



STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. WSTĘP

Wykonanie raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi ekspresowej S-7 na odcinku obwodnicy Kielc, wynika z ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Raport uszczegółowiony odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego, ma za zadanie ukazanie pełnego obrazu oddziaływań planowanej inwestycji.

Wynikiem opracowania ma być wydanie, na etapie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę, postanowienia opiniującego warunki realizacji przedsięwzięcia wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

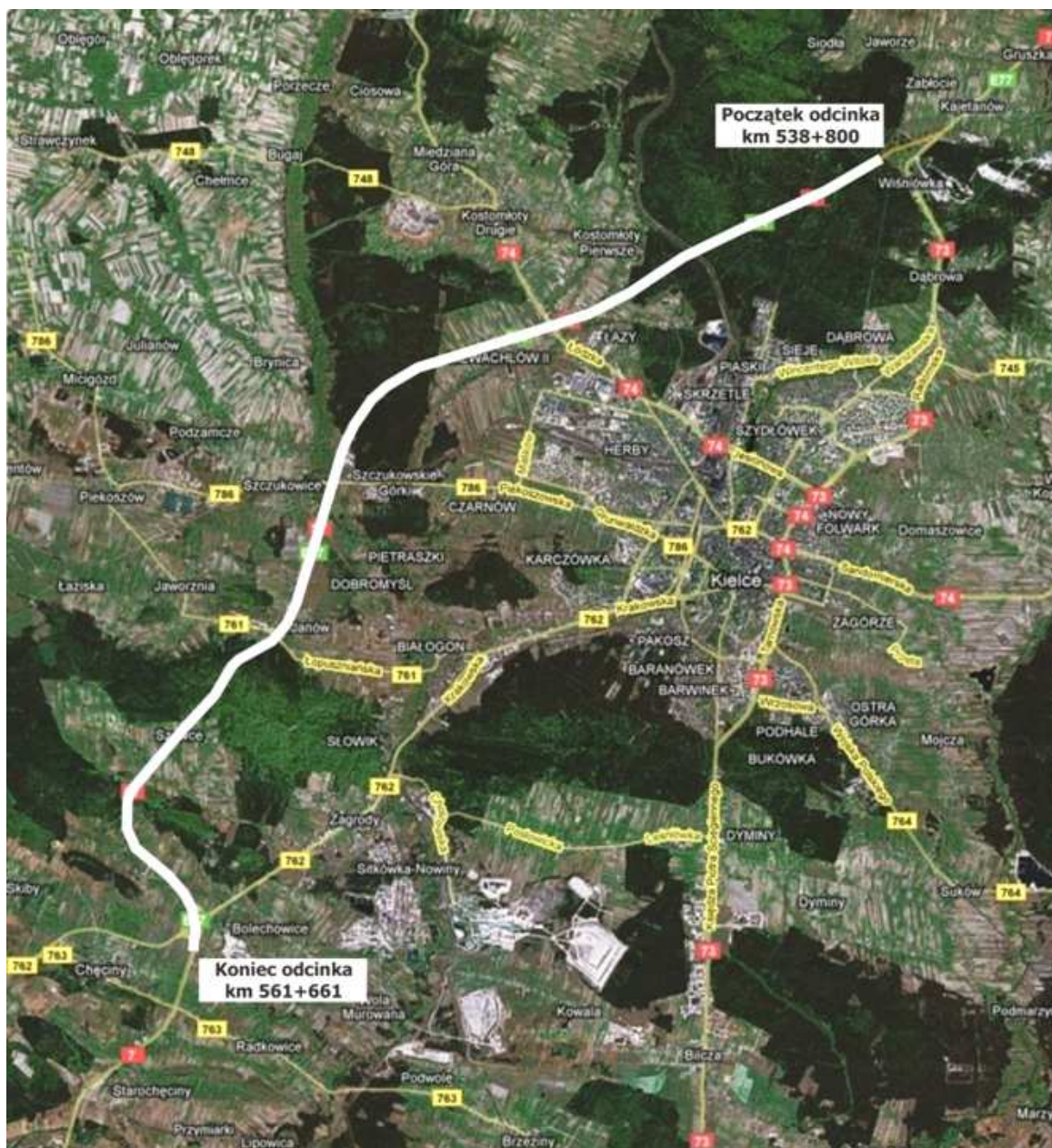
Zakres raportu spełnia wymogi określone w art. 66 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* uszczegółowione odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz określa stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w ww. decyzji

