskiego, a pomiędzy Strzyżowem i Czudcem na Pogórze Dynowskie, które rozciąga się pomiędzy dolinami Wisłoka i Sanu. Większą część Pogórze buduje flisz płaszczowiny skolskiej. Powierzchnia terenu w północnej części tego mezoregionu jest monotonna i wyrównana. Osiąga wysokość 350-450 m. W części południowo-zachodniej na granicy z Kotliną Jasielsko-Krośnieńską krajobraz urozmaicają wzniesienia zbudowane z odpornych



piaskowców ciężkowickich. Występują tu również formy skalne z rezerwatem geologicznym „Prządki” w Odrzykoniu. Do Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej przedmiotowy odcinek drogi wkracza na północny-wschód od Krosna. Kotlina powstała w centralnym synklinorium karpackim, wypełnionym mało odpornymi na denudację warstwami krośnieńskimi. Jej dno wypełniają osady rzeczne, a nawet jeziorne. Wschodnią część regionu tj. Kotlinę Krośnieńską, odwadnia rzeka Wisłok. W rejonie miejscowości Iskrzynia, przedmiotowa droga wkracza na Pogórze Bukowskie, które usytuowane jest pomiędzy dolinami Jasiołki na zachodzie oraz Sanu i Osławy na wschodzie. Wisłok i jego dopływy rozcinają pogórze na kilka poprzecznych i podłużnych części, które wznoszą się do ponad 400 m. Na południe od Dukli trasa drogi ekspresowej wkracza na obszar Beskidu Niskiego. Jest to wododziałowy, graniczny łańcuch górski o przebiegu wschód - zachód. Przecina on skośnie struktury tektoniczne o kierunku południowo-wschodnim. Dlatego łańcuch Beskidu Niskiego przecinają w poprzek obniżenia i grzbiety. Grzbiety tworzą wychodnie odpornych na denudację piaskowców, a w obniżeniach powstał szereg niskich przełęczy, w tym Przełęcz Dukielska, gdzie na wysokości ok. 500 m kończy się przedmiotowy odcinek S19.

Cały przedmiotowy teren położony jest w zlewni górnej Wisły. Odwadniany jest przez jej prawobrzeżne dopływy: Wisłokę i San. Rzeki te charakteryzują się gwałtownymi i krótkotrwałymi wezbraniami, co dowodzi małej zdolności retencyjnej zlewni. Z powodu dużych spadków terenu, deszcze szybko spływają, powodując lokalne powodzie i podtopienia.

Na całym analizowanym terenie znajdują się liczne obszary objęte ochroną. Stanowią one miejsca o wysokich walorach przyrodniczych i znacznej wrażliwości na pogorszenie ich stanu. Trasa planowanej drogi ekspresowej koliduje (w sposób bezpośredni) z następującymi powierzchniowymi formami ochrony przyrody:

- 4 obszarami chronionego krajobrazu: Strzyżowsko-Sędziszowski (powierzchnia kolizji 23 ha), Hyżnińsko-Gwoźnicki (6,4 ha), Czarnorzecki (33,5 ha), Beskid Niski (56,8 ha);
- 2 parkami krajobrazowymi: Czarnorzecko-Strzyżowski (6,9 ha), Jaśliski (56,6 ha);
- 1 rezerwatem przyrody: Tysiąclecia na Górze Cergowej (0,03 ha);
- 5 obszarami Natura 2000:
  - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030 - obszar jest ostoją wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb, licznie występują motyle - modraszki związane z łąkami zmiennowilgotnymi, wśród chronionych siedlisk przyrodniczych można wymienić np. niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, czy priorytetowe łągi,
  - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Jasiołka PLH180011 - obszar chroni zachowaną naturalną dolinę rzeczną, z typowymi zbiorowiskami nadrzeczными (chronione: siedliska przyrodnicze, w tym priorytetowe łągi, brzanka, kumak górski, skójka gruboskorupowa),
  - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Jaśliska PLH180014 - w obszarze tym występują dobrze zachowane biocenozy leśne o naturalnym składzie gatunkowym, rozległe obszary źródliskowe i naturalne doliny rzeczne, jest to ważna ostoja fauny puszczańskiej z dużymi drapieżnikami (wilk, ryś, niedźwiedź), występują tu silne populacje nadobniczy alpejskiej, chronione są również siedliska przyrodnicze, w tym priorytetowe łągi; jeden gatunek rośliny, bezkręgowce, płazy, nietoperze, bóbr, wydra,
  - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Trzciana PLH180018 - jedno z cenniejszych miejsc rozrodu nietoperzy w południowo – wschodniej Polsce i jedno z najważniejszych

na Podkarpaciu, w obszarze tym oprócz nietoperzy, chronione są siedliska przyrodnicze, jak np. żyzne buczyny, jaskinie niedostępne do zwiedzania,

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Beskid Niski PLB180002 – jedna z najważniejszych w Polsce ostoja orla przedniego, orlika krzykliwego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, białogrzbiatego, białoszyjnego i trójpalczastego oraz muchołówki (w sumie chronione 24 gatunki ptaków).

Ponadto w buforze 5 km od planowanego przebiegu S19 w wariantcie realizacyjnym, znajduje się szereg kolejnych powierzchniowych form ochrony przyrody, w tym: Magurski Park Narodowy (w odległości ok. 2,9 km od węzła Tylawa), rezerwaty przyrody: Kretówki (w odległości ok. 190 m), Modrzyna (ok. 680 m), Przełom Jasiołki (ok. 2,4 km), Igiełki (ok. 3 km), Wadernik (ok. 4,7 km) i Cisy w Nowej Wsi (ok. 600 m), obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: Ostoja Magurska PLH180001 (ok. 3 km), Kościół w Równem PLH180036 (ok. 600 m), Ostoja Czarnorzecka PLH180027 (ok. 2,0 km), Łąki w Komborni PLH180042 (ok. 1,7 km), Ladzin PLH180038 (ok. 2,7 km), Osuwiska w Lipowicy (ok. 50 m).

Planowana inwestycja nie koliduje z pomnikami przyrody i użytkami ekologicznymi.

Według opracowanej koncepcji korytarzy migracyjnych zwierząt, wszystkie analizowane warianty kolidują z wyznaczonymi korytarzami migracyjnymi. Planowana inwestycja przecina następujące główne korytarze ekologiczne:

- Korytarz Południowy (KPD) biegnący od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami w pobliżu zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich,
- Korytarz Karpacki (KK) przebiegający przez Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny aż do Tatr; na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej; Korytarz Karpacki to najważniejszy korytarz migracyjny w Karpatach Wschodnich.

Oba ww. korytarze główne mają charakter transgraniczny, posiadają znaczenie europejskie w zachowaniu ciągłości siedlisk i utrzymaniu łączności funkcjonalnej najcenniejszych obszarów siedliskowych w Karpatach, w tym obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000. Posiadają kluczowe znaczenie dla zachowania trwałych i żywotnych populacji dużych ssaków (zwłaszcza drapieżnych) poprzez umożliwienie migracji i wędrówek osobników w kierunku wschód-zachód.

Łączna długość kolizji w przypadku wariantu realizacyjnego wynosi ok. 37,18 km. Teren omawianej inwestycji jest miejscem występowania również korytarzy o znaczeniu regionalnym i lokalnym.

W pasie drogowym i w sąsiedztwie analizowanych wariantów stwierdzono występowanie 40 gatunków chronionych roślin naczyniowych, spośród nich 14 objętych jest ochroną ścisłą, a 26 częściową. 5 gatunków chronionych uznanych jest za narażone w skali kraju (buławik wielkokwiatowy, kukułka Fuchsa, kukułka bzowa, kruszczyk błotny, storczyk męski). Nie stwierdzono gatunków roślin naczyniowych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE L z dnia 22 lipca 1992 r., z późn. zm.) - tzw. Dyrektywy Siedliskowej. Inwestycja, w każdym z wariantów będzie negatywnie oddziaływać na stanowiska około 20 gatunków chronionych (spośród stwierdzonych 40). W odniesieniu do gatunków objętych ścisłą ochroną gatunkową, w wariantcie realizacyjnym

zniszczeniu ulegną 2 stanowiska storczyka męskiego. W wariantcie tym zniszczone zostaną 83 stanowiska roślin objętych ochroną częściową. Poza bezpośrednio niszczone stanowiskami, w Raporcie uznano za potencjalnie zagrożone stanowiska występujące w strefie 250 m od osi drogi. W tej strefie, w wariantcie realizacyjnym może zostać zniszczonych 85 stanowisk roślin ściśle chronionych oraz 506 objętych ochroną częściową.

W pasie drogowym i w sąsiedztwie analizowanych wariantów przebiegu S19 stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk przyrodniczych, chronionych Dyrektywą Siedliskową: pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków 3220 (57 płatów o łącznej powierzchni 5,87 ha), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6410 (16 płatów, 10,18 ha), ziolorośla górskie 6430 (9 płatów, 1,45 ha), niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie 6510 (103 płatów, 292,95 ha), łągi 91E0 – siedlisko priorytetowe (124 płaty, 348,52 ha), kwaśne buczyny 9110 (17 płatów, 120,27 ha), żyzne buczyny 9130 (41 płatów, 395,57 ha), grąd subkontynentalny 9170 (58 płatów, 164,20 ha), siedlisko priorytetowe jaworzyny 9180 (8 płatów, 8,87 ha). Łącznie stwierdzono 433 płaty o łącznej powierzchni 1347,88 ha. Największą powierzchnię zajmują łągi i żyzne buczyny. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych w pasie drogowym i w jego sąsiedztwie (w strefie możliwego oddziaływania inwestycji o szerokości do 250 m) wariantu realizacyjnego wynosi 590,05 ha (w tym 125,17 ha łągów, 2,52 ha jaworzyn), przy czym w samym pasie drogowym znajduje się 48,24 ha siedlisk przyrodniczych, w tym 4,07 ha łągów i 0,14 ha jaworzyn.

W wyniku przeprowadzonych badań chronionych gatunków grzybów, odnotowano 2 stanowiska soplówki jodłowej (gatunek objęty ochroną częściową): ok. 180 m na wschód od wariantu WAalt w km 89,75 i ok. 160 m na wschód od wariantu WAalt w km 89,40. Stwierdzono występowanie 14 gatunków objętych ochroną częściową, przy czym nie odnotowano gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. W przypadku mszaków, w obrębie wariantu realizacyjnego, zniszczeniu ulegnie stanowisko dzióbekowca Zetterstedta oraz zagrożone mogą być stanowiska *Eurhynchium angustirete* - położone w odległości ok. 120 m, *Leucobryum glaucum* - ok. 30 m i *Thuidium tamariscinum* - ok. 20 m.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych grzybów zlichenizowanych (porostów) stwierdzono 3 chronione gatunki: pustułka rurkowata (1 stanowisko), przylepka łuseczkowata (kilkanaście stanowisk) i biedronecznik zmienny (1 stanowisko). Wszystkie ww. gatunki znajdują się na trasie drogi w wariantcie realizacyjnym. Wśród odnotowanych porostów znajdują się także gatunki ujęte na Czerwonej Liście Porostów w Polsce (Cieśliński *et al.*, 2008): *Hypogymnia tubulosa*, *Punctelia subrudecta*.

W przypadku bezkręgowców, w trakcie przeprowadzonych badań terenowych stwierdzono występowanie łącznie 39 chronionych i zagrożonych gatunków bezkręgowców, w tym 2 gatunki mięczaków (1 ślimak i 1 małż), 1 gatunek pierścienicy (pijawka), 36 gatunków owadów, w tym 1 gatunek ważki, 17 gatunków chrząszczy, 15 gatunków błonkówek i 2 gatunki motyli. Stwierdzono 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (skójką gruboskorupowa, zalotka większa, zagłębek bruzdkowaty, biegacz urozmaicony, pachnica dębowa, nadobnica alpejska, czerwonończyk nieparek, modraszek nausitous). W przypadku preferowanego wariantu WB1alt zinwentaryzowano gatunki - z rodzajów *Bombus* i *Carabus*, ponadto ślimaka winniczka. Z rzadkich i zagrożonych: skójką gruboskorupowa, czerwonończyk nieparek i modraszek nausitous, biegacz urozmaicony i pachnica dębowa. W przypadku wariantu realizacyjnego za tereny cenne dla skójki gruboskorupowej uznano jej stanowiska znajdujące się na rzekach: Wisłok, Gwoźnica, Golcówka, Stobnica, Rosielna, Jasiołka, Panna, Mszanka. Z kolei dla czerwonończyka nieparka są to stanowiska znajdujące się na zachód od miejscowości Lutoryż, nad Wisłokiem, nad

Stobnicą, Rosielną, Morwawą, Lubatówką, Iwoniczanką, nad Dopływem spod Góry Kochanówka, nad Jasiołką i Dopływem z Frankowej, w okolicach Barwinka. Dla modraszka *nausitosa* cenne jest stanowisko zlokalizowane w odległości 50 m od osi wariantu, na wilgotnych łąkach. Dla pachnicy dębowej stanowisko w km ok. 60+600 – 63+500 w lesie o charakterze świetlistej dąbrowy, z licznymi starymi dębami dosadzonymi na jego skraju w formie alei. Stanowisko poczwarówki zwężonej (jedno z dwóch występujących w OZW Ostoja Jaślińska) znajduje się w odległości ok. 60 m od wariantu realizacyjnego (od planowanego MOP-u).

Ichtiofaunę rzek i cieków wodnych kolidujących z analizowanymi wariantami planowanej drogi ekspresowej, określono na podstawie istniejących materiałów źródłowych. Wymieniono więc ryby z Załącznika II Dyrektywy Środowiskowej, objęte ochroną gatunkową i wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji herpetologicznej stwierdzono występowanie 12 gatunków płazów (salamandra płamista, traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, traszka karpacka, kumak nizinny, kumak górski, ropucha szara, ropucha zielona, grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna, żaba trawna, żaba moczarowa) i 5 gatunków gadów (jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata). Wyróżniono 4 cenne dla rozwoju płazów i gadów tereny: okolice Lutoryża, Przedmieścia Czudeckiego, Niebylca i Jawornika; okolice Jasienicy Rosielnej; okolice Iskrzyni i Haczowa; tereny położone wzdłuż rzeki Jasiołki i Panny. Wskazano zbiorniki wodne przeznaczone do likwidacji, w przypadku wariantu realizacyjnego konieczne jest zasypanie stawów w km ok. 74+400-74+500. Wskazano zbiorniki wodne sąsiadujące z wariantem realizacyjnym (w km ok. 94+300 – 94+400) oraz w odległości ok. 50 m (w km ok. 63+700, 85+000).

W okresie prowadzenia obserwacji ornitologicznych na wszystkich wariantach planowanej drogi stwierdzono występowanie ok. 123 gatunków ptaków lęgowych, w tym 20 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE, z dnia 30 listopada 2009 r., w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona Dz. U. UE L, z dnia 26 stycznia 2010 r.) - tzw. Dyrektywy Ptasiej (bocian czarny, bocian biały, trzmiełojad, orlik krzykliwy, orzeł przedni, jarząbek, derkacz, puszczyk uralski, lelek, zimorodek, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł czarny, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, dzięcioł białogrzbiety, dzięcioł trójpalczasty, jarzębatka, muchówka mała, muchołówka białoszyja, gąsiorek). Na podstawie liczebności gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, wytypowano (odcinek północny i środkowy) dwa główne obszary większej koncentracji gatunków lęgowych i zróżnicowania składu gatunkowego na północnym odcinku planowanej drogi: rejon rezerwatu Kretówki, miejscowości Budy Komborskie i Kretówki; odcinek wzdłuż planowanych wariantów drogi S19 i istniejącej drogi nr 9 od miejscowości Rogi i Wrocanka do miejscowości Cergowa. Wariant realizacyjny będzie bezpośrednio kolidował z 5 stanowiskami orlika krzykliwego, 6 stanowiskami derkacza, 1 puszczyka uralskiego i 2 gąsiorka.

W obszarze planowanego przebiegu drogi ekspresowej S19, stwierdzono występowanie 42 gatunków ssaków związanych ze środowiskiem lądowym i wodno-lądowym (bez nietoperzy). W trakcie prowadzonych inwentaryzacji terenowych w obszarach lokalizacji drogi i strefach bezpośredniego oddziaływania (pas o łącznej szerokości 1 km), stwierdzono aktualne występowanie 28 gatunków. Spośród wszystkich gatunków 8 podlega ochronie ścisłej (smużka, koszatka, orzesznica, chomik europejski, wilk, ryś, żbik, niedźwiedź brunatny), a 17 częściowej ochronie gatunkowej. Na mocy prawa wspólnotowego chronionych jest łącznie 12 gatunków, w tym 4 wymienione są w załączniku II Dyrektywy



Siedliskowej (wydra, wilk, ryś, niedźwiedź brunatny) a 8 wymienionych jest w załączniku IV (smużka, chomik europejski, bóbr europejski, wydra, wilk, ryś, żbik, niedźwiedź brunatny). Na południe od miejscowości Zakluczyny droga wkracza w obszar lasów Beskidu Niskiego, które posiadają bardzo wysokie znaczenie dla fauny – jest to obszar siedliskowy o randze europejskiej oraz korytarz ekologiczny o znaczeniu kontynentalnym (Korytarz Karpacki).

Na podstawie danych literaturowych oraz wyników przeprowadzonych nasłuchów chiropterologicznych stwierdzono, iż na terenie planowanej inwestycji występuje/może występować 17 gatunków nietoperzy (precyzyjnie oznaczonych do gatunku) oraz nietoperze z grupy małychnocków (nieoznaczone do gatunku, ze względu na przyjęcie nieinwazyjnej metodyki badawczej). Stwierdzono występowanie 5 gatunków nietoperzy wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - podkowiec mały, nocek duży, nocek Bechsteina, nocek orzęsiony i mopek.