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje rozbudowę drogi ekspresowej S-7 do parametrów drogi dwujezdniowej na odcinku obwodnicy Kielc poprzez dobudowę nowej jezdni po prawej stronie dwupasmowej jezdni istniejącej oraz przebudowę węzłów i obiektów inżynierskich. Łączna długość projektowanego odcinka wynosi 22,861 km.

Zakres projektu obejmuje:

- rozbudowę istniejącej obwodnicy Kielc (od km 538+800 do km 561+661) do parametrów pełnego zakresu dwujezdniowej drogi ekspresowej klasy S 2/2 (docelowy przekrój drogi 2x3, przewidziano rezerwę terenu pod trzeci pas ruchu),
- przebudowę trzech węzłów, wlotów dróg poprzecznych i dojazdowych umożliwiającymi połączenie z istniejącą siecią dróg,
- przebudowę istniejących obiektów inżynierskich oraz budowę nowych – w tym przejść dla zwierząt,
- budowę dwóch Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP),
- przebudowę systemu odwodnienia drogi, oświetlenia, infrastruktury technicznej,
- wyburzenia obiektów kubaturowych kolidujących z zakresem inwestycji,
- usunięcie zieleni kolidującej z zakresem inwestycji,
- budowę urządzeń ochrony środowiska,



Projektowana trasa ma swój początek tuż za węzłem w miejscowości Wiśniówka, w km 538+800 i jest kontynuacją dwujezdniowej drogi ekspresowej w ciągu drogi krajowej nr S-7. Po rozbudowie obwodnica Kielce będzie drogą ekspresową o dwóch jezdniach o szerokości 10,0 m każda, przedzielonych trawiastym pasem dzielącym nie węższym niż 12 m, a po zrealizowaniu 3 pasa 5 m.

Połączenie projektowanej obwodnicy z istniejącym układem drogowym zapewniają trzy węzły drogowe: Kostomłoty, Jaworznia i Chęciny, natomiast połączenie między układem lokalnym oraz zapewnienie mu ciągłości zrealizowane jest poprzez przejazdy drogowe zlokalizowane nad lub pod jezdnią drogi S-7.



Proponowany system odwodnienia drogi oparto głównie na rowach trawiastych i otwartych zbiornikach retencyjno-oczyszczających, uszczelnionych dodatkowo w terenach wrażliwych. Na odcinkach przebiegających przez tereny zabudowane, przy węzłach tj. Kostomłoty, Jaworznia, Chęciny oraz na obiektach inżynierskich przewidziano kanalizację deszczową.

Lokalizacja obiektów drogowych (mostów, wiaduktów) nie ulegnie zasadniczej zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Przewiduje się jedynie rozbudowę większości z nich oraz dostosowanie ich części do wymagań, jakie powinny spełniać przejścia dla zwierząt. Wybudowanie drugiej jezdni drogi S-7 pozwoli na rozdzielenie ruchu w kierunkach przeciwnych, zdecydowanie zmniejszając zagrożenie wypadkami i kolizjami. Projektowane węzły zapewnią bezpieczne włączanie się do ruchu na drodze ekspresowej.

3. INFORMACJE O ŚRODOWISKU

3.1. Położenie, budowa geologiczna i rzeźba

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze Gór Świętokrzyskich, stanowiących najbardziej wypiętrzoną część Wyżyny Kieleckiej. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona i obejmuje pasma wzgórz zbudowane ze skal paleozoicznych, doliny rzeczne i obniżenia terenu, a także formy krasowe (jaskinie z bardzo interesującą szatą naciekową, leje). Liczne są wyrobiska powstałe w wyniku odkrywkowej eksploatacji surowców mineralnych (kruszywa, wapienie) oraz hałdy pokopalniane lub odpadów przerobczych. Budowa geologiczna jest skomplikowana i obejmuje utwory różnych epok paleozoiku i mezozoiku, przykryte osadami czwartorzędowymi (glinami i piaskami).

3.2. Zasoby wodne

Złożona budowa geologiczna ma decydujący wpływ na zróżnicowanie zasobów wód podziemnych, stanowiących podstawę zaopatrzenia w wodę: rozległe zasobne w wodę obszary sąsiadują z obszarami praktycznie bezwodnymi. Obwodnica Kielc przebiega przez obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 417 Kielce, stanowiącego źródło zaopatrzenia ludności w wodę (ujęcie Kielce - Białogon), a jej północny koniec znajduje się w pobliżu granicy GZWP nr 414 Zagnańsk (ujęcie komunalne Zagnańsk). Zachodni kraniec strefy ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych Kielce – Białogon sięga projektowanej trasy, istnieje więc potencjalne niebezpieczeństwo migracji skażonych wód do ujęcia w przypadku poważniejszej awarii na trasie w tym rejonie. W odległości o około 65 m od istniejącej drogi zlokalizowane jest ujęcie wody we wsi Górki Szczukowskie, zaopatrujące wodociąg wiejski w gminie Piekoszów. Zróżnicowane warunki geologiczne i hydrogeologiczne decydują o znacznym zróżnicowaniu stopnia zagrożenia wód podziemnych: od niskiego, gdzie nie ma potrzeby stosowania zabezpieczeń, do bardzo wysokiego (w strefach ochrony ujęć, których zasoby są słabo izolowane od powierzchni ziemi), gdzie konieczne jest stosowanie specjalnych zabezpieczeń zapobiegających przenikaniu zanieczyszczeń. Większość ujmowanych wód podziemnych na terenie powiatu kieleckiego posiada wysoką jakość i nadaje się do spożycia przez ludzi w stanie bezpośrednim lub jedynie po podstawowym jej uzdatnieniu. Główną rzeką, przecinaną przez

projektowaną inwestycję jest Bobrza, stanowiąca najważniejszy dopływ prawobrzeżny Czarnej Nidy. Trasa przecina także dopływy Bobrzy – Sufraganiec i Bobrzyczkę oraz potok Sufragańczyk (dopływ Sufragańca). Brak jest większych zbiorników wód powierzchniowych, lokalnie występują niewielkie stawy i spiętrzenia kanałów.

3.3. Gleby

Na terenach przyległych do drogi S-7 dominują gleby bielicowe i pseudobielicowe, brunatne, rdzawe i rędziny. Przeważają użytki średniej i słabej przydatności rolniczej. Znaczna część gleb narażona jest na silną erozję, szczególnie na zboczach o znacznym nachyleniu. W badaniach z lat 90-tych stwierdzono nadmierne ilości związków ołowiu. Obecnie jakość gleb poprawia się, gdyż po wykluczeniu z użycia etyliny ołowiowej wyeliminowano podstawowe źródło zanieczyszczenia gleb tym metalem.