Dokonując wyboru optymalnego wariantu przyjęto następujące kryteria przyrodnicze dla odcinka:

- północnego (na północ od miejscowości Miejsce Piastowe): kolizje z rzekami objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000 - Jasiołka i Wisłok, zniszczone stanowiska roślin chronionych, powierzchnia zniszczonych siedlisk chronionych – ogólnie, liczba kolizji z obszarami Natura 2000 oraz kolizje z korytarzami migracyjnymi - stopień kolizyjności,

- południowego (na południe od miejscowości Miejsce Piastowe): kolizje z rzekami objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000 - Jasiołka i Wisłok, zniszczone stanowiska lęgowe ptaków - przedmioty ochrony na terenie obszaru Natura 2000 - Beskid Niski, zniszczone stanowiska roślin chronionych w liniach rozgraniczających, powierzchnia zniszczonych siedlisk chronionych w obszarach Natura 2000, powierzchnia zniszczonych siedlisk priorytetowych w obszarach siedliskowych Natura 2000 - przedmioty ochrony, powierzchnia zajęcia obszarów siedliskowych Natura 2000, powierzchnia zajęcia obszaru ptasiego Natura 2000, kolizje z rezerwatami, kolizja z aleją robinii akacyjowej w Dukli - zinwentaryzowana pachnica dębowa i zabytek, kolizje z korytarzami migracyjnymi - stopień kolizyjności, stwierdzone znaczące negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 – siedliskowe, waloryzacja wariantów pod względem oddziaływania na ptaki.

Porównując rozpatrywane warianty inwestycyjne, należy zauważyć, że na obu odcinkach, wariant realizacyjny został wskazany, jako najkorzystniejszy dla środowiska. Uwzględnia on postulowaną przez mieszkańców modyfikację przebiegu drogi w rejonie miejscowości Widacz, przewidywana jest również najmniejsza liczba budynków mieszkalnych do wyburzenia. Wariant ten omija także obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Osuwiska w Lipowicy.

Na ostateczną ocenę wariantu realizacyjnego ma wpływ przede wszystkim mniejsza szerokość korony drogi (mniejszy przekrój normalny) oraz mniejsza prędkość projektowa, co umożliwiło zaplanowanie drogi w taki sposób, aby zminimalizować zajęcie cennych przyrodniczo terenów.

Wobec powyższego wariant WB1alt pod względem zajętości terenu na cele drogowe i zniszczenia chronionych siedlisk jest najkorzystniejszy. Poziom zniszczenia siedliska priorytetowego 91E0 w tym wariantcie wyniesie ok. 1,27 ha (0,78 ha w obszarze Jasiołka PLH 180011, co stanowi 0,51 % powierzchni tego siedliska w tym obszarze oraz 0,49 ha w obszarze Ostoja Jaśliska, co stanowi ok. 0,16 % zasobów obszaru). Wszystkie pozostałe warianty powodują większe niszczenie tego siedliska priorytetowego.

W przypadku wariantu realizacyjnego założono, że 91 obiektów będzie pełnił funkcję przejść dla zwierząt. W ok. 25 % przypadków będą to typowe przejścia dla zwierząt,

natomiast w pozostałych przypadkach będą to obiekty inżynierskie (jak np. mosty, estakady), pełniące funkcję przejść dla zwierząt. Autorzy Raportu dokonali analizy funkcjonalności przejść w zestawieniu z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z dokumentacją planowane przejścia dla zwierząt i ich zagęszczenie w obrębie przebiegu Korytarza Karpackiego, zminimalizują oddziaływanie ciągu drogowego na drożność i funkcjonalność korytarza. Wg autorów Raportu istniejąca obecnie droga krajowa nr 19 również wpływa na zmniejszenie funkcjonalności przejść dla zwierząt, a planowana droga S19, nie wpłynie negatywnie na drożność korytarza ekologicznego między innymi dzięki zaplanowanym przejściom dla zwierząt. Z kolei wpływ na obniżenie funkcjonalności przejść dla zwierząt będzie mieć planowana w przyszłości budowa zbiornika wodnego Dukła na Jasiołce. Na chwilę obecną inwestycja dotycząca budowy zbiornika Dukła jest na etapie koncepcji i nie posiada dokumentacji, na podstawie której możliwe byłoby określenie potencjalnego oddziaływania zbiornika. Inwestycja może też potencjalnie wpłynąć na cele i integralność obszarów Natura 2000.

Należy dodać, że w niniejszej decyzji zaproponowano optymalne (zgodne z dobrą praktyką) wymiary przejść górnych dla dużych i średnich zwierząt, celem ich jak najlepszego zaprojektowania oraz przyszłego wykorzystania przez zwierzęta.

W odniesieniu do oddziaływań skumulowanych, w Raporcie wskazano, iż w przypadku przedmiotowej inwestycji nieistotna jest kumulacja oddziaływań planowanej inwestycji z inwestycjami działającymi w przeszłości, ponieważ teren nie był użytkowany przemysłowo. Kumulacji oddziaływań w środowisku można spodziewać się natomiast po zrealizowaniu planowanych inwestycji, którymi są przede wszystkim osiedla mieszkaniowe, infrastruktura liniowa oraz przyszłe obiekty związane z aktywizacją gospodarczą sąsiednich rejonów (zakłady przemysłowe, centra logistyczne, centra handlowe). Kumulacja oddziaływań w środowisku związana będzie przede wszystkim ze zmianami w krajobrazie i zakłóceniami niektórych funkcji ekologicznych środowiska. Budowa drogi ekspresowej S19 spowoduje aktywizację gospodarczą terenów zlokalizowanych w tym rejonie kraju, szczególnie w odniesieniu do lokalizacji nowych zakładów przemysłowych, centrów logistycznych czy centrów handlowych, które mogłyby być zlokalizowane szczególnie w pobliżu węzłów drogowych. Na obecnym etapie projektowania nie są znane planowane inwestycje w tym zakresie w pobliżu planowanej drogi. Ich powstanie będzie uzależnione od globalnych wskaźników rozwoju gospodarczego kraju/Europy. Przy lokalizacji takich inwestycji, należy brać pod uwagę oddziaływania skumulowane z drogą S19, szczególnie mając na uwadze aspekty związane z zajętością terenów dotąd użytkowanych rolniczo lub cennych przyrodniczo, co może spowodować fragmentację obszarów chronionych, siedlisk przyrodniczych, powiększanie się barier ekologicznych, możliwości negatywnego wpływu na funkcjonowanie przejść dla zwierząt planowanej drogi, rozszerzanie się zasięgu skumulowanego oddziaływania hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza (w zależności od typu przedsięwzięcia), zmianami w stosunkach wodnych. Jako obiekty, których działalność może potencjalnie przyczynić się do kumulacji oddziaływań wymieniono m.in. planowany zbiornik Dukła – Tylawa i drogę krajową nr 19.

W kontekście oddziaływania transgranicznego autorzy Raportu wskazali, iż *„planowana droga ekspresowa będzie negatywnie oddziaływać na ciągłość korytarza migracyjnych. Z tego względu wymaga zastosowania rozwiązań zapewniających migrację zwierząt. Jest to jeden z ważniejszych aspektów ekologicznych, który winien być uwzględniony w projekcie budowlanym. Zastosowanie odpowiedniej, dostosowanej do potrzeb liczby przejść dla zwierząt oraz właściwych rozmiarów tych przejść będzie służyć zmniejszeniu negatywnego*

*oddziaływania drogi. Pod takim warunkiem – realizacja drogi nie będzie w sposób negatywny oddziaływać w kontekście transgranicznym”.*

*W Raporcie wskazano, iż „istniejąca droga nr 73 będąca kontynuacją na terenie Republiki Słowacji planowanej trasy S19 utrudnia proces połączenia się wschodniej i zachodniej części słowackiej populacji niedźwiedzi. Ponadto droga ta nie posiada rozwiązań zapewniających migrację zwierząt (przejścia dla zwierząt). Planowana w przyszłości droga ekspresowa R4 nie będzie stanowić bariery w łączności między wschodnią i zachodnią częścią populacji tego regionu Karpat po wykonaniu przejść dla zwierząt określonych na podstawie wykonywanego obecnie opracowania środowiskowego. Rozwiązania techniczne dotyczące planowanej drogi R4 po stronie słowackiej będą dostępne na przełomie 2015/2016 roku. Droga jest w trakcie projektowania”.*

Zdaniem autorów Raportu, brak jest znacząco negatywnego wpływu inwestycji w wariantcie realizacyjnym na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na obszary Natura 2000, a zaproponowane działania minimalizujące skutecznie zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed ewentualnym znacząco negatywnym oddziaływaniem inwestycji.

Wskazane warunki realizacji przedsięwzięcia, mają na celu eliminację lub ograniczenie jego negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, w tym:

- ograniczenie negatywnego wpływu planowanej inwestycji na tereny przyległe do pasa budowy (w tym na siedliska przyrodnicze, siedliska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ekosystemy rzeczne, obszary leśne, krajobraz naturalny, powierzchniowe formy ochrony przyrody) poprzez: wykorzystanie istniejących dróg (oraz tymczasowo wyznaczonych) na potrzeby transportu materiałów, maszyn itp., wskazanie miejsc lokalizacji zaplecza budowy, baz technicznych i składów materiałów budowlanych (wraz z ich stosownym zabezpieczeniem), rodzaju i miejsc oświetlenia, sposobów prowadzenia odwodnień budowlanych, systemu odwadniającego drogę (konstrukcja drogi i rowów odwadniających, ich lokalizacja), grodzenia pasu budowy (np. w sąsiedztwie chronionych siedlisk przyrodniczych), nasadzeń zieleni dogęszczającej (strefy ekotonowe) i drogowej o funkcji krajobrazowej oraz kolorystyki obiektów mostowych;

- wskazanie terminów realizacji prac przygotowawczych i budowlanych (np. dla wycinki drzew i krzewów, likwidacji zbiorników wodnych i rozlewisk, prowadzenia prac w obrębie koryt rzecznych);

- zabezpieczenie drzew i krzewów nieprzewidzianych do wycinki;

- eliminacja/ograniczenie możliwości kolizji zwierząt z ruchem samochodowym poprzez zastosowanie: obustronnych grodzień siatką o zmiennej wielkości oczek (lokalizacja, sposób wykonania), wysokich nieprzeźroczystych ekranów akustycznych w miejscach przecięcia drogi z liniowymi zadrzewieniami i zakrzaczeniami, mostów płaskich (bez pylonów) na rzekach;

- ochrona płazów realizowana poprzez ogrodzenia ochronne tymczasowe (podczas budowy drogi) i stałe (podczas jej eksploatacji), które posadowione będą na zidentyfikowanych najcenniejszych dla płazów odcinkach;

- ograniczenie efektu bariery, przerywania korytarzy migracyjnych poprzez: wykonanie przejść dla zwierząt dużych, średnich i małych, wskazanie rodzaju i lokalizacji oświetlenia drogowego, nadanie odpowiedniego nachylenia skarp rowów i cieków wodnych itd.;

- ograniczenie negatywnego oddziaływania (samej) infrastruktury drogowej, w tym ekranów akustycznych (wskazanie sposobu i miejsca ich montowania oraz zabezpieczania,

wskazanie sposobu obsadzania drzewami i krzewami ekranów) oraz zieleni drogowej (lokalizacja i skład gatunkowy).

Wskazano konieczność prowadzenia nadzoru przyrodniczego podczas prowadzenia prac przygotowawczych i budowlanych (wycinka drzew, zdjęcie humusu, likwidacja zbiorników wodnych i podmokłości itd.) i eksploatacji drogi (monitoring techniczny przejść, zagospodarowania przejść i ich otoczenia, ogrodzeń ochronnych i naprowadzających, 5-letni monitoring wykorzystania przejść przez zwierzęta itd.), określono zakres obowiązków członków nadzoru przyrodniczego. Z prowadzonego nadzoru składane będą cykliczne sprawozdania.

W niniejszej decyzji zaproponowano szeroki zakres monitoringu przyrodniczego funkcjonalności przejść dla zwierząt. Ocena funkcjonowania przejść dla zwierząt jest niezbędnym etapem realizacji inwestycji drogowych. Ocena taka wykonana może być jedynie na podstawie monitoringu rzeczywistego użytkowania przejścia przez poszczególne gatunki zwierząt. Najbardziej istotne są informacje, które pozwolą ocenić skuteczność zastosowanego rozwiązania w zmniejszaniu wpływu inwestycji na środowisko oraz uzasadnią ekonomiczny aspekt przedsięwzięcia. Podstawowy monitoring użytkowania przejść dla zwierząt powinien zatem dostarczyć:

- wiedzy na temat czy i w jakim stopniu przejście jest użytkowane przez zwierzęta, dla których zostało wybudowane (jego wykorzystanie potwierdza prawidłowość wyznaczenia lokalizacji oraz wyboru konstrukcji i parametrów obiektu);

- informacji wskazujących, które przejścia, o jakich parametrach, jakiej konstrukcji i sposobie zagospodarowania, są wykorzystywane przez poszczególne gatunki (pozwala to zweryfikować wiedzę na temat przydatności danych rozwiązań konstrukcyjnych dla konkretnych grup zwierząt, dając w przyszłości możliwość wyboru najbardziej ekonomicznych wariantów, tzn. wymagających najmniejszych nakładów finansowych przy zachowaniu maksymalnej ekologicznej skuteczności);

- danych o użytkowaniu, pozwalających na wprowadzenie możliwych do wykonania poprawek konstrukcji lub zmian zagospodarowania istniejących przejść oraz ich otoczenia (daje to szansę poprawy wykorzystania obiektów przez zwierzęta i zmniejszenia barierowego wpływu inwestycji na faunę).

Ponieważ droga ekspresowa przechodzi przez tereny kluczowe dla zachowania żywotnych populacji dużych ssaków, szczególnie drapieżnych, przecina główne korytarze ekologiczne o randze międzynarodowej, zakres monitoringu jest szerszy, niż ten zaproponowany w Raporcie i winien trwać minimum 5 lat. Przez ten czas dostarczana będzie wyczerpująca wiedza o wykorzystaniu przejść dla zwierząt lub obiektów pełniących funkcję przejść dla zwierząt i faktycznym utrzymaniu drożności korytarzy migracyjnych. Składane będą cykliczne sprawozdania z prowadzonego monitoringu. Podkreślić należy, że monitoring obejmie nie tylko przejścia/obiekty inżynierskie pełniące funkcje przejść dla zwierząt, ale również sposób zagospodarowania najść do przejść.

Wskazano na konieczność przeprowadzenia ponownej oceny na środowisko, m. in. ze względu na konieczność doprecyzowania szeregu uwarunkowań technicznych ograniczających/eliminujących negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z powstawaniem odpadów. Na tym etapie będą powstawały różne odpady w zależności od etapu prowadzonych prac. Podstawowym źródłem odpadów będzie wycinka drzew i krzewów kolidujących z przedsięwzięciem, prace rozbiórkowe, tj. rozbieranie i demontowanie istniejących obiektów



budowlanych (budynków) znajdujących się w pasie drogowym, zrywanie nawierzchni betonowej i asfaltowej z istniejących jezdni (odpady przebudowy istniejących dróg w zakresie kolizji z nowo powstałą trasą), roboty ziemne, roboty konstrukcyjno–budowlane obiektów inżynierskich, ułożenie nawierzchni dróg, przebudowa kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury technicznej. Powstawanie odpadów w fazie budowy będzie także związane z eksploatacją maszyn i urządzeń drogowych i budowlanych oraz pobylem ludzi w pasie roboczym (odpady komunalne).

Realizacja ww. czynności spowoduje powstanie głównie odpadów z grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Na etapie budowy zapewnione zostanie właściwe gospodarowanie odpadami, w tym ograniczanie ich ilości, selektywne magazynowanie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń oraz ponowne wykorzystanie bądź ich sukcesywny odbiór przez podmioty posiadające stosowne zezwolenie w tym zakresie, przy czym odpady niebezpieczne będą segregowane i oddzielane od odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania znaczących ilości i rodzajów odpadów, związanych z funkcjonowaniem obiektów i urządzeń zapewniających sprawne funkcjonowanie drogi (oświetlenie, urządzenia odwadniające) oraz obiektów powiązanych technologicznie z drogą (MOP). W fazie eksploatacji drogi powstawać będą typowe odpady komunalne, odpady związane z utrzymaniem jezdni (szczególnie w okresie zimowym), odpady powstające z eksploatacji systemu odwadniającego (usuwanie osadów i substancji olejowych ze studzienek ściekowych). Zapewniony zostanie odpowiedni system zbierania i usuwania odpadów zgodny z wymaganiami ochrony środowiska. Służby eksploatacyjne podmiotu odpowiedzialnego za zarządzanie drogą zapewnią możliwość odbioru wszystkich powstających odpadów, w tym również odpadów powstałych w wyniku zdarzeń losowych.

Podczas budowy drogi wystąpią krótkotrwałe i przemijające oddziaływania związane z tym etapem przedsięwzięcia, dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. W trakcie realizacji przedsięwzięcia źródłem oddziaływań na powietrze oraz źródłem emisji hałasu do otoczenia będzie praca maszyn wykorzystywanych przy budowie drogi i pojazdy transportujące materiały budowlane. Pod względem akustycznym najbardziej uciążliwa będzie faza intensywnych prac ziemnych, podczas których na niewielkim obszarze będzie skoncentrowana znaczna liczba ciężkiego sprzętu. Na potrzeby Raportu przeprowadzono wstępną analizę akustyczną dla etapu prac budowlanych, z której wynika, iż zasięg uciążliwości akustycznej dla części terenów zabudowanych wynosić może do ok. 230 m, a dla terenów otwartych nawet do ok. 550 m. Źródła te będą oddziaływały lokalnie, przesuując się o kolejne odcinki drogi, a uciążliwości z nimi związane będą występowały wyłącznie przez okres budowy i ustąpią po jej zakończeniu. W celu ograniczenia tych oddziaływań zobowiązano Inwestora do prawidłowej eksploatacji i właściwej konserwacji sprzętu, bez przeciążania i przeładowywania maszyn i pojazdów, stosowania maszyn wyposażonych w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, ograniczenia uciążliwych pod względem akustycznym prac budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej do pory dziennej (za wyjątkiem prac, których technologia nie pozwala na przerwanie robót), uzgodnienia z zarządcami właściwych dróg (powiatowych, gminnych) planu transportu w celu zminimalizowania uciążliwości związanych z transportem materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych. Maszyny (agregaty prądotwórcze, pompy, itp.)

na placu budowy będą lokalizowane w taki sposób, aby nie potęgować emisji hałasu na tereny chronione pod względem akustycznym.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych i po ich zakończeniu, zostanie przeprowadzona inwentaryzacja istniejących w sąsiedztwie planowanego zadania dróg, budynków i budowli, celem udokumentowania ewentualnego wpływu tychże prac na stan techniczny tych budynków.

Oddziaływanie na środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia wiązać się będzie z pracami ziemnymi, budowlanymi oraz spalaniem paliw w maszynach i urządzeniach wykonujących roboty ziemne i środkach transportu. Budowa drogi wymagać będzie zwiększonego ruchu pojazdów w rejonie jej lokalizacji oraz koncentracji na placu budowy znacznej ilości sprzętu ciężkiego. Wystąpić może lokalne zapylenie oraz emisja spalin do środowiska. Ponadto, w najbliższym otoczeniu budowy mogą występować uciążliwości zapachowe wynikające z emisji oparów stosowanych asfaltów przy budowie nawierzchni drogi. Droga ekspresowa będzie budowana przy zachowaniu jej podziału na zadania realizacyjne. Szacuje się, iż czas wykonania poszczególnych zadań wyniesie ok. 2-3 lata. Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie wynikające ze stosowania ww. mieszanek, stosowane będą opończe w pojazdach transportujących masy bitumiczne. Ponadto, dla ograniczenia emisji wtórnej pyłu z zanieczyszczonych powierzchni drogi dojazdowe będą utrzymywane w stanie ograniczającym pylenie, materiały sypkie będą przewożone w sposób ograniczający ich pylenie.

W Raporcie wykonano analizę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu na etapie budowy drogi, gdzie jako reprezentatywny wybrano fragment odcinka „Iskrzynia – Miejsce Piastowe” o długości ok. 2 km. Obliczenia wykonano dla wysokości punktu emisji na poziomie 2,6 m, przy współczynniku aerodynamicznej szorstkości terenu podłoża równym 0,5 m. Na etapie budowy, w związku z chwilową koncentracją na poszczególnych realizowanych odcinkach znacznej ilości sprzętu ciężkiego, mogą wystąpić przekroczenia, głównie dwutlenku azotu wynikające ze spalania paliw napędowych pracujących maszyn. Uciążliwości te będą jednak miały charakter krótkotrwały, odwracalny i ustaną wraz z chwilą zakończenia budowy.

Podczas eksploatacji drogi występować będzie zanieczyszczenie powietrza pochodzące od efektu spalania w silnikach pojazdów paliw ciekłych i w mniejszym stopniu, gazowych. Sposób rozprzestrzeniania się tych zanieczyszczeń związany będzie z zagospodarowaniem terenu wokół drogi, tj. brakiem lub obecnością drzew i krzewów oraz innych ograniczeń zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz ukształtowaniem trasy przejazdu. Na terenach otwartych występować będą dobre warunki przemieszczania się mas powietrza i nie będzie zagrożenia stagnacją. W okresach kumulowania zanieczyszczeń na obszarach wzdłuż drogi, jako ochrona najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej, znaczącym będzie lokalizacja ekranów akustycznych (wzdłuż pasa drogowego).

Analizę obliczeniową wykonano również dla pierwszego roku eksploatacji S19 oraz, z uwzględnieniem prognozowanego natężenia ruchu, dla roku 2030. W wariantach obliczeniowych uwzględniono różne prędkości poruszania się pojazdów. W obliczeniach ujęto również obiekt MOP typu III (z najbardziej rozbudowaną infrastrukturą), zaplanowany na odcinku międzywęzłowym Domaradz – Iskrzynia oraz MOP typu II (znajdującego się naprzeciwko MOP typu III). W analizie uwzględniono także węzeł w Miejscu Piastowym, w którym nastąpi połączenie dwóch dróg o relatywnie największym ruchu, tj. planowanej drogi S19 z istniejącą drogą krajową Nr 28, a także tunel o długości 550 m na odcinku Dukla - Tylawa.

Obliczenia, przy założeniach jak dla etapu budowy, wykazały dotrzymanie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony powietrza, tzn. będą spełnione dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu poza terenem przewidzianym na realizację inwestycji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Ze względu na charakter i rodzaj przedsięwzięcia (budowa drogi ekspresowej) nie nałożono warunków na etapie jego eksploatacji.

Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po planowanej drodze, do powietrza emitowany będzie m. in.: dwutlenek węgla, klasyfikowany jako tzw. gaz cieplarniany odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne. Ważnym aspektem w tej dziedzinie jest obecny postęp technologiczny w zakresie środków transportu, w tym przede wszystkim w produkcji pojazdów o zwiększonej efektywności energetycznej, zasilanych z alternatywnych źródeł energii, w stosunku do ropy i benzyny, wprowadzane w Polsce zaawansowane metody zarządzania transportem i ruchem oraz promocja wspólnego użytkowania samochodu osobowego, mające wpływ na redukujące emisji CO<sub>2</sub> generowanej przez transport. Jednocześnie należy zauważyć, iż przeniesienie potoku ruchu na nową drogę, pozwoli na ograniczenie m. in. tego oddziaływania w miejscach, w których ruch ten odbywa się obecnie, a dzięki większej płynności ruchu drogowego, pozwoli na jego redukcję.

Źródłem hałasu w trakcie eksploatacji planowanej drogi ekspresowej, będą poruszające się po niej pojazdy samochodowe, zarówno osobowe, jak i ciężarowe.

Prognozowany ruch na planowanej drodze oszacowano na podstawie dostępnych materiałów, pomiarów i analiz własnych. W raporcie przedstawiono prognozowane natężenie ruchu dla planowanej drogi S19 w 1 roku eksploatacji oraz natężenie ruchu dla 2030 roku, z podziałem na odcinki funkcjonalne (Kielanówka - Babica, Babica - Strzyżów-Żarnowa, Strzyżów-Żarnowa - Domaradz, Domaradz - Iskrzynia, Iskrzynia - Miejsce Piastowe, Miejsce Piastowe - Dukla, Dukla - Tylawa, Tylawa - Barwinek, Barwinek - granica państwa) oraz z podziałem na strukturę pojazdów.

Według prognoz, w 1 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, w wariantcie realizacyjnym dobowe natężenie ruchu na ww. odcinkach będzie się kształtowało na poziomie od 4900 pojazdów (odcinek Tylawa - Barwinek) do 8480 pojazdów (odcinki Babica - Strzyżów-Żarnowa oraz Strzyżów-Żarnowa - Domaradz). Natomiast w roku 2030 od 8800 pojazdów (odcinek Tylawa - Barwinek) do 25010 pojazdów (odcinek Kielanówka - Babica). Jednocześnie dokonano analizy natężenia ruchu na istniejącej drodze krajowej nr 19, z której ruch w znacznym stopniu zostanie przejęty przez drogę ekspresową. W ciągu drogi krajowej nr 19, wydzielono następujące odcinki: Kielanówka - Babica, Babica - Lutcza, Lutcza - Domaradz, Domaradz - Płosina, Płosina - Iskrzynia, Iskrzynia - Miejsce Piastowe, Miejsce Piastowe - Dukla, Dukla - Tylawa i Tylawa - Barwinek (do połączenia z trasą S-19). W pierwszym roku po oddaniu drogi ekspresowej do eksploatacji, szacuje się, że dobowe natężenie ruchu na ww. odcinkach będzie się kształtowało na poziomie od 100 pojazdów (odcinek Tylawa - Barwinek) do 8420 pojazdów (odcinek Kielanówka - Babica). Natomiast w roku 2030 od 120 (odcinek Tylawa - Barwinek) do 13130 pojazdów (odcinek Domaradz - Płosina). Ponadto w dokumentacji przeanalizowano natężenie ruchu na drodze krajowej nr 19, w przypadku braku budowy drogi ekspresowej. Natężenie ruchu na drodze krajowej w tym przypadku, w potencjalnym 1 roku po oddaniu drogi ekspresowej do użytku, kształtowałyby się na poziomie od 4990 (odcinek Tylawa - Barwinek) do 14200 pojazdów (odcinek Kielanówka - Babica). Natomiast w roku 2030 od 8920 (odcinek Tylawa - Barwinek) do 28380 pojazdów (odcinek Domaradz - Płosina).



Obszar sąsiadujący z przedmiotowym układem drogowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112), stanowią tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo - usługowej, dla których dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A wynosi dla źródeł hałasu w postaci dróg lub linii kolejowych dla pory dnia - 65 dB (A) oraz 56 dB (A) dla pory nocy.

W Raporcie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przedstawiono symulacyjne obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu od planowanego układu drogowego, jakie wykonane zostały na podstawie prognozowanego natężenia ruchu dla okresu 1 roku eksploatacji S19 i dla roku 2030.

Do obliczeń przyjęto podział ruchu dobowego, zgodnie ze statystycznym podziałem wynikającym z pomiaru ruchu, przeprowadzonym na drogach krajowych w 2010 roku. Zmierzony udział pojazdów w nocy, na drogach ekspresowych stanowi 13,3% liczby pojazdów w ciągu doby. Udział pojazdów ciężkich w ruchu nocnym stanowi 36,5%.

Do obliczeń uciążliwości akustycznych badanego odcinka drogi ekspresowej S19 przyjęto następujące prędkości i parametry ruchu: prędkość ruchu: samochody osobowe 110 km/h, samochody ciężarowe 90 km/h, potok ruchu stabilny. Przyjęte założenie wynika z klasy technicznej drogi, parametrów projektowych oraz obserwacji dotyczących techniki jazdy przez kierowców.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że dla prognozy ruchu dla 1 roku eksploatacji S19 zasięg oddziaływania (izolinia 56 dB dla pory nocnej) będzie wynosił maksymalnie ok. 120 m od osi planowanej drogi (tj. obejmie maksymalnie pas terenu o szerokości ok. 240 m), a dla prognozy ruchu na rok 2030, zasięg oddziaływania (izolinia 56 dB dla pory nocnej) będzie wynosił maksymalnie ok. 190 m od osi planowanej drogi (tj. obejmie maksymalnie pas terenu o szerokości ok. 380 m). Analiza zasięgu występujących oddziaływań akustycznych dla omawianej drogi S19 wykazuje, że w stanie projektowym, bez ekranów akustycznych, w rejonach, gdzie planowany układ przebiega przez tereny chronione pod względem akustycznym, możliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno dla pory nocnej, jak i dla pory dziennej. Dlatego, w celu ochrony zabudowy chronionej akustycznie, zaplanowano ekrany akustyczne, ujęte w warunkach niniejszej decyzji. Dla zapewnienia wymaganej skuteczności ekranowania, powinny być spełnione odpowiednie warunki izolacyjności i pochłaniania dźwięku materiałów, z których zostaną wykonane ekrany akustyczne.

Z przedstawionych obliczeń akustycznych wynika, iż w wariantcie realizacyjnym, w 1 roku eksploatacji, bez zastosowania ekranów akustycznych, w punkcie 35 (WA) możliwe są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku, gdzie dla pierwszej kondygnacji obliczony równoważny poziom dźwięku wyniósł w porze nocy 58,4 dB (A), dla drugiej kondygnacji wyniósł 59,5 dB (A). Dla tego punktu nie zastosowano żadnego środka w postaci ochrony biernej (ekranu akustycznego). Przekroczenia te mieszczą się w zakresie od 2,4 – 3,5 dB (A) w stosunku do wartości dopuszczalnej dla pory nocnej wynoszącej 56 dB (A). Ponadto w punkcie 50 (WA) również możliwe są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku, gdzie dla drugiej kondygnacji obliczony równoważny poziom dźwięku wyniósł w porze nocy 57,1 dB (A). Przekroczenie występuje, pomimo zastosowania ekranu akustycznego i wynosi 1,1 dB (A) w stosunku do wartości dopuszczalnej dla pory nocnej wynoszącej 56 dB (A).

Przedstawione powyżej wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się emisji hałasu w środowisku od pojazdów poruszających się po przedmiotowej drodze, wykazały niewielkie przekroczenie wartości dopuszczalnej dla pory nocnej, także dla przypadku zastosowania



ekranu akustycznego, jednak należy wziąć pod uwagę fakt, iż wartości te nie uwzględniają takiej sytuacji jak: postępująca poprawa stanu technicznego samochodów i minimalizacja emisji hałasu, dzięki coraz powszechniej stosowanym rozwiązaniom silników, opon i innych układów mających znaczenie dla wielkości emisji hałasu, błędu wynikającego nie tylko z niedokładności metod symulacji, wynoszących według autorów oprogramowania ok. 2 – 3 dB, ale również błędu spowodowanego ustalonym natężeniem poziomu ruchu poruszających się po przedmiotowej drodze pojazdów samochodowych. Biorąc pod uwagę ww. czynniki oraz podany powyżej błąd obliczeń symulacyjnych można stwierdzić, że nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach chronionych akustycznie.

W związku z tym, że obliczenia zostały wykonane na podstawie prognozowanych natężeń ruchu pojazdów, w celu sprawdzenia skuteczności zaproponowanych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne przedmiotowej drogi (tj. planowane zastosowanie ekranów akustycznych), po zrealizowaniu przedsięwzięcia zostanie przeprowadzona analiza porealizacyjna, w ramach której zostaną wykonane pomiary kontrolne poziomu hałasu, w rejonie budynków mieszkalnych, zlokalizowanych w najbliższej odległości od planowanej drogi. Po wykonaniu analizy porealizacyjnej możliwa będzie modyfikacja ekranów akustycznych (w tym np.: przedłużenie ekranów wzdłuż dróg dojazdowych, ich zagięcie, zastosowanie dyfraktorów itp.). Na podstawie wyników tych pomiarów, zostanie przeprowadzona weryfikacja przyjętych rozwiązań chroniących klimat akustyczny i założeń na rzecz ochrony środowiska i ludzi, a w szczególności dotrzymania wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w porze dziennej i nocnej na terenach chronionych pod względem akustycznym, w razie konieczności zostanie podjęta decyzja o konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Należy równocześnie zauważyć, że formułując warunki z zakresem i lokalizacją ekranów akustycznych, oparto się na przewidywanych natężeniach ruchu pojazdów, w pierwszym roku oddania do użytku drogi ekspresowej, przy czym zgodnie z dokumentacją, przedmiotowy odcinek trasy S19, planowany jest do realizacji do roku 2023. Rozwiązanie w postaci ekranów akustycznych w znaczący sposób ogranicza propagację hałasu. Jednak ze względu na wstępny etap prac projektowych, przewidywane modyfikacje położenia niwelety drogi, lokalizacje oraz parametry geometryczne ekranów akustycznych mogą ulec zmianie. Zaproponowane lokalizacje i parametry geometryczne ekranów akustycznych wykazują dużą skuteczność tylko dla sytuacji wysokościowej zgodnej ze stanem dzisiejszym. Dla kolejnych etapów przedsięwzięcia, należy wykonać sprawdzenie zaproponowanych ekranów akustycznych, przez wykonanie w ramach ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (wykonanej na potrzeby postępowania w sprawie wydania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej), analizy akustycznej uwzględniającej rzeczywiste parametry projektowe.

Dodatkowo zaznacza się, że okresowe pomiary poziomów hałasu w środowisku, wyrażonych wskaźnikami LAeq D, LAeq N, obejmujących okres co najmniej jednej doby, wprowadzanego w związku z eksploatacją dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów, lub o procentowym udziale pojazdów ciężkich w potoku ruchu powyżej 20%, w przypadku średniego dobowego ruchu przekraczającego 5 tys. pojazdów, przeprowadza się co 5 lat zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r., w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824 z późn. zm.). W przypadku

stwierdzonego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, organy ochrony środowiska podejmą stosowne działania, mające na celu likwidację przekroczenia.

Ponadto zgodnie z treścią art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Drogi o natężeniu ruchu 3 000 000 pojazdów rocznie kwalifikowane są zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r., Nr 1 poz. 8), jako obiekty, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Tym samym, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad jako zarządca dróg o ww. natężeniu ruchu, zobowiązana jest do cyklicznej realizacji map akustycznych dla tego typu inwestycji.

W wariantcie WB1-alt konflikt z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (wody o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%) wg I etap studium ochrony przeciwpowodziowej w zlewni Wisłoka - aktualizacja – „Określenie zagrożenia powodziowego w zlewni Wisłoka” oraz I etap studium ochrony przeciwpowodziowej w zlewni Wisłoki - aktualizacja w granicach województwa podkarpackiego- „Określenie zagrożenia powodziowego w zlewni Wisłoki”), wystąpi na następujących odcinkach planowanej drogi w km ok.: 21+610 – 21+900, 44+300 – 45+980, 45+480 – 45+600, 56+080 – 56+440, 57+610 – 57+840, 73+790 – 76+490, 78+880 – 78+960, 81+660 – 83+770.

Na podstawie Map Zagrożenia Powodziowego i Map Ryzyka Powodziowego (opublikowanych na stronie <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>), planowana droga częściowo poprowadzona zostanie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Biorąc pod uwagę kolizje planowanej drogi z terenami szczególnego zagrożenia powodzią, planowana droga odcinkowo (miejscowości Równe i Nowa Wieś) poprowadzona zostanie na dwóch estakadach, tj. ES-2/2, w km 74+517 o długości 310 m oraz ES-2/3 w km 76+240 o długości 226 m w wariantcie WB1-alt. Ponadto również na dwóch estakadach, tj. ES-2/5, w km 81+578 o długości 445 m oraz ES-2/6 – ES-2/6A – ES-2/7, w km 82+670 o długości 1102 m.

Na podstawie zgromadzonej w sprawie dokumentacji, wstępnie w rejonie miejscowości Nowa Wieś od km 82+670 do km 83+772, w wariantcie WB1-alt, zakładano wykonanie dwóch estakad (ES-2/6 i ES-2/7), pomiędzy którymi planowano wykonanie nasypu drogowego i przejścia dla zwierząt średnich. Po wykonaniu szczegółowych obliczeń zmian rzędnych wody Q1% w pięciu przekrojach rzeki Jasiołka, po wybudowaniu drogi, zdecydowano o przeprowadzeniu na tym odcinku drogi na jednej estakadzie.

W Raporcie podano również, że w ramach opracowania „Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe II – Część techniczna – obiekty inżynierskie”, zostały przeprowadzone obliczenia hydrauliczno-hydrologiczne dla planowanych obiektów inżynierskich przekraczających poprzecznie rzeki w obrębie przedmiotowego zadania. Przy szacowaniu świąteł poszczególnych obiektów, zgodnie z Raportem, uwzględniono dodatkowe czynniki hydrologiczne, takie jak dane o terenach zalewowych cieków.

Wariant realizacyjny drogi przecina projektowane strefy ochrony pośredniej, ujęcia wód powierzchniowych w Iskrzyni na rzece Wisłok w km ok. 52+150 – 57+550 oraz

w Szczepańcowej na rzece Jasiołka w km ok. 71+770 – 96+480. Ujęcie wody z rzeki Wisłok zlokalizowane jest w Iskrzyni w odległości ok. 1,7 km od trasy (licząc z biegiem rzeki), natomiast ujęcie wody z rzeki Jasiołki zlokalizowane jest w Szczepańcowej w odległości ok. 7,3 km od trasy (licząc z biegiem rzeki).

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549) (PGW) planowane warianty trasy S19 na odcinku od granicy Kielanówki do Barwinka przebiegają przez następujące jednolite części wód powierzchniowych (JCWP): „Lubcza” (kod: PLRW200062265589), „Mogielnica” (PLRW20006226556), „Wisłok od Stobnicy do Zbiornika Rzeszów” (PLRW200015226559), „Gwoźnica” (PLRW200012226549), „Gaśiorówka” (PLRW200012226478), „Stobnica od Ładzierz do ujścia” (PLRW200014226499), „Golcówka” (PLRW200012226469), „Rosielna” (PLRW2000122264529), „Stobnica do Ładzierz” (PLRW20001222644), „Malinówka” (PLRW200012226198), „Wisłok od Zbiornika Besko do Czarnego Potoku” (PLRW2000142263337), „Morwawa” (PLRW20001222629), „Przecznica” (PLRW200012226312), „Lubatówka” (PLRW200012226329), „Jasiołka od Panny do Chlebianki” (PLRW2000142184599), „Iwielka” (PLRW200012218169), „Ambrowski Potok” (PLRRW200012218452), „Jasionka” (PLRW2000122184549), „Jasiołka do Panny” (PLRW200012218449).

**Lubcza** (PLRW200062265589), należąca do typu abiotycznego potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych. Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Lubcza jest ciekim IV rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok. Rzeka ma długość 17,8 km, a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 63,9 km<sup>2</sup>.

Planowane przedsięwzięcie we wszystkich wariantach przekraczać będzie rzekę Lubczę estakadą E-4 w km obiekcie 12+395. Zgodnie z Raportem na obecnym etapie możliwa będzie punktowa ingerencja w koryto Lubczy związana z odprowadzaniem wód opadowo - roztopowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryto rzeki Lubcza związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegów rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy

fizykochemiczne związane będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi. Na przedmiotowym odcinku zalecono zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia (kanalizacja deszczowa) oraz oczyszczanie wód przed wprowadzeniem do środowiska w osadnikach i zbiornikach retencyjnych. Zgodnie z Raportem, szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej w wodach opadowych na przedmiotowym odcinku, po redukcji zanieczyszczeń w osadnikach i zbiornikach retencyjnych wynosić będzie 3,5 mg/l a w roku 2030 – 6,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800). Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających) zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia rzeki – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi) zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegu rzeki Lubczy.

**Mogielnica** (PLRW20006226556), należąca do typu abiotycznego potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach lessopodobnych (6). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Mogielnica jest ciekim IV rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok. Rzeka ma długość 9 km.

Planowane przedsięwzięcie przekraczać będzie rzekę Mogielnicę estakadą (ES-1/1, w km 14+730).

Zgodnie z Raportem, możliwa będzie punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi do wód rzeki Mogielnica.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryto rzeki Mogielnica związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy



fizykochemiczne związane będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi oraz oczyszczonych ścieków komunalnych z MOP. W przedmiotowym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno – infiltracyjnych. Zgodnie z Raportem, szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej w wodach opadowych na przedmiotowym odcinku po redukcji zanieczyszczeń w osadnikach i zbiornikach retencyjnych wynosić będzie 3,5 mg/l a w roku 2030 – 6,3 mg/l. Natomiast szacunkowe stężenia wskaźników w ściekach komunalnych po oczyszczeniu wynosić będą: BZT5 – 32 mgO<sub>2</sub>/l, ChZT – 126 mgO<sub>2</sub>/l, zawiesina ogólna – 31,6 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających) zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia rzeki – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegu rzeki Mogielnicy.

**Wisłok od Stobnicy do Zbiornika Rzeszów** (PLRW200015226559) należąca do typu abiotycznego potok nizinny piaszczysty (17). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny słaby, stan chemiczny dobry.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Wisłok jest rzeką III rzędu, lewym dopływem Sanu. Rzeka ma długość 219,7 km, a powierzchnia jego zlewni wynosi 3528 km<sup>2</sup>. Wisłok wypływa na wysokości ok. 800 m n.p.m. na stokach Pasieki (Beskid Niski).

W obszarze JCWP, w wariantcie WB1-alt, w km 16+500, planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy (ES-1/2), w km 17+785 przekraczać będzie ciek bez nazwy (ES-1/3), w km 21+690 przekraczać będzie Wisłok (WS-1/5), w km 27+456 (ES-1/9) przekraczać będzie cieki bez nazwy.

Zgodnie z Raportem przewiduje się punktową ingerencję w koryta cieków, związaną z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi do wód rzeki Wisłok i cieków bez nazwy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryto rzeki Wisłok związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby

mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji, wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne, związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi. Na przedmiotowym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe, do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach, separatorach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,5 mg/l a w roku 2030 – od ok. 5,6 mg/l do ok. 6,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia rzeki Wisłok i innych cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów wód powierzchniowych.

**Gwoźnica** (PLRW200012226549) należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym stan ekologiczny dobry, stan chemiczny dobry.

Gwoźnica jest rzeką IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Wisłoka. Rzeką ma długość 24,9 km, a powierzchnia jej zlewni wynosi 79,0 km<sup>2</sup>.

W obszarze JCWP w km ok. 23+373 (ES-1/6) oraz w km 24+388 (ES-1/7) planowana trasa drogi przekracza będzie ciek bez nazwy.

Zgodnie z Raportem możliwa będzie punktowa ingerencja w koryta cieków związana z odprowadzaniem wód opadowo - roztopowych z planowanej drogi.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryta cieków związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki stosowane

będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji, wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi. Na analizowanym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach, separatorach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,5 mg/l a w roku 2030 – od ok. 5,6 mg/l do ok. 6,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających) zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów analizowanych cieków. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających) zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Gąsiorówka** (PLRW200012226478) - należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym stan ekologiczny dobry, stan chemiczny dobry.

Planowane przedsięwzięcie przekraczać będzie w JCWP Gąsiorówka estakadą ES-1/12 w km obiektu: 34+081.

Zgodnie z Raportem możliwa jest punktowa ingerencja w koryto cieku związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryto rzeki Gąsiorówka związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak

zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związane będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi oraz oczyszczonych ścieków komunalnych z MOP.

Na przedmiotowym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na analizowanym odcinku w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,5 mg/l a w roku 2030 – ok. 5,6 mg/l. Natomiast szacunkowe stężenia wskaźników w ściekach oczyszczalnych wynosić będą: BZT5 – 25 mgO<sub>2</sub>/l, ChZT – 101,5 mgO<sub>2</sub>/l, zawiesina ogólna – 25,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów analizowanych cieków. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie estakady.

**Stobnica od Ładzierzka do ujścia** (PLRW200014226499) - należąca do typu abiotycznego: mała rzeka fliszowa (14). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny słaby, stan chemiczny dobry.

Stobnica jest ciekami IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok. Jej długość to 45,8 km, a powierzchnia zlewni wynosi 331,5 km<sup>2</sup>. Stobnica ma swoje źródła na północnym zboczu Wroczenia (497 m n.p.m). Długość Dopływu spod Nowej Wsi wynosi ok. 3,5 km, a Dopływu spod Kątów Luteckich ok. 6 km.

W obszarze JCWP w km 44+780 (ES-1/15), planowana trasa drogi przekraczać będzie Stobnicę, w km 41+066 (ES-1/13), w km 43+850 (ES-1/MS-1/1) oraz w km 46+460 (ES-1/17) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy. Ponadto analizowana trasa przekraczać będzie Dopływ spod Nowej Wsi w km 39+230 i Dopływ z Kątów Luteckich w km 40+145 (wykonane zostaną przepusty).

Zgodnie z Raportem, możliwa jest punktowa ingerencja w koryta cieków, związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe, związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na



makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryta cieków związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie krzewów i rumoszu drzewnego z koryt Dopływu spod Nowej Wsi i Dopływu spod Kątów Luteckich, lokalnie wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieku oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umacnianie i profilowanie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieku do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki ujęte w przepusty o długości ok. 50 – 100 m), a w odniesieniu do całej JCWP nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki Stobnica oraz pozostałych cieków, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Podczas wykonywania prac związanych z ujęciem koryt cieków w przepusty, wystąpi zmętnienie wody oraz zmiana warunków natlenienia. Spowoduje to pogorszenie takich parametrów jak: zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony oraz pozostałych wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne.

Wycinka pojedynczych przybrzeżnych krzewów rosnących przy brzegach spowoduje, że cieki w strefach nadbrzeżnych zostaną pozbawione ocienionych fragmentów. Wpłynie to na szybsze nagrzewanie się wody oraz zmianę warunków natlenienia, tj. spadek zawartości tlenu. Biorąc jednak pod uwagę, że wycinka będzie miała charakter lokalny, tj. w bezpośrednim rejonie drogi, będzie to oddziaływanie nieistotne. Przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów wód powierzchniowych. Na etapie eksploatacji trasy wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi. Na większości przedmiotowego odcinka, przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe, do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Natomiast na odcinku ok. km 44+500 - 45+100, z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne, przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe, do rowów szczelnych, lub kanalizacją deszczową w osadnikach i zbiornikach retencyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie od ok. 3,4 mg/l do ok. 3,5 mg/l, a w roku 2030 – od ok. 5,3 mg/l do ok. 5,6 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

**Golcówka** (PLRW200012226469), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana

jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym stan ekologiczny dobry, stan chemiczny dobry.

Planowane przedsięwzięcie przekraczać będzie rzekę Golcówkę i ciek bez nazwy estakadą ES-1/14 w km 41+700. Zgodnie z Raportem, możliwa będzie jedynie punktowa ingerencja w koryto Golcówki, związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe, związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. Ewentualna punktowa ingerencja w koryto rzeki Golcówka i ciek bez nazwy, związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie wpłynie negatywnie na elementy hydromorfologiczne. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji trasy, wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Na części przedmiotowego odcinka, przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Natomiast na odcinku ok. km 41+730 - 41+920, z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów szczelnych, lub kanalizacją deszczową w osadnikach i zbiornikach retencyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na analizowanym odcinku w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,5 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,6 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia rzeki – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegu rzeki Golcówki i ciek bez nazwy.

**Rosielnia** (PLRW2000122264529), należąca do typu abiotycznego: potok fliszowy (12). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest

wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan skwalifikowano jako dobry, w tym potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP w km 45+480 (ES-1/16), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Rosielna, w km 47+326 (ES-1/18) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy.

Zgodnie z Raportem, możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem, możliwe jest odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta ciek, wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta ciek oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umocnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności ciek do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji trasy, wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi. Na analizowanym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe, do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Natomiast na odcinku ok. km 45+360 - 45+680, z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne, przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów szczelnych lub kanalizacją deszczową w osadnikach i zbiornikach retencyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku w pierwszym roku eksploatacji, wynosić będzie ok. 3,4 mg/l a w roku 2030 – ok. 5,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych,



które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków, związaną z usunięciem drzew z okolicy istniejącego koryta. Przy budowie trasy zostaną jedynie usunięte drzewa na krótkim odcinku, tj. w rejonie mostu.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Stobnica do Ładzierz** (PLRW20001222644), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r. prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny słaby, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP, w km ok. 48+273 (MS-1/2), w km ok. 48+523 (ES-1/19), w km ok. 49+673 (ES-1/20), w km ok. 50+721 (MS-1/3), w km ok. 51+046 (MS-1/4), w km ok. 51+205 (ES-1/21) i w km 51+785 (MS-1/5), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy, w km 51+470 (ES-1/22) planowana trasa drogi przekraczać Dopyływ z Orzechówki.

Zgodnie z Raportem, w przypadku przejścia trasy nad ciekami estakadą, nie będzie konieczna ingerencja w koryto ciek. Możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem możliwe będzie odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta ciek, wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta ciek oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umacnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności ciek do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy



fizykochemiczne, związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Na przedmiotowym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,4 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi prawa, tj. ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów cieków. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie estakady.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Malinówka** (PLRW200012226198), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym stan ekologiczny dobry, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP w km ok. 52+327 (MS-1/6), w km ok. 52+720 (ES-1/23), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy.

Zgodnie z Raportem, w przypadku przejścia trasy nad ciekami estakadą, nie będzie konieczna ingerencja w koryto cieków. Możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w koryto, związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem, możliwe jest odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków, w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe, związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt, wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta cieków wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieków oraz na zmniejszenie

dynamiki przepływów. Umacnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieków do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe, a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne, związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Zgodnie z Raportem, na przedmiotowym odcinku przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,4 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów cieków. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie estakady.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Wisłok od zbiornika Besko do Czarnego Potoku** (PLRW2000142263337), należąca do typu abiotycznego mała rzeka fliszowa (14). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP w km ok. 54+052 (MS-1/7), w km ok. 54+834 (MS-1/8), w km ok. 55+114 (MS-1/9), w km ok. 55+550 (MS-1/10), w km ok. 56+723 (MS-1/11), w km ok. 56+994 (MS-1/12) i w km ok. 60+372 (MS-1/13), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy oraz w km 56+074 (ES-1/25) rzekę Wisłok.

Zgodnie z Raportem, na obecnym etapie możliwa będzie punktowa ingerencja w koryta cieków związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem, możliwe będzie odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków, w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt, wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta cieków wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieków oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umacnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieków do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe, a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi oraz oczyszczonych ścieków komunalnych z MOP.

Zgodnie z Raportem, w rejonie przejścia planowanej trasy przez rzekę Wisłok, tj. na odcinku ok. km 55+880 - 57+430, z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów szczelnych lub kanalizacją deszczową w osadnikach, separatorach i zbiornikach retencyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji, wynosić będzie ok. 3,4 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,3 mg/l. Natomiast szacunkowe stężenia wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych wynosić będą: BZT5 – 25 mgO<sub>2</sub>/l, ChZT – 101,5 mgO<sub>2</sub>/l, zawiesina ogólna – 25,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem, nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów cieków. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie estakady.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających) zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwki).

**Morwawa** (PLRW20001222629), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do

spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Morwawa jest ciekim IV rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok. Rzeka ma długość 29,9 km, a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 109,2 km<sup>2</sup>. Morwawa wypływa w Beskidzie Niskim, w okolicach Jaślik na wysokości ok. 530 m n.p.m. Rzeka płynie na północ przez Rymanów-Zdrój, Rymanów i Wróblak Szlachecki. Do Rymanowa ma charakter górskiego potoku. W obszarze uzdrowiska Rymanów-Zdrój, rzeka jest uregulowana. Rzeka uchodzi do Wisłoka na wysokości ok. 275 m n.p.m. w okolicach Krościenka Wyżnego.

W obszarze JCWP, w km ok. 57+711 (ES-1/26) planowana trasa drogi przekraczać będzie rzekę Morwawa.

Zgodnie z Raportem, w przypadku przejścia trasy nad ciekami estakadą, nie będzie konieczna ingerencja w koryto ciek. Możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, nie przewiduje się ingerencji w struktury brzegowe, która mogłaby spowodować pogorszenie warunków siedliskowych tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drżania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Prace planowane w rejonie Morwawy, nie wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne rzeki. Również ewentualna punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie powinno wpłynąć negatywnie na elementy hydromorfologiczne rzeki.

W przypadku umacniania koryta ciek, przedsięwzięcie będzie negatywnie wpływać na parametry wód w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. Umocnienie koryt powinno zapewnić dotychczasową szybkość prądu wody.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne, związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Zgodnie z Raportem, w przedmiotowym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na



analizowanym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,4 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów cieku. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie estakady.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Przecznica** (PLRW200012226312), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako dobry, w tym stan ekologiczny dobry, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP w km ok. 63+000 (MS-1/14), w km ok. 63+860 (MS-1/15) i w km ok. 64+300 (MS-1/16), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy oraz w km 64+520 (MS-1/17) ciek Przecznica. Możliwe będzie odcinkowe umocnienie koryt cieków w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Również zajdzie potrzeba umocnienia części koryt w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe, związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta cieku wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieku oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umacnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieku do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe, a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. W przypadku umacniania koryt cieków, co nie jest przesądzone na obecnym etapie projektowania, przedsięwzięcie będzie negatywnie wpływać na parametry wód w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych.

Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. Umocnienie koryt powinno zapewnić dotychczasową szybkość prądu wody.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne, związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Zgodnie z Raportem, w analizowanym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na analizowanym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,2 mg/l, a w roku 2030 – ok. 5,0 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków związaną z usunięciem drzew i krzewów z okolic istniejących koryt. Przy budowie trasy zostaną jedynie usunięte drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w rejonie obiektów mostowych. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Lubatówka** (PLRW200012226329), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Zgodnie z wynikami PMS stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Lubatówka jest ciekim IV rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok. Rzeka ma długość 28,6 km, a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 89,2 km<sup>2</sup>. Lubatówka wypływa w Beskidzie Niskim, na stokach Kamionki na wysokości 639 m n.p.m. Lubatówka wpływa do Wisłoka w Krośnie na wysokości 260 m n.p.m.

W obszarze JCWP w km ok. 65+380 (MS-1/18), w km ok. 67+010 (MS-1/20), w km ok. 68+135 (MS-2/1), w km ok. 69+681 (MS-2/3), w km ok. 70+664 (MS-2/4) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy, w km ok. 65+950 (MS-1/19) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Olszyny, w km ok. 67+350 (MS-1/21) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Iwoniczanka, w km ok. 68+253 (MS-2/2) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Lubatówka, w km ok. 70+873 (MS-2/5) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Dopływ spod Góry Kochanówka. Możliwe będzie odcinkowe umocnienie koryt cieków w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Również zajdzie

potrzeba umocnienia części koryt w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofity, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta cieków, wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieków oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umocnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieków do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe, a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. W przypadku umacniania koryt cieków, co nie jest przesądzone na obecnym etapie projektowania, przedsięwzięcie będzie negatywnie wpływało na parametry wód w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. Umocnienie koryt powinno zapewnić dotychczasową szybkość prądu wody.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Zgodnie z Raportem, w przedmiotowym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na analizowanym odcinku w pierwszym roku eksploatacji, wynosić będzie ok. 3,2 mg/l, a w roku 2030 – od ok. 5,0 mg/l do ok. 5,4 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków związaną z usunięciem drzew i krzewów z okolic istniejących koryt. Przy budowie trasy zostaną jedynie usunięte drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w rejonie obiektów mostowych. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Jasiołka od Panny do Chlebianki** (PLRW2000142184599), należąca do typu abiotycznego: mała rzeka fliszowa (14). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest

określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

JCWP znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Jasiołka jest ciekim III rzędu, prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisłoki. Rzeka ma długość

76 km, a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 513,2 km<sup>2</sup>. Jasiołka wypływa z Beskidu Niskiego. Źródła znajdują się na stokach Kanasiówki na wysokości ok. 750 m n.p.m. Wpada do Wisłoki w Jaśle. Wyższe partie zlewni są zalesione. Jasiołka charakteryzuje się dużym dynamizmem procesów transportowych, w wyniku których powstają łachy zwirowe. Meandrowanie ogranicza się do przerzucania nurtu w obrębie szerokiego koryta skalnego, dzięki czemu następuje zróżnicowanie prędkości wody w korycie (rzeka warkoczowa). W odcinku górnym jej dolinę charakteryzują znaczne spadki, a koryto głęboko wcięte w skalne podłoże, tworzy charakterystyczne berda z niewielkimi odsypami kamieńca. Szerokość doliny jest niewielka, rzędu kilkudziesięciu metrów. W strefie Dołów Jasielsko – Sanockich rzeka Jasiołka płynie, w korycie wciętym na głębokość 3-4 m. Jest to strefa stałego zrzucania niesionego przez rzekę materiału skalnego. Dno doliny jest płaskie i szerokie, a utworzone w jej obrębie nagromadzenia żwiru i piasku, nabierają znaczenia surowcowego. Po minięciu Dukli, Jasiołka wypływa z terenów Beskidu Niskiego, zwalnia bieg, coraz większy udział w budowie koryta mają osady, mniej jest odcinków skalistych lub z grubym rumoszem skalnym.

W obszarze JCWP w km ok. 72+019 (MS-2/6), w km ok. 72+521 (ES-2/1), w km ok. 73+798 (MS-2/8), w km ok. 74+517 (ES-2/2), w km ok. 81+578 (ES-2/5), w km ok. 84+288 (ES-2/8), w km ok. 84+654 (ES-2/9), w km ok. 84+963 (ES-2/10), w km ok. 85+462 (MS-2/12), w km ok. 85+861 (ES-2/11), w km ok. 86+128 (ES-2/12), w km ok. 86+849 (ES-2/13) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy, w km ok. 73+515 (MS-2/7) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Równy, w km ok. 76+240 (ES-2/3), w km ok. 78+700 (ES-2/4) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Jasiołka oraz w km ok. 82+670 (ES-2/6 – ES-2/6A-ES-2/7) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Jasiołka oraz ciek bez nazwy. Zgodnie z Raportem przewiduje się, że w przypadku przejścia trasy nad ciekami estakadą, nie będzie konieczna ingerencja w koryto cieków. Możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem, możliwe jest odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków, w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do



ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Ewentualne prace związane z lokalnym umocnieniem koryt wpłyną negatywnie na elementy hydromorfologiczne. Usunięcie pojedynczych drzew i rumoszu drzewnego z koryta cieków wpłynie na zmniejszenie zróżnicowania struktury i podłoża koryta cieków oraz na zmniejszenie dynamiki przepływów. Umocnianie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieków do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe, a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. W przypadku umacniania koryt cieków, przedsięwzięcie będzie negatywnie wpływało na parametry wód, w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód. Umocnienie koryt powinno zapewnić dotychczasową szybkość prądu wody.

Planowane prace będą wpływały na parametry fizykochemiczne tylko krótkoterminowo, w okresie realizacji inwestycji. Podwyższone mogą być takie wskaźniki jak zawiesina ogólna. Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi oraz ścieków komunalnych z MOP.

Zgodnie z Raportem, w przedmiotowym rejonie, przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. W rejonie rzeki Jasiołki, tj. od km ok. 73+400 do 75+820 oraz od km ok. 84+240 do 84+460, z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne, przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów szczelnych lub kanalizacją deszczową w osadnikach i zbiornikach retencyjnych.

Dodatkowo w km ok. 73+000 – 76+900, w km ok. 78+700 – 78+930, w km ok. 80+900 – 84+600, przewiduje się dodatkowe oczyszczanie wód opadowych za pomocą separatorów.

Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na analizowanym odcinku w pierwszym roku eksploatacji, wynosić będzie od ok. 3,1 mg/l do ok. 3,2 mg/l, a w roku 2030 od ok. 4,6 mg/l do ok. 5,4 mg/l. Natomiast szacunkowe stężenia wskaźników w oczyszczonych ściekach wynosić będą: BZT5 – 32 mgO<sub>2</sub>/l, ChZT – 126 mgO<sub>2</sub>/l, zawiesina ogólna – 31,6 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia cieków związaną z usunięciem drzew i krzewów z okolic istniejących koryt. Przy budowie trasy zostaną jedynie usunięte drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w rejonie obiektów mostowych. Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuw).

**Jasionka** (PLRW2000122184549), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona naturalną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP zakwalifikowano jako zły, w tym stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry.

Jasionka jest rzeką IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Jasiołki. Rzeka ma długość 7,5 km, a powierzchnia jej zlewni wynosi 11,4 km<sup>2</sup>.

W obszarze JCWP, w km ok. 80+067 (MS-2/10), w km 80+415 (MS-2/11) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy oraz w km 78+700 (ES-2/4), w km 80+220 (WS-2/3) planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Jasiołka.

Możliwe będzie odcinkowe umocnienie koryt cieków w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny). Prace planowane w rejonie cieków przekraczanych estakadą nie wpłyną negatywnie na ich elementy hydromorfologiczne. Również ewentualna punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie powinna wpłynąć negatywnie na ich elementy hydromorfologiczne.

Umocnianie i profilowanie brzegów wpłynie na obniżenie zdolności cieku do kształtowania form erozyjno-akumulacyjnych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych koryt cieków i strefy brzegowej. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 -100 m), a w odniesieniu do całej JCWP nie wpłynie ono na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Na etapie eksploatacji wpływ planowanej inwestycji na elementy fizykochemiczne związany będzie z wprowadzaniem wód opadowo – roztopowych z planowanej drogi.

Zgodnie z Raportem, w przedmiotowym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Dodatkowo w km ok. 78+930 – 79+100 przewiduje się dodatkowe oczyszczanie wód opadowych za pomocą separatorów. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji wynosić będzie ok. 3,1 mg/l, a w roku 2030 ok. 4,6 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji

szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia Jasiołki i cieków bez nazwy – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów wód powierzchniowych. Jeśli w fazie budowy nastąpi konieczność związana z usunięciem części drzew lub krzewów z okolicy istniejących koryt, działanie takie nie wpłynie na możliwość rozwoju roślinności, która pozostanie w terenie, jak również nie zmieni się możliwość naturalnej sukcesji roślinności, która została wycięta. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie obiektów inżynierskich.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

**Jasiołka do Panny** (PLRW200012218449), należąca do typu abiotycznego potok fliszowy (12). Stanowi ona silnie zmienioną część wód. W PGW stan JCWP jest określony jako zły i jest wskazana jako niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, bez derogacji.

Oceny aktualnego stanu JCWP dokonano w oparciu o wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych z 2010-2012 r., prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z wynikami PMŚ stan JCWP skwalifikowano jako zły, w tym potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny dobry.

W obszarze JCWP, w km ok. 86+849 (ES-2/13), w km ok. 88+451 (ES-2/15), w km ok. 95+080 (MS-2/14), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek bez nazwy, w km ok. 90+243 (ES-2/16), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Mszanka, w km ok. 91+338 (WS-2/4), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Wadernik, w km ok. 92+956 (ES-2/17), w km ok. 93+638 (MS-2/13), w km ok. 94+299 (ES-2/18), planowana trasa drogi przekraczać będzie ciek Ostreż. Na obecnym etapie przewiduje się, że w przypadku przejścia trasy nad ciekami estakadą, nie będzie konieczna ingerencja w koryto cieków. Możliwa jest jedynie punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy. Natomiast w przypadku przekraczania cieków mostem czy wiaduktem, możliwe jest odcinkowe umocnienie ich koryt w rejonie przejścia drogą przez ich koryto. Na ciekach tych także zajdzie potrzeba umocnienia części koryt cieków, w związku z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na makrofitę, przebudowa struktur brzegowych pogorszy warunki siedliskowe tego elementu biologicznego. Negatywny wpływ nie powinien spowodować obniżenia oceny stanu ekologicznego dla tego elementu. Punktowa ingerencja w struktury brzegowe, związana z odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych, nie będzie miała wpływu na makrozoobentos. W fazie budowy, ze względu na prace prowadzone w rejonie rzeki (drgania, hałas) oraz ewentualne możliwe prace związane z umocnieniem brzegów, ryby mogą chwilowo unikać odcinków przewidzianych do ewentualnego umocnienia. Działania te nie wpłyną na ograniczenie możliwości migracji ryb, jednakże mogą powodować chwilowe zmętnienie wody. W przypadku ewentualnej potrzeby umacniania brzegu rzeki, stosowane będą materiały naturalne (np. faszyny).

Prace planowane w rejonie cieków przekraczanych estakadą, nie wpłyną negatywnie na ich elementy hydromorfologiczne. Również ewentualna punktowa ingerencja w koryto związana z odprowadzaniem wód opadowych z planowanej trasy, nie powinna wpłynąć

negatywnie na ich elementy hydromorfologiczne. W przypadku umacniania koryt cieków, które przekraczane będą mostami czy wiaduktem, co nie jest przesądzone na obecnym etapie projektowania, przedsięwzięcie będzie oddziaływało na parametry wód w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych. Zmiany charakterystyki fizycznej części wód, czyli przekształcenia morfologii koryta i powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych, będą skutkowały pogorszeniem warunków siedliskowych. Będzie to jednak oddziaływanie lokalne i krótkotrwałe (odcinki do umocnienia brzegów o długości ok. 50 - 100 m), a w odniesieniu do całej JCWP, nie wpłynie na pogorszenie wskaźników jakości wód.

Zgodnie z Raportem, w przedmiotowym rejonie przewiduje się odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów trawiastych oraz oczyszczanie wód w osadnikach i zbiornikach retencyjnych lub retencyjno - infiltracyjnych. Z uwagi na niekorzystne warunki hydrogeologiczne przewiduje się zaprojektowanie szczelnego systemu odwodnienia, tj. odprowadzanie wód opadowych poprzez kanalizację deszczową oraz poprzez skarpy lub wpusty i kanały deszczowe do rowów szczelnych lub kanalizacją deszczową w osadnikach i zbiornikach retencyjnych na odcinku ok. km 87+600 – 89+400. Przewiduje się dodatkowe oczyszczanie wód opadowych za pomocą separatorów. Szacunkowa zawartość zawiesiny ogólnej na przedmiotowym odcinku, w pierwszym roku eksploatacji, wynosić będzie od ok. 2,6 mg/l do ok. 3,1 mg/l, a w roku 2030 od ok. 3,6 mg/l do ok. 4,6 mg/l. Natomiast szacunkowe stężenia wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych wynosić będą: BZT5 – 25 mgO<sub>2</sub>/l, ChZT – 101,5 mgO<sub>2</sub>/l, zawiesina ogólna – 25,3 mg/l. Zatem wartości powyższe spełniają aktualne wymogi ww. rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Nie przewiduje się zmiany warunków termicznych, które mogłyby być spowodowane zmianą nasłonecznienia analizowanych wód powierzchniowych – tj. przy wysokich obiektach (wysokość obiektów uwarunkowana jest istniejącymi warunkami morfologicznymi), zmiana warunków związanych z zacienieniem nie będzie mieć znaczącego wpływu na elementy związane z rozwojem roślinności w rejonie brzegów wód powierzchniowych. Jeśli w fazie budowy nastąpi konieczność usunięcia części drzew i krzewów z okolicy istniejącego koryta, działanie takie nie wpłynie na możliwość rozwoju roślinności, która pozostanie w terenie, jak również nie zmieni się możliwość naturalnej sukcesji roślinności, która została wycięta. Przy budowie trasy, o ile zajdzie taka konieczność, zostaną jedynie usunięte pojedyncze drzewa i krzewy na krótkim odcinku, tj. w bezpośrednim rejonie obiektów.

Na wylotach do odbiorników (w urządzeniach oczyszczających), zastosowane zostaną zamknięcia odpływu (zasuwy).

W świetle zapisów art. 38 d ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469), celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu tak, aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się budowę MOP-ów o funkcji typu I, II i III. MOP-y typu I będą wyposażone tylko w urządzenia sanitarne. MOP-y typu II będą spełniały funkcję wypoczynkowo-usługową. Wyposażone będą w obiekty jak



w przypadku MOP-ów typu I, jak również w stacje paliw, stanowiska obsługi pojazdów, obiekty gastronomiczno-handlowe i informacji turystycznej. Natomiast MOP III będą posiadały funkcje wypoczynkowo – usługowe (stacja paliw, obiekty gastronomiczno – handlowe i obiekty noclegowe).

Ścieki komunalne z miejsc obsługi podróżnych, o ile będzie to możliwe, odprowadzane będą do istniejącej sieci sanitarnej, a jeżeli nie będzie takiej możliwości, będą oczyszczane w mechaniczno-biologicznych oczyszczalniach ścieków, w przypadku gdy obiekty MOP zostaną zrealizowane jednocześnie z budową drogi. Układ technologiczny mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych, będzie obejmował stopień mechaniczny - osadnik wstępny i urządzenia oczyszczania biologicznego. Oczyszczone ścieki komunalne odprowadzone będą do wód.

Wody opadowo - roztopowe z MOP-ów odprowadzane będą do planowanego systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowo – roztopowych z drogi ekspresowej. Dodatkowo, przed ich wprowadzeniem do systemu odwodnienia drogi, wody te będą oczyszczane w osadniku i separatorze.

Docelowo przewidywanymi odbiornikami wód opadowo – roztopowych z terenu MOP-ów będą w km drogi ok. 16+000, wody cieką Mogielnica, w km drogi ok. 32+600 ciek bez nazwy i Gąsiorowski Potok, w km drogi ok. 33+300 ciek bez nazwy i Jawornicki Potok, w km drogi ok. 55+000 rzeka Wisłok, w km drogi ok. 73+000 rzeka Jasiołka oraz w km drogi ok. 91+700 ciek Mszanka.

Na MOP-ach typu II i III przewidziane będą stanowiska postojowe dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne. Na obwodzie utrzymania drogi przewidziano stanowisko awaryjnego rozładunku uszkodzonej cysterny zawierającej substancje niebezpieczne będzie utwardzone (szczelne). Wody opadowe z obszaru stanowisk dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne, w czasie gdy nie będzie na nich pojazdów z materiałami niebezpiecznymi, będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej pozostałej części MOP-u. Kanalizacja na stanowisku będzie odporna na działanie środków chemicznych (PCV, kamionka). W przypadku gdy na stanowisku znajdować się będzie samochód z materiałami niebezpiecznymi, zamykany będzie zawór odcinający (ręczny) do ogólnej sieci kanalizacji deszczowej, a ewentualny wyciek substancji odprowadzany do zbiornika podziemnego (bezodpływowego).

Teren wydzielony pod miejsca tankowania paliw oraz rozładunek paliw w obszarze MOP II i III będzie uszczelniony. Wody opadowo – roztopowe odprowadzane z przedmiotowych powierzchni, będą oczyszczane w osadniku oraz separatorze przed ich wprowadzeniem do systemu kanalizacji deszczowej MOP-u.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych analizowanych JCWP.

Realizacyjny wariant drogi S19, przecina obszar czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych o charakterze porowym – Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 432 „Dolina rzeki Wisłok” w km ok. 20+180 – 22+400, w km ok. 38+200 – 45+380, w km ok. 55+680 – 65+280 i w km ok. 65+900 – 68+450.

Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, planowana droga ekspresowa S19 realizowana będzie w obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 127 i 157, o dobrym stanie wód, niezagrażonych nieosiągnięciem ustanowionych dla nich celów środowiskowych.

W myśl zapisów art. 38 e ww. ustawy Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych, jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Jak podano w Raporcie, rozpoznania warunków hydrogeologicznych wzdłuż analizowanego odcinka drogi, dokonano w oparciu o Atlas Hydrogeologiczny Polski, Mapy hydrogeologiczne Polski w skali 1: 50 000 oraz o podział regionalny zwykłych wód podziemnych na jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Biorąc pod uwagę naturalną odporność na zanieczyszczenie głównych poziomów wodonośnych, sposób zagospodarowania terenu i użytkowania wód podziemnych w sąsiedztwie planowanej drogi oraz obecny stopień rozpoznania budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych, a przede wszystkim stopień izolacji głównego użytkowego poziomu wodonośnego i kierunku spływu wód podziemnych, wyznaczono odcinki o różnym stopniu konfliktowości ze środowiskiem wód podziemnych.

Za najbardziej wrażliwe odcinki planowanej drogi, w kontekście prowadzenia prac budowlanych, uznano tereny, na których użytkowe poziomy wodonośne występują płytko, na głębokości mniejszej niż 5 m, bez izolacji, tereny głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP-432) oraz tereny gdzie grunty charakteryzuje współczynnik filtracji 5,5 m/24h. Dla wariantu realizacyjnego powyższe odcinki drogi znajdują się ok. km 41+730 – 41+920, 44+500-45+100, 45+360 – 45+680, 55+880 – 57+430, 73+400 – 73+500, 84+280-84+500, 90+560 – 90+900.

W wariantcie realizacyjnym planowana niweleta drogi wymaga poprowadzenia drogi w wykopie m. in. na odcinku w km ok. 44+958 – 45+435 (maksymalna głębokość wykopu 13,09 m p.p.t.), w km ok. 46+025 – 46+420 (maksymalna głębokość wykopu 10,74 m p.p.t.), w km ok. 46+650 – 47+250 (maksymalna głębokość wykopu 10,87 m p.p.t.), w km ok. 84+400 – 84+650 (maksymalna głębokość wykopu 12,88 m p.p.t.), w km ok. 84+725 – 84+925 (maksymalna głębokość wykopu 8,31 m p.p.t.) i w km ok. 85+150 – 85+440 (maksymalna głębokość wykopu 7,98 m p.p.t.).

W rejonie ujęcia wody w Domaradzu planowana trasa drogi przebiegać będzie po estakadzie, w km ok. 41+830 w odległości 143 m od ujęcia. Dla ujęcia wody w Domaradzu użytkowe poziomy wodonośne występują na głębokości poniżej 5 m. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego wskazano jako bardzo wysoki – obszar o niskiej odporności poziomu głównego, brak izolacji oraz obecność ognisk zanieczyszczeń.

W km ok. 45+600 planowana droga poprowadzona zostanie w odległości 35 m od ujęcia wody podziemnej w Jasienicy Rosielnej, natomiast w km ok. 45+500 w odległości 167 m ujęcia wody podziemnej. Dla przedmiotowych ujęć wody w Jasienicy Rosielnej, użytkowe poziomy wodonośne występują na głębokości poniżej 5 m. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego wskazano jako bardzo wysoki – obszar o niskiej odporności poziomu głównego, brak izolacji oraz obecność ognisk zanieczyszczeń. W rejonie przedmiotowego ujęcia planowana trasa drogi przebiegać będzie po estakadzie. Droga S19 w km ok. 45+710 przebiegać będzie po estakadzie, w odległości 170 m od ujęcia wody podziemnej. W km ok. 45+710 w Jasienicy Rosielnej, użytkowe poziomy wodonośne występują na głębokości poniżej 50 m. Stopień zagrożenia wskazano jako średni – obszar o średniej odporności poziomu głównego, izolacja słaba oraz obecność ognisk zanieczyszczeń.

W km ok. 21+300 planowana droga poprowadzona zostanie w odległości 123 m od ujęcia wody podziemnej w Babicy. Natomiast km ok. 95+650 planowana droga

poprowadzona zostanie w odległości 180 m od ujęcia wody podziemnej w Barwinku. Są to obszary pozbawione użytkowego poziomu wodonośnego.

Ww. ujęcia nie posiadają stref ochrony pośredniej.

Wody opadowo – roztopowe na ww. odcinkach będą ujmowane do kanalizacji. W rejonie przywołanych wyżej ujęć, nie przewiduje się prowadzenia drogi w wykopie, a tym samym prowadzenia odwodnień budowlanych, które miałyby wpływ na ujęcia.

Na przedmiotowym odcinku, wody mineralne eksploatowane są dla celów leczniczych ze źródeł w Rymanowie i z odwiertów w Rymanowie i Iwoniczu. Poza wymienionymi uzdrowiskami, za lecznicze uznane zostały solanki o temperaturze 24°C, ujęte na głębokości ponad 1000 m w Lubatówce koło Iwonicza. Planowana droga zlokalizowana będzie poza strefami ochronnymi „C” uzdrowisk Iwonicz Zdrój i Rymanów Zdrój.

Zgodnie z Raportem, ryzyko trwałego obniżenia zwierciadła wód podziemnych w otoczeniu tunelu, zostanie wyeliminowane poprzez wykonanie wodoszczelnych ekranów w ośrodku gruntowym. Ekran taki może stanowić wodoszczelna ściana szczelinowa wykonana techniką klasyczną.

Budowa korpusu drogi oraz konstrukcji obiektów inżynierskich może wymagać prowadzenia odwodnień budowlanych, które wywołają krótkotrwałe zmiany reżimu wód gruntowych występujących płytko pod powierzchnią ziemi. Dotyczy to odcinków drogi zlokalizowanych w dolinach rzek i potoków. Nie wpłyną na trwałą zmianę kierunku spływu wód podziemnych.

W przypadku posadowienia drogi poniżej poziomu wodonośnego, konieczne będzie zastosowanie konstrukcji oporowych skarp, przekopów oraz systemu odwodnienia podziemnego, który przejmował będzie wody podziemne dopływające do konstrukcji oporowych. Elementy składowe systemu odwodnienia podziemnego drogowej konstrukcji oporowej, będą dostosowane do usytuowania konstrukcji oporowej i drogi, do rodzaju gruntów oraz obliczeniowej ilości wód podziemnych, które dopływają w pobliżu konstrukcji. Rozwiązanie odwodnienia podziemnego będzie dostosowane do rodzaju gruntów miejscowych. Dla określenia zasięgu depresji wywołanej działaniem przewodów drenarskich, obliczone w Raporcie wartości zasięgu leja depresji wynoszą  $4,7 \div 60,0$  m (w zależności od przyjętej depresji i współczynnika filtracji). Uwzględniając powyższe, planowana inwestycja nie spowoduje znaczących zmian położenia zwierciadła wody, tzn. takich, które nie spełniałyby kryterium warunkującego dobry stan ilościowy wód podziemnych. Funkcjonowanie drogi nie wpłynie znacząco na zmiany położenia zwierciadła wody.

W przypadku konieczności prowadzenia odwodnienia wykopów budowlanych, które może wpłynąć na zmianę stosunków wodnych na działkach sąsiadujących z terenem inwestycji, prowadzone będą obserwacje poziomu zwierciadła wody przez okres wykonywania prac.

W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, na etapie realizacji inwestycji tereny składowania materiałów budowlanych i odpadów niebezpiecznych zostaną uszczelnione i zadaszone. Bazy materiałowe i transportowe oraz miejsca magazynowania odpadów, organizowane będą na obszarach o najmniejszym stopniu konfliktowości ze środowiskiem gruntowo-wodnym, a sprzęt stosowany do prac budowlanych będzie sprawny technicznie.

Z uwagi na warunki hydrogeologiczne na obszarach silnie zagrożonych (np. doliny rzek, rejonu płytkiego występowania wód podziemnych), przewiduje się zastosowanie kanalizacji szczelnej (rowy szczelne). Na odcinkach drogi przecinających obszary o średnim stopniu zagrożenia wód podziemnych (obszary o niskiej wodoprzewodności), zaproponowano stosowanie rowów z warstwą filtracyjną żwirowo-piaskową, które w sposób dostateczny

zabezpieczą środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Wzdłuż odcinków drogi przecinających obszary pozbawione użytkowego poziomu wodonośnego, zaproponowano stosowanie rowów trawiastych.

Przy lokalizacji zbiorników infiltracyjnych i retencyjno – infiltracyjnych, wprowadzono ograniczenie możliwości ich wykonania na terenach, gdzie odległości pomiędzy dnem zbiornika, a zwierciadłem wód gruntowych jest mniejsza niż 1 - 1,5 m.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, iż przy zastosowaniu wskazanych działań minimalizujących, eksploatacja systemu odwodnienia drogi nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych analizowanych jednolitych części wód podziemnych.

W celu minimalizacji niekorzystnego wpływu na środowisko podczas realizacji przedsięwzięcia place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne będą zorganizowane w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni. Lokalizacja zaplecza budowy, baz technicznych i materiałowych, placów postojowych maszyn budowlanych i środków transportu, miejsc magazynowania odpadów, przewidzianych do sytuowania poza pasem drogowym, będzie zorganizowana poza terenami zadrzewionymi, zinwentaryzowanymi miejscami występowania siedlisk przyrodniczych, stanowiskami chronionych gatunków roślin, stwierdzonymi miejscami bytowania płazów, obszarami objętymi ochroną prawną (na podstawie ustawy o ochronie przyrody), obszarami bezpośredniego zagrożenia powodzią (poza zasięgiem wód powodziowych Q1%), terenami podmokłymi, bezpośrednim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej, poza obszarami o największym stopniu konfliktowości ze środowiskiem gruntowo-wodnym oraz w odległości min. 100 m od linii brzegowej rzek Wisłok i Jasiołka i 50 m od pozostałych cieków. Zaplecze budowy zostanie zorganizowane z zastosowaniem środków zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego w rejonie placów postojowych dla maszyn środków transportu, parkingów dla pracowników itp. Miejsca do magazynowania odpadów zawierających substancje podatne na migrację wodną, do czasu zakończenia etapu budowy zostaną wyłożone materiałami izolacyjnymi, a odpady te będą gromadzone w szczelnych pojemnikach. Powierzchnie magazynowe odpadów niebezpiecznych będą szczelne i zabezpieczone przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu i wód. Wykonawca robót budowlanych na potrzeby budowy będzie korzystać z istniejących dróg, które dopuszczają ruch pojazdów ciężkich. Po zakończeniu realizacji usunięte zostaną wszystkie pozostałe po budowie zanieczyszczenia i niewykorzystane materiały. Tereny sąsiadujące z przedsięwzięciem, których powierzchnia została zmieniona, zostaną przywrócone do stanu sprzed realizacji.

Po zakończeniu prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni, teren zostanie uporządkowany z wykorzystaniem warstwy żyznej ziemi, które będzie składowana osobno, a następnie wykorzystana podczas prac wykończeniowych.

W ramach oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, przeprowadzona została inwentaryzacja obiektów zabytkowych, w pasie po ok. 250 m po obu stronach planowanej drogi. Źródłami danych na temat obiektów zabytkowych była ewidencja obiektów zabytkowych znajdująca się w zasobach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyślu, Delegatury w Rzeszowie oraz w Krośnie, dane udostępnione przez urzędy gmin (gminne ewidencje zabytków) oraz baza danych Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków w Warszawie (KOBiDZ). Przeprowadzono również analizę stanowisk archeologicznych. Korzystając z Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP).

W pasie, w którym przeprowadzono ww. inwentaryzację, w wariantcie realizacyjnym, zidentyfikowano ok. 11 obiektów zabytkowych oraz ok. 25 stanowisk archeologicznych.



Jedną z przewidywanych kolizji jest kolizja aleją robinii akacjowych w gminie Dukla. Droga ekspresowa będzie przecinać tą aleję w połowie jej długości, na terenie miejscowości Zboiska, przy granicy z Duklą. Aleja wpisana jest do rejestru zabytków na mocy decyzji Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyślu z dnia 20 lutego 2013 r., znak: UOZ-4.5130.87.2012, w której uzasadnieniu podano, że wpisem do rejestru nie została uwzględniona środkowa część alei długości ok. 240 m, ponieważ odcinek ten zostanie wpisany po uzyskaniu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację drogi ekspresowej S19 na odcinku kolidującym z przedmiotową aleją. Decyzja ta ostatecznie zatwierdzi granice inwestycji, a tym samym określi liczbę drzew kolidujących z drogą ekspresową.

Przebieg drogi w wariantcie realizacyjnym został wytyczony tak, aby zachować wszystkie zabytkowe obiekty nieruchome, w szczególności te wpisane do rejestru zabytków. W razie konieczności, zabudowa drewniana oraz obiekty małej architektury (kapliczki, krzyże i figury) zostaną przeniesione w nowe miejsca, po uzgodnieniu z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.

Roboty ziemne będą prowadzone pod stałym nadzorem archeologicznym, a w miejscach stanowisk archeologicznych, przeprowadzone zostaną ratownicze badania archeologiczne.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gleby, będzie polegał głównie na usunięciu wierzchniej warstwy gleby urodzajnej, naruszeniu powierzchni ziemi w związku z wykonywanymi pracami ziemnymi przy budowie drogi i wykonywaniem nasypów, wykopów, wiaduktów oraz ewentualnym, krótkotrwałym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych powstałych w wyniku wykonania niezbędnych odwodnień.

Z wyjątkiem trwałego zajęcia pasa terenu pod drogę i obiekty inżynierskie, wpływ budowy drogi na środowisko gruntowe będzie krótkotrwały i przemijający. Całkowite zniszczenie gleb w fazie budowy wystąpi w miejscach zajętych pod drogę (w szerszym zakresie w rejonie węzłów). W efekcie prac budowlanych i zajęcia terenu pod pas drogowy, nieznacznie zmniejszy się powierzchnia upraw rolnych. Ze względu na ukształtowanie terenu, duże wahania wysokości, znaczne spadki terenu oraz trudne warunki gruntowo-wodne realizacja inwestycji będzie wymagała przemieszczania dużych mas ziemnych.

Zgodnie z szacunkowym bilansem mas ziemnych, zawartym w Raporcie, w ramach wariantu realizacyjnego przewiduje się wystąpienie zapotrzebowania na masy ziemne do wykonania nasypów w ilości prawie 7 mln m<sup>3</sup> oraz wykopanie prawie 13 mln m<sup>3</sup> gruntu w trakcie wykonywania wykopów. Niezanieczyszczone pozyskane masy ziemne, będą w możliwie największym stopniu zagospodarowane na terenie przedsięwzięcia.

W trakcie eksploatacji, droga będzie oddziaływać na gleby poprzez osiadanie na powierzchni ziemi substancji zanieczyszczających, pochodzących ze spalin pojazdów samochodowych poruszających się po drodze. Ponadto wystąpi również emisja związana ze ścieraniem opon samochodowych oraz samej nawierzchni drogowej. Wpływ emisji pochodzących z dróg na gleby, ujawnia się dopiero po kilku latach użytkowania drogi. Zgodnie z Raportem, największe znaczenie dla gleb ma odkładanie się depozytów metali ciężkich, w szczególności związków ołowiu, cynku, miedzi i kadmu. Wielkość i rozkład przestrzenny zanieczyszczeń w glebach, są uzależnione głównie od natężenia ruchu na drodze, warunków meteorologicznych (wilgotności powietrza, opadów, wiatru) oraz stanu technicznego pojazdów.

Zgodnie z Raportem, wykonane obecnie pomiary wskazują, że zawartość substancji zanieczyszczających gleby i roślinność, rzadko przekracza wartości dopuszczalne, ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów

jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359), poza strefą do 20 m od krawędzi jezdni w obie strony od drogi.

Wpływ eksploatacji przedmiotowej drogi na jakość gleb, oszacowano w Raporcie poprzez porównanie z analizami stężeń metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych, wykonanymi na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa drogi krajowej Nr 4 na odcinku Łańcut – Radymno od km 619+667.49 do km 659+627.00”. Natężenie ruchu na ww. drodze krajowej, zgodnie z Generalnym Pomiarom Ruchu wykonanym w roku 2005, wyniósł od 11 000 do 12 800 poj./dobę, natomiast otrzymane wyniki świadczyły o braku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń metali ciężkich (kadmu i ołowiu) oraz węglowodorów aromatycznych, na obszarach przyległych do drogi krajowej. Wpływ na ograniczenie oddziaływań związanych z emisjami substancji do powietrza, generowanymi przez ruch drogowy, ma stopniowa poprawa stanu technicznego pojazdów, stosowanie katalizatorów oraz benzyny bezołowiowej.

Ponadto teren, na którym planuje się budowę drogi jest podatny na procesy osuwiskowe, które mogą zostać uruchomione m. in. przez prowadzenie prac budowlanych, przemieszczanie mas ziemnych, tworzenie wykopów lub nasypów. Wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej, zjawiska geodynamiczne występują powszechnie, tj. osuwiska (występują średnio jedno na 5 km drogi) i obszary o sprzyjającej powstawaniu osuwisk budowie geologicznej. Szczególnie narażone na występowanie osuwisk są naturalne stoki i zbocza dolin oraz zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Na skutek działania sił przyrody lub działalności człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie), w miejscach tych może wystąpić nagle przemieszczenie się mas ziemnych powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża.

Ponieważ dotychczasowa szczegółowa inwentaryzacja osuwisk, wykonana m. in. w latach 2001-2004 przez Oddział Karpacki Państwowego Instytutu Geologicznego, objęła tylko część przedmiotowego obszaru na terenie województwa podkarpackiego, niezbędna jest kontynuacja prac wzdłuż planowanej drogi.

W ramach opracowywania projektu drogi, zostaną szczegółowo rozpoznane warunki geotechniczne oraz wykonana inwentaryzacja osuwisk wzdłuż planowanej drogi. Wyniki prac i badań będą stanowić podstawę do zaprojektowania stabilizacji osuwisk lub ich likwidacji. W miejscach szczególnie zagrożonych powstawaniem osuwisk, według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zostanie opracowany projekt monitorowania procesów osuwiskowych. Każde osuwisko zostanie zabezpieczone indywidualnie, w dostosowaniu do przebiegu płaszczyzny poślizgu i możliwości dysponowania terenem.

W miejscach, gdzie trasa trawersuje istniejące stoki i zbocza, systemy odwodnienia drogi uwzględniać będą możliwość odprowadzenia jak największej ilości wód opadowo – roztopowych z kanalizacji zlokalizowanej pod stokiem nad drogą, na stok poniżej drogi. Wyloty kanalizacji będą zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby woda po stoku rozprowadzana była równomiernie, nie rozmywała powierzchni terenu i nie powodowała destabilizacji stoku. Wody opadowo - roztopowe odprowadzane będą do ziemi, przed wprowadzeniem do odbiornika będą oczyszczane.

Na końcowym odcinku drogi ekspresowej, obecnie w ciągu drogi krajowej nr 19, znajduje się przejście graniczne ze Słowacją. Obecnie na tym terenie znajduje się stacja paliw oddalona od granicy o ok. 800 m oraz pełna infrastruktura zaplecza socjalno-bytowego przejścia granicznego. W związku z wejściem Polski do strefy Schengen, nie ma obecnie konieczności kontroli na granicach w ruchu samochodowym między państwami będącymi w UE. W przypadku czasowego zawieszenia członkostwa Polski w układzie Schengen,

pojawiłaby się konieczność przywrócenia odpraw celnych. Możliwe jest również czasowe ograniczenie ruchu ciężarowego i zapewnienie strefy z możliwością parkowania dużej liczby samochodów ciężarowych czy też autobusów. Dlatego w dokumentacji potraktowano ten końcowy odcinek drogi jako obszar przejścia granicznego. Przebieg planowanej drogi S19 w obrębie granicy Państwa, pokrywa się z przebiegiem drogi istniejącej. Obecnie teren ten przecina istniejąca po stronie polskiej droga krajowa nr 19, z jej kontynuacją po stronie słowackiej jako droga nr 73. Przewiduje się zagospodarowanie większości istniejących ciągów komunikacyjnych, które będą drogami manewrowymi oraz zachowanie istniejących obiektów budowlanych w obrębie granicy. Istniejącą stację paliw oddaloną o ok. 800 m od przejścia przeznaczono do wyburzenia. Kontynuacją drogi S19 na terenie Słowacji będzie droga R-4 (jej budowa jest planowana do realizacji). Z uwagi na brak dokładnych rozwiązań projektowych drogi R-4 w obrębie przejścia granicznego, planuje się, aby prace drogowe związane z drogą S19 zakończyć na granicy i w takim zakresie ją uzgodnić ze stroną słowacką.

Biorąc pod uwagę lokalizację przedmiotowej drogi w rejonie i obrębie granicy polsko-słowackiej, zbieżną ze stanem istniejącym, oddziaływania związane z eksploatacją drogi ekspresowej S19 w obrębie przejścia granicznego, będą zbliżone do tych występujących obecnie. Zgodnie z Raportem, kierunek spływu wód opadowo-roztopowych w rejonie granicy, ujętych w kanalizację deszczową, jest północny, tj. w kierunku terytorium Polski. Biorąc pod uwagę natężenie hałasu na końcowym odcinku przedmiotowej drogi w granicach Polski, tj. odcinku od węzła Tylawa do węzła Barwinek (ok. 5000 poj./dobę w pierwszym roku eksploatacji oraz ok. 8900 poj./dobę w roku 2030, z czego ok. jedna trzecia to pojazdy ciężkie), zasięgi hałasu drogowego w rejonie przygranicznym wyniosą od ok. 50 m w porze dziennej do ok. 100 m w porze nocnej. W obrębie przejścia granicznego, nie występują tereny chronione pod względem akustycznym, nie dojdzie więc do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Ww. natężenia ruchu, nie wykazały również możliwości wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań w zakresie emisji tlenu węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, benzenu, pyłu, dwutlenku azotu i tlenków azotu. W niniejszej decyzji, stwierdzono brak możliwości generowania oddziaływań na środowisko o charakterze transgranicznym.

Ponadto w postanowieniu z dnia 9 lutego 2009 r. ,znak: RDOŚ-18-WOO-6613-1-18/08/ah, którym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, po rozpatrzeniu wniosku Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, z dnia 28 października 2008 r. znak: GDDKiA O/Rz-P-2.2a/160/115/2008, określił zakres Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia, nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przedsięwzięcie nie zalicza się do mogących spowodować wystąpienie poważnej awarii przemysłowej, na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479). Ryzyko wystąpienia poważnej awarii na drodze może jedynie dotyczyć wypadków drogowych z udziałem substancji niebezpiecznych, które wskutek nieprzewidzianych zdarzeń dostają się w sposób niekontrolowany do środowiska. Substancje te pochodzą z przewożonych ładunków, lub z układów technologicznych samych pojazdów (paliwa, oleje itp.). O skali zagrożenia dla środowiska, do którego może dojść w przypadku wystąpienia awarii w związku z ruchem drogowym będzie decydować intensywność ruchu, struktura ruchu, udział pojazdów ciężkich, skala awarii i rodzaj i ilość uwolnionej substancji, miejsce



zdarzenia (teren zabudowany, wolny od zabudowy), warunki środowiska (występowanie cieków, przepuszczalność gleby), czas podjęcia akcji ratowniczej przez specjalistyczne służby, wyposażenie służb w środki techniczne do prowadzenia akcji ratowniczej. Usuwaniem oraz unieszkodliwianiem odpadów toksycznych, szkodliwych i niebezpiecznych zajmują się odpowiednie służby. Planowana droga ekspresowa będzie posiadała urządzenia ochrony środowiska, jak np. urządzenia oczyszczające ścieki opadowe oraz zabezpieczenia przed ewentualnymi awariami, które ochronią środowisko gruntowo-wodne. Niemniej jednak biorąc pod uwagę obecny układ drogowy, dzięki budowie drogi ekspresowej, zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii na drodze (wypadku samochodu osobowego lub ciężarowego) z konsekwencjami dla terenów przyległych, zwłaszcza na odcinkach zabudowy. Dla ochrony wód powierzchniowych przed skutkami poważnych awarii planuje się zastosowanie odpowiednich środków minimalizujących. Na wylotach do odbiorników, w urządzeniach oczyszczających będą zastosowane zamknięcia odpływu (zasuwy), które stanowią będą zabezpieczenie przed zrzutem substancji niebezpiecznych. Także jako zabezpieczenie przewiduje się ujęcie ścieków opadowych w szczelny system odwodnieniowy.

W terminie po upływie 1 roku od dnia oddania obiektu do użytkowania należy przeprowadzić pomiary w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia m. in. na klimat akustyczny, określenia skuteczności zainstalowanych urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe z powierzchni drogi i wyniki przedstawić w analizie porealizacyjnej, którą należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania.

Analiza porealizacyjna powinna zostać wykonana w celu oceny emisji hałasu na tereny chronione akustycznie, jakości wód opadowych odprowadzanych z drogi do wód powierzchniowych lub do ziemi oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza. Analiza zostanie również wykonana pod kątem realizacji działań minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, funkcjonalności przejść dla zwierząt i zachowania stanowiska poczwarówki zwężonej.

W przypadku niedotrzymania standardów jakości środowiska, zastosowane zostaną odpowiednie środki ochrony w sferze emisji lub imisji bądź rozwiązania organizacyjno-administracyjne. W sytuacji, w której standardy jakości środowiska nie będą mogły być dotrzymane, administrator drogi przedłoży właściwemu organowi ochrony środowiska dokumenty niezbędne do utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Mając na uwadze, że przedmiotowe przedsięwzięcie jest tzw. przedsięwzięciem liniowym i przebiega przez obszar dziesięciu gmin, w celu doprecyzowania miejsca lokalizacji do decyzji zostało dołączonych 41 arkuszy map ewidencyjnych (arkusz 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9A, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22A, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39), obejmujące przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obejmujących obszar, na który będzie ono oddziaływać, które stanowią Załącznik nr 2 do niniejszej decyzji.

Zgodnie z zapisem art. 10 §1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, poprzez obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 września 2015 r. znak: WOOŚ.4200.1.2013.AH.195, zamieszczone na okres 14 dni na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie, a także na tablicach ogłoszeń urzędów miast i gmin, na terenie których przebiega planowane przedsięwzięcie oraz w pobliżu miejsca realizacji przedsięwzięcia, poinformowano strony postępowania o zgromadzeniu całości materiału dowodowego w sprawie wydania decyzji



o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia oraz o możliwości wypowiedzenia się, co do zebranych dowodów i materiałów. W trakcie udostępnienia stronom ww. obwieszczenia, wpłynęło do tut. Urzędu pismo Fundacja Dziedzictwo Przyrodnicze z dnia 14 października 2015 r. oraz pismo Stowarzyszenia Pracownia na rzecz Wszystkich Istot z dnia 14 października 2015 r., znak: SS/12/10/2015. Pisma zostały przesłane do Inwestora – Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, celem ustosunkowania się do zawartych w nich treści. Stanowisko odnośnie powyższych uwag, Inwestor zawarł w przekazanym Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Rzeszowie piśmie z dnia 22 października 2015 r., znak: O.RZ.I-1.4111.160DUŚ.16.2015.2.jd.

Ww. pisma zawierały m. in. zastrzeżenia do lokalizacji przedsięwzięcia na tle strategicznych dokumentów planistycznych, badań botanicznych (florystycznych i siedliskowych) i zoologicznych w miejscu lokalizacji planowanych węzłów drogowych, analizy oddziaływania planowanej drogi na duże drapieżniki (wilki, niedźwiedzie i rysie). Ponadto w pismach zawarto postulat wykonania planowanej ilości przejść dla zwierząt, uwzględnienia w decyzji środowiskowej wszystkich wskazań Raportu, w zakresie działań minimalizujących dotyczących zdiagnozowanych elementów środowiska przyrodniczego, wprowadzenia obowiązku stosowania trwałych wygradzeń herpetologicznych dla płazów (przy rezygnacji ze stalowej siatki na rzecz prefabrykatów) i objęcia ogrodzeniem całej strefy migracji płazów (a nie tylko 150 m od osi obiektu), rezygnacji z budowy MOP II Tylawa, uzupełnienia inwentaryzacji ichtiologicznej, zaplanowania działań kompensacyjnych w związku z zajęciem części obszarów siedliskowych chronionych w ramach sieci Natura 2000, włączenia do monitoringu porealizacyjnego obserwacji wykorzystywania przez zwierzęta obiektów mostowych nie zaplanowanych jako przejścia dla zwierząt, ale pełniące takie funkcje i nałożenia obowiązku ponownej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie wydawania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Tematyka postulatów ww. uczestników postępowania na prawach strony z zakresu środków minimalizujących, znajduje odzwierciedlenie w nałożonych warunkach, w tym np. dotyczących budowy przejść dla zwierząt i monitoringu tych przejść, czy budowy ogrodzeń herpetologicznych. W odniesieniu do przejść dla zwierząt w ok. 75 % przypadków będą to obiekty inżynierskie mające pełnić funkcję przejścia dla zwierząt. Na odcinku północnym (Kielanówka do Miejsca Piastowego) przewiduje się łącznie 52 obiekty pełniące funkcję przejść dla zwierząt (obiekty drogowe i typowe przejścia dla zwierząt), w tym dla zwierząt: małych - 12, średnich - 27, dużych - 13. Na odcinku południowym (Miejsce Piastowe do Granicy Państwa) przewiduje się łącznie 39 obiektów pełniących funkcję przejść dla zwierząt (obiekty drogowe dostosowane do funkcji przejść i typowe przejścia dla zwierząt), w tym dla zwierząt: małych - 11, średnich - 9, dużych - 19. Nałożono warunek wprowadzenia obustronnego ogrodzenia ochronnego ograniczającego śmiertelność płazów na drodze. Wskazano, by wygradzenie wprowadzić w zidentyfikowanych rejonach najcenniejszych dla płazów i gadów: okolice Lutoryża, Przedmieścia Czudeckiego, Niebylca i Jawornika (km ok. 17+100 - 36+500), okolice Jasienicy Rosielnej (km ok. 44+100 - 46+100), okolice Iskrzyni i Haczowa (km ok. 55+800 - 58+000), tereny w km ok. 61+300-63+900, tereny położone wzdłuż rzeki Jasiołki i Panny (km ok. 78+800 - 96+500). Szczegółowo opisano sposób prowadzenia ww. ogrodzenia (w tym na odcinkach wspólnych z ogrodzeniem ochronnym dla dużych ssaków) i jego wykonania, sposobu łączenia z ogrodzeniem ochronnym dla dużych ssaków.

W odpowiedzi na uwagi ww. uczestników postępowania na prawach strony, dotyczące prowadzenia monitoringu przejść, Inwestor wskazał, iż autorzy Raportu stoją na stanowisku, że zaproponowany zakres monitoringu jest wystarczający. Należy wskazać, iż z przyczyn opisanych powyżej, określono szerszy zakres monitoringu przejść dla zwierząt oraz obiektów inżynierskich mających pełnić funkcję przejść dla zwierząt (zwiększono zarówno liczbę monitorowanych obiektów, jak również czas trwania monitoringu). Nie uznano jednak za zasadne nałożenie obowiązku monitorowania wszystkich przejść/obiektów inżynierskich pełniących funkcję przejść dla zwierząt.

Niniejszą decyzją nałożono na Inwestora obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 687, z późn. zm.). W związku z tym, iż na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia posiadane dane na temat przedsięwzięcia nie pozwalają szczegółowo określić uwarunkowań związanych z jego realizacją i eksploatacją, m. in. doprecyzowania wymagają zagadnienia związane z:

- dokładną lokalizacją i parametrami technicznymi ekranów akustycznych,
- projektowanymi rozwiązaniami dotyczącymi sposobu odwodnienia drogi (odprowadzania wód opadowo-roztopowych), odwodnienia wykopów budowlanych, lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych dla prawidłowej eksploatacji drogi, ingerencji planowanych prac w koryta cieków, w aspekcie skutków środowiskowych dla wód podziemnych i powierzchniowych,
- uwarunkowaniami technicznymi ograniczającymi/eliminującymi oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Przychylając się do prośby Inwestora, decyzji nadany został rygor natychmiastowej wykonalności. Zgodnie z art. 108 §1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego decyzji, od której służy odwołanie może być nadany rygor natychmiastowej wykonalności, w przypadku gdy jest to niezbędne ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego albo dla zabezpieczenia gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami bądź też ze względu na inny interes społeczny lub wyjątkowo ważny interes strony. Przedmiotowy odcinek drogi ekspresowej S19 znajduje się w ciągu drogi Via Carpathia, która umożliwi połączenie komunikacyjne państw nadbałtyckich z Europą południową. Potrzeba budowy tej omawiana była na spotkaniach Ministrów Infrastruktury państw, na terenie których przebiegać będzie Via Carpatia, w tym na Międzynarodowej Konferencji w Łańcucie w dniu 27 października 2006 r. z udziałem Litwy, Polski, Słowacji i Węgier, spotkaniu ekspertów Polski, Litwy, Słowacji i Węgier w Koszycach w dniach 12-13 grudnia 2007 r. oraz Konferencji Via Carpatia w dniu 22 października 2010 r. w Łańcucie, z udziałem 3 nowych państw Bułgarii, Rumunii i Grecji. Realizacja tej drogi stanowić będzie wypełnienie przez stronę polską zawartych na ww. spotkaniach deklaracji. Niezależnie od powyższego, realizacja tego odcinka drogi, skutkowałą będzie następującymi następstwami:

- poprawa dostępności transportowej terenu Podkarpacia, generująca zwiększenie inwestycji gospodarczych na tym obszarze i zapewniająca spójność gospodarczą i terytorialną makroregionu,
- aktywizacja kontaktów handlowych głównie na kierunku północ-południe, a po oddaniu do użytkowania podkarpackiego odcinka autostrady A-4, na kierunku wschodnim: Białoruś, Rosja, Ukraina,

- intensyfikacja rozwoju sieci usługowej o charakterze transportowo-spedycyjno-logistycznym (centra logistyczne, terminale),
- zwiększenie aktywności przedsiębiorstw i powstanie nowych miejsc pracy oraz rozwój istniejących zlokalizowanych na terenach SSE (Mielec, Tarnobrzeg, Rzeszów, Krosno),
- umożliwienie rozwoju funkcjonujących struktur klastrowych jak Dolina Lotnicza, Wschodni klaster informatyczny,
- zwiększenie mobilności mieszkańców, rozwój różnych form turystyki, jak: kongresowo-biznesowa, przyrodnicza, kulturowo-etniczna, wypoczynkowa,
- przyczynienie się do rozwoju funkcji metropolitalnych stolic regionów, zgodnie z Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2010-2020, co jest ważnym interesem społecznym,
- odciążenie odcinka istniejącej drogi krajowej nr 19 poprzez przejęcie ruchu tranzytowego.

Biorąc powyższe pod uwagę należało uznać, iż realizacja przedmiotowego odcinka drogi leży w interesie społecznym.

Z przeprowadzonego postępowania, w tym analizy całości zgromadzonego materiału dowodowego w sprawie, m. in. Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika, że realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia, przy zachowaniu warunków wymienionych w sentencji niniejszej decyzji, spełniać będzie obowiązujące standardy jakości środowiska, w tym zdrowia ludzi.

Mając na uwadze powyższe okoliczności, na podstawie przepisów przywołanych w podstawie prawnej, orzeczono jak w osnowie.

## POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

2. Integralną częścią niniejszej decyzji jest Charakterystyka przedsięwzięcia, stanowiąca szczegółowy opis przedsięwzięcia (zał. nr 1) oraz 41 arkuszy map ewidencyjnych (arkusz 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9A, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22A, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39) obejmujące przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obejmujące obszar, na który będzie ono oddziaływać (zał. nr 2).

3. Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 ww. ustawy, przy czym wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem sześciu lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. Wskazany powyżej termin może ulec wydłużeniu o cztery lata – zgodnie z art. 72 ust. 4 ww. ustawy, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ww. ustawy, jeżeli było wydane.

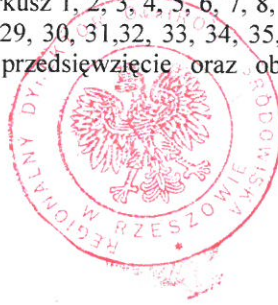
4. Na wszystkie czynności związane z naruszeniem zakazów obowiązujących w stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów i zwierząt, również wynikające z wykonania określonych w niniejszej decyzji warunków, należy uzyskać stosowne zezwolenia, o których mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651).



Załączniki do decyzji:

Nr 1 - Charakterystyka przedsięwzięcia

Nr 2 - 41 arkuszy map ewidencyjnych (arkusz 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9A, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22A, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39), obejmujące przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obejmujących obszar, na który będzie ono oddziaływać



REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
w RZESZOWIE  
*Lech Kotkowski*  
Lech Kotkowski

Otrzymują:

1. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie, ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów,
2. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Miejskiego w Boguchwale, ul. Doktora Tkaczowa 134, 36-040 Boguchwała, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
3. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Czudec, ul. Starowiejska 6, 38-120 Czudec, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
4. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Miejskiego w Strzyżowie, ul. Przeclawczyka 5, 38-100 Strzyżów, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
5. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Niebylec, 38-114 Niebylec 170, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
6. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Domaradz, 36-230 Domaradz 345, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
7. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Jasienica Rosielna, 36-220 Jasienica Rosielna, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
8. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Haczów, 36-213 Haczów 573, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
9. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Korczyna, ul. Rynek 18A, 38-420 Korczyna, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
10. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy w Krościenku Wyżnym, ul. Południowa 9, 38-422 Krościenko Wyżne, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
11. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Miejsce Piastowe, ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
12. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Rymanów, ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
13. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy w Iwoniczu Zdroju, Al. Słoneczna 28, 38-440 Iwonicz Zdrój, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
14. Strony postępowania za pośrednictwem Urzędu Gminy Dukla, ul. Trakt Węgierski 11, 38-450 Dukla, zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,

Do wiadomości:

1. WOOS; a/a





### Charakterystyka przedsięwzięcia

polegającego na budowie drogi ekspresowej S19 Kuźnica – Barwinek na odc. Kielanówka – Barwinek (Granica Państwa) wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi – od km 11+400 do km 96+535, dla wariantu przebiegu trasy WB1 - alternatywa

Parametry techniczne planowanej drogi ekspresowej na odcinku od początku drogi do Miejsca Piastowego – odcinek północny:

- a) klasa funkcjonalno-techniczna: S (droga ekspresowa),
- b) prędkość projektowa: 100 km/h,
- c) liczba pasów ruchu: 2x2,
- d) szerokość pasów ruchu: 3,5 m,
- e) szerokość pasa dzielącego: 4-5 m (w tym opaski 2x0,5 m),
- f) szerokość pasa awaryjnego: 2,5 m.
- g) szerokość pobocza gruntowego: 0,75-1,25 m.

Parametry techniczne planowanej drogi ekspresowej na odcinku: Miejsce Piastowe – Barwinek (granica państwa) – odcinek południowy:

- a) klasa funkcjonalno-techniczna: S (droga ekspresowa),
- b) prędkość projektowa: 80 km/h,
- c) liczba pasów ruchu: 2x2,
- d) szerokość pasów ruchu: 3,5 m,
- e) szerokość pasa dzielącego: 5 m (w tym opaski 2x0,5 m),
- f) szerokość pasa awaryjnego: brak, przewiduje się zatoki awaryjne o szer. 2,5 m lub opaski zewnętrzne 0,7 m,
- g) szerokość pobocza gruntowego: 0,75-1,25 m.

W wariantcie realizacyjnym przewiduje się:

- a) budowę 8 węzłów: Babica, Strzyżów-Żarnowa, Domaradz, Iskrzynia, Miejsce Piastowe, Dukla, Tylawa, i Barwinek,
- b) budowę 9 miejsc obsługi podróżnych (MOP), typów I-III, tj. 4 typu I – 2 pary (Lutoryż i Równe), 3 typu II (Jawornik, Zagórze, Tylawa) i 2 typu III (Jawornik i Zagórze),
- c) budowę 2 Obwodów Utrzymania (OU) w rejonie węzłów: Domaradz i Miejsce Piastowe,
- d) budowę obiektów inżynierskich w ciągu planowanej drogi ekspresowej i w ciągu dróg krzyżujących się z nią (estakady, tunele, wiadukty, mosty i in.),
- e) budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu (w tym oznakowania poziome, oznakowania pionowe, bariery ochronne, ogrodzenia),
- f) budowę urządzeń ochrony środowiska (w tym ekrany akustyczne, urządzenia oczyszczające wody opadowo-roztopowe, przejścia dla zwierząt),
- g) budowę dróg obsługujących ruch lokalny z terenów odciętych przez drogę ekspresową,
- h) przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej nie związanej z drogą, z którą planowana droga ekspresowa będzie kolidować m. in. linie elektroenergetyczne, gazociągi, linie telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacyjne, sieci melioracyjne,
- i) budowę infrastruktury technicznej zaopatrującej w media MOP-y, Obwody Utrzymania, infrastruktury zapewniającej łączność oraz oświetlenie na węzłach,

- j) przebudowę odcinków dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych krzyżujących się z planowaną drogą,
- k) wyburzenie ok. 102 budynków mieszkalnych i ok. 78 innych.

**Przewidywane jest etapowanie inwestycji w podziale na następujące odcinki: węzeł Rzeszów Południe – węzeł Babica i węzeł Babica - węzeł Barwinek.**

Niweleta drogi będzie prowadzona w wykopach lub tunelach, na nasypach lub obiektach takich jak wiadukty czy estakady.

Wjazd i wyjazd z planowanej drogi będzie możliwy tylko poprzez węzły, tj. bezkolizyjne połączenia z drogami niższej kategorii. Droga S19 w węzłach będzie łączyła się z następującymi drogami: w węźle Babica, Iskrzynia, Dukla, Tylawa i Barwinek z drogą krajową Nr 19, w węźle Strzyżów- Żarnowa z drogą powiatową Nr 1931R, w węźle Domaradz z drogą wojewódzką Nr 886, w węźle Miejsce Piastowe z drogą krajową Nr 28.

Warianty trasy drogi, zlokalizowane są w województwie podkarpackim, w powiatach: rzeszowskim (gminy: Boguchwała i Lubenia), strzyżowskim (gminy: Czudec, Strzyżów, Niebylec), brzozowskim (gminy: Domaradz, Jasienica Rosielna, Haczów) oraz krośnieńskim (gminy: Korczyna, Krościenko Wyżne, Miejsce Piastowe, Rymanów, Iwonicz Zdrój, Dukla). Zaznaczyć należy, iż przedsięwzięcie w wariantcie realizacyjnym, nie jest zlokalizowane w gminie Lubenia. Na terenach planowanej lokalizacji drogi występują grunty użytkowane rolniczo, tereny leśne oraz zabudowane.

Pod względem akustycznym najbardziej uciążliwa będzie faza intensywnych prac ziemnych, podczas których na niewielkim obszarze będzie skoncentrowana znaczna liczba ciężkiego sprzętu. Na potrzeby raportu przeprowadzono wstępną analizę akustyczną dla etapu prac budowlanych, z której wynika, iż zasięg uciążliwości akustycznej dla części terenów zabudowanych wynosić może do ok. 230 m, a dla terenów otwartych nawet do ok. 550 m. Źródła oddziaływania akustycznego podczas prac realizacyjnych będą oddziaływały lokalnie, przesuwając się o kolejne odcinki drogi, a uciążliwości z nimi związane będą występowały wyłącznie przez okres budowy i ustąpią po jej zakończeniu. W celu ograniczenia tych oddziaływań Inwestor będzie prawidłowo eksploatował i właściwie konserwował sprzęt, bez przeciążania i przeladowywania maszyn i pojazdów, stosując maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska. Inwestor ograniczy uciążliwe pod względem akustycznym prace budowlane w rejonie zabudowy mieszkaniowej do pory dziennej (za wyjątkiem prac, których technologia nie pozwala na przerwanie robót), uzgodnieni z zarządcami właściwych dróg (powiatowych, gminnych) plan transportu w celu zminimalizowania uciążliwości związanych z transportem materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych. Maszyny (agregaty prądotwórcze, pompy, itp.) na placu budowy będą lokalizowane w taki sposób, aby nie potęgować emisji hałasu na tereny chronione pod względem akustycznym.

Na etapie budowy, w związku z chwilową koncentracją na poszczególnych realizowanych odcinkach znacznej ilości sprzętu ciężkiego, mogą wystąpić przekroczenia, głównie dwutlenku azotu wynikające ze spalania paliw napędowych pracujących maszyn. Uciążliwości te będą jednak miały charakter krótkotrwały, odwracalny i ustaną wraz z chwilą zakończenia budowy.

Według prognoz, w 1 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, w wariantcie realizacyjnym dobowe natężenie ruchu będzie się kształtowało na poziomie od 4900 pojazdów (odcinek Tylawa – Barwinek) do 8480 pojazdów (odcinki Babica – Strzyżów-Żarnowa oraz Strzyżów- Żarnowa – Domaradz). Natomiast w roku 2030 od 8800 pojazdów (odcinek Tylawa – Barwinek) do 25010 pojazdów (odcinek Kielanówka - Babica). Natomiast natężenie ruchu na istniejącej drodze krajowej nr 19, z której ruch w znacznym stopniu zostanie przejęty przez drogę ekspresową, w pierwszym roku po oddaniu drogi ekspresowej do eksploatacji, szacuje się, że dobowe natężenie ruchu będzie się kształtowało na poziomie

od 100 pojazdów (odcinek Tylawa – Barwinek) do 8420 pojazdów (odcinek Kielanówka – Babica). Natomiast w roku 2030 od 120 (odcinek Tylawa – Barwinek) do 13130 pojazdów (odcinek Domaradz – Płosina). Wobec prognozowanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach chronionych pod względem akustycznym wykonane będą ekrany akustyczne w następujących lokalizacjach:

symbol ekranu	od km ok.	do km ok.	wysokość [m]	długość rzeczywista [m]	strona drogi
E1	12+066	12+316	3,5	245	P
E2	12+066	12+316	3,5	247	L
E3	12+371	12+674	3,5	302	L
E4	12+673	12+730	4,0	56	L
E5	14+586	14+940	3,5	358	L
E6	14+658	14+999	3,5	336	P
E7	20+840	21+100	3,5	262	P
E8	21+752	22+191	3,5	446	L
E9	21+791	22+128	3,5	335	P
E10	25+150	25+347	3,5	196	L
E11	25+486	26+008	3,5	518	P
E12	39+050	39+100	3,5	50	P
E13	39+119	39+320	3,5	202	P
E14	39+871	40+436	3,5	566	L
E15	40+040	40+170	3,5	130	P
E16	41+431	42+236	3,5	794	P
E17	41+626	42+236	3,5	618	L
E18	44+175	44+528	3,5	347	L
E19	45+121	45+191	3,5	70	L
E20	48+156	48+405	3,5	249	P
E21	49+579	49+621	3,5	45	P
E22	51+842	51+951	3,5	109	P
E23	53+717	54+131	3,5	412	L
E24	54+268	54+631	3,5	364	P
E25	55+922	56+302	3,5	375	P
E26	56+634	56+738	3,5	104	L
E27	56+658	57+181	3,5	519	P
E28	57+066	57+178	3,5	113	L
E29	57+207	57+318	3,5	110	L
E30	57+219	57+325	3,5	105	P
E31	57+718	58+031	3,0	312	P
E32	57+802	58+055	3,0	253	L
E33	63+420	63+720	3,0	300	L
E34	68+454	68+932	3,0	474	L
E35	70+597	70+846	3,0	249	P
E36	70+702	70+954	3,0	253	L
E37	72+582	72+818	3,0	236	P
E38	74+438	74+621	3,5	183	L



E39	78+675	79+413	3,0	740	P
E40	78+677	79+105	3,0	426	L
E41	80+207	80+369	3,0	160	P
E42	80+209	80+369	3,0	162	L
E43	80+521	80+975	3,0	458	P
E44	83+091	83+278	3,5	185	L
E45	94+112	94+421	3,0	308	P

Ekran na węzłach:

symbol ekranu	ok. km	wysokość [m]	długość rzeczywista [m]	strona
EW1	21+400 (węzeł Babica)	3,5	85	85
EW2		3,5	100	100
EW3	44+050 (węzeł Domaradz)	3,5	105	105
EW4		3,5	90	90
EW5	67+400 (węzeł Miejsce Piastowe)	3,5	100	100
EW6		3,5	250	250

Na przebiegu planowanej drogi, zakłada się wykonanie przejść dla zwierząt w km ok.:

- a) 12+395,28 - PZM (przejście dolne dla małych zwierząt, zintegrowane z rzeką),
- b) 13+100 - PZM -2 (przejście dla małych zwierząt),
- c) 13+880 - PZM-1/1 (przejście dla małych zwierząt),
- d) 15+530 - PZDs-1/2 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
- e) 16+500 - ES-1/2 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- f) 17+785 - ES-1/3 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- g) 18+500 - TS-1/1 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt),
- h) 21+690 - ES-1/5 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Wisłok i drogą powiatową),
- i) 23+373 - ES-1/6 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- j) 24+050 - PZDs-1/3 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
- k) 24+388 - ES-1/7 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- l) 25+406 - ES-1/8 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- ł) 26+550 - PZDd-1/4 (przejście dolne dla dużych zwierząt),
- m) 27+456 - ES-1/9 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- n) 28+636 - ES-1/10 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- o) 31+597 - ES-1/11 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- p) 33+066 - PD-1/1 (przejazd pod drogą ekspresową z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zespolone z drogą gminną),


- r) 34+085 - ES-1/12 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z DK19),
- s) 34+645 - TS-1/2 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt);
- t) 36+650 - PZDd-1/5 (przejście dolne dla dużych zwierząt),
- u) 36+673 - TS-1/3 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt);
- w) 38+500 - PZDs-1/6 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
- y) 39+250 - PZM-1/7 (przejście dla małych zwierząt),
- z) 39+600 - PZGs-1/8 (przejście górne dla średnich zwierząt),
- ż) 41+700 - ES-1/14 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; zintegrowane z drogą powiatową, rz. Golcówka),
- ż) 42+510 - TS-1/4 (tunel w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia górnego dla dużych zwierząt),
- aa) 43+850 - MS-1/1 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),
- ab) 44+780 - ES-1/15 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Stobnicą),
- ac) 45+480 - ES-1/16 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),
- a) 46+460 - ES-1/17 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- ad) 47+325 - ES-1/18 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- ae) 48+523 - ES-1/19 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- af) 49+673 - ES-1/20 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),
- ag) 50+721 - MS-1/3 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),
- ah) 51+046 - MS-1/4 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),
- ai) 51+205 - ES-1/21 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- aj) 51+470 - ES-1/22 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- ak) 51+785 - MS-1/5 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z potokiem górskim),
- al) 52+720 - ES-1/23 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),
- ał) 54+834 - MS-1/8 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),
- am) 56+074 - ES-1/25 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Wisłok),
- an) 56+723 - MS-1/11 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),
- ao) 57+711 - ES-1/26 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Morwawa i drogą gminną),
- ap) 59+550 - PZGs-1/9 (przejście górne dla średnich zwierząt),

ar) 60+372 - MS-1/13 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
as) 61+560 - PZDs-1/10 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
at) 63+860 - MS-1/15 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
au) 64+300 - MS-1/16 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
aw) 64+520 - MS-1/17 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
ay) 65+380 - MS-1/18 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
az) 65+950 - MS-1/19 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim górskim),  
aż) 66+800 - PZM-1/11 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bż) 68+135 - MS-2/1 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt),  
ba) 68+253 - MS-2/2 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Lubatówka),  
bb) 69+681 - MS-2/3 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bc) 70+664 - MS-2/4 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bd) 70+873 - MS-2/5 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
be) 72+019 - MS-2/6 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bf) 72+521 - ES-2/1 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),  
bg) 73+480 - PZDs-2/1 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
bh) 73+798 - MS-2/8 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bi) 74+180 - PZDs-2/2 (przejście dolne dla średnich zwierząt),  
bj) 74+517 - ES-2/2 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołką),  
bk) 75+100 - PZGd-2/3 (przejście górne dla dużych zwierząt),  
bl) 75+400 - PZM-2/4 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bl) 76+240 - ES-2/3 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołką i drogą powiatową),  
bm) 78+580 - PZM-2/5 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bn) 78+700 - ES-2/4 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołką i drogą krajową),  
bo) 79+350 - PZM-2/6 (przejście dolne dla małych zwierząt),  
bp) 80+067 - MS-2/10 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
br) 80+415 - MS-2/11 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla małych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),  
bs) 80+880 - PG 2/1 (przejazd gospodarczy pod drogą S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt),  
bt) 81+578 - ES-2/5 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),

- bu) 82+670 - ES-2/6 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka),
- bw) 83+070 - ES-2/6A (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- by) 83+350 - ES-2/7 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Jasiołka i drogą krajową),
- bz) 84+288 - ES-2/8 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- bż) 84+654 - ES-2/9 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- bż) 84+963 - ES-2/10 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- ca) 85+462 - MS-2/12 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla średnich zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),
- cb) 85+861 - ES-2/11 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- cc) 86+128 - ES-2/12 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt),
- cd) 86+849 - ES-2/13 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą krajową),
- ce) 89+441 - PZDs-2/8 (przejście dolne dla średnich zwierząt),
- cf) 90+243 - ES-2/16 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą powiatową),
- cg) 92+956 - ES-2/17 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z drogą krajową),
- ch) 93+638 - MS-2/13 (most w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z ciekim),
- ci) 93+800 - PZM-2/9 (przejście dolne dla małych zwierząt),
- cj) 94+299 - ES-2/18 (estakada w ciągu drogi S19 z funkcją przejścia dolnego dla dużych zwierząt; przejście zintegrowane z rz. Barwinek),
- ck) 95+904 - PZM-2/10 (przejście dolne dla małych zwierząt),
- cl) 96+000 - PZDd-2/11 (przejście dolne dla dużych zwierząt).

Zastosowane zostaną rowy z warstwą filtracyjną żwirowo - piaskową oraz zbiorniki retencyjno – infiltracyjne i infiltracyjne:

- a) odcinek północny - w km ok.: 11+940 – 12+660, 22+450 – 41+730, 43+240 – 43+730, 45+100 – 45+360, 45+680 – 48+910, 49+100 – 50+180, 50+610 – 52+040, 53+660 – 55+520, 59+150 – 60+440, 62+750 – 63+620, 64+000 – 64+470,
- b) odcinek południowy - w km ok.: 69+430 – 70+280, 70+640 - 71+180, 72+190 - 72+560, 76+600 – 76+980, 77+830 – 78+220, 90+100 - 90+430, 91+020 - 91+980.

REGIONALNY DYREKTOR  
 OCHRONY ŚRODOWISKA  
 W RZESZOWIE  
  
 Lech Kotkowski