3.4. Flora i fauna oraz przyrodnicze obszary chronione

Droga S-7 na odcinku obwodnicy Kielc przecina cztery zwarte kompleksy lasów mieszanych, w których dominują: dąb, sosna, buk, jodła i brzoza. Pomiędzy kompleksami leśnymi znajdują się głównie tereny pól uprawnych, łąk i pastwisk, liczne nieużytki oraz zadrzewienia i zakrzewienia. W dolinach rzek występują zarośla wierzbowo-olszowe. Najwięcej zwierząt występuje w lasach, wśród nich: łosie, sarny, lisy, dziki, zające, kuny. W dolinach rzek najliczniejsze są ptaki. Na polach i nieużytkach dominują nornice, myszy, bażanty i kuropatwy. Na tym terenie występują trzy zagrożone gatunki płazów: ropucha zielona, ropucha paskówka oraz grzebiuszka ziemna, które wiosną przemieszczają się przez drogę do zbiorników wodnych.

Wyznaczone zostały szlaki migracji dużych, mniejszych zwierząt oraz szereg szlaków migracji średnich i małych zwierząt (w tym płazów) zarówno w obszarze leśnym, jak i w terenach otwartych. Droga krajowa S-7 na odcinku obwodnicy Kielc niemal na całej długości przebiega przez tereny chronione: Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy, Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, a na odcinku ponad 2 km stanowi granicę Chęcińsko-Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy utworzony został na obszarze, który w przeszłości podlegał intensywnej eksploatacji surowców skalnych i to w dużym stopniu przyczyniło się do odsłonięcia wyjątkowych walorów przyrody nieożywionej. Najcenniejsze formy objęto ochroną rezerwatową. Są to rezerваты:

- Góra Zelejowa – ok. 700 m od drogi,
- Chelosiowa Jama – ok. 300 m od drogi,
- Jaskinia Raj – ok. 1,5 km od drogi,
- Moczydło – ok. 1,5 km od drogi.

Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu otacza Kielce wąską strefą od wschodu i północy, stanowiąc strefę buforową pomiędzy aglomeracją kielecką a obszarami chronionymi: otulinami parków krajobrazowych i Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Najbliżej inwestycji, około 150 m od drogi w gminie Miedziana Góra znajduje się rezerwat leśny Sufraganiec, gdzie ochroną objęto fragment lasu mieszanego w wieku do 200 lat.

3.5. Tereny chronione na mocy prawa międzynarodowego – obszary Natura 2000

Planowana inwestycja przebiega w pobliżu lub też przecina dwóch projektowanych Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000: „Dolinę Bobrzy” oraz „Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie”. W dalszej odległości od drogi zlokalizowane są kolejne trzy obszary Natura 2000: „Ostoja Wierzejską”, „Ostoja Barcza” i „Dolina Czarnej Nidy”.

Na obszarze **„Dolina Bobrzy”** stwierdzono występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które zajmują łącznie ponad 37% całego obszaru. Cennymi na tym obszarze są murawy kserotermiczne, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. W wodach tego obszaru występują jedne z najlepiej zachowanych i najliczniejszych populacji minoga strumieniowego (*Lampetra planeri*). Na terenie tym wykazano dziesiątki chronionych gatunków owadów i mięczaków. Na obszarze „Doliny Bobrzy” bardzo wysoka jest różnorodność ptaków - w jednym z płatów zadrzewień łęgowych przystępuje do łęgów 1/5 gatunków krajowych m.in. dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), **dzierzbę gąsiorka** (*Lanius collurio*), brzęczka (*Locustella luscinioides*), krętogłowa (*Jynx torquilla*), **bekasa krzyka** (*Gallinago gallinago*), **derkacza** (*Crex crex*) oraz gajówki jarzębatej (*Sylvia nisoria*).

„Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie” to obszary, charakteryzujący się urozmaiconą rzeźbą terenu i zróżnicowanym pokryciem roślinnym. Na szczególną uwagę zasługują obszary krasowe z jaskiniami. Zidentyfikowano tu 7 rodzajów siedlisk oraz 12 gatunków roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty Europejskiej i wymagających ochrony zgodnie z Dyrektywą Siedliskową. Notowano występowanie ponad 1000 gatunków roślin, w tym 69 gatunków chronionych prawnie, 12 chronionych częściowo, 42 rzadkie i zagrożone w Polsce lub lokalnie, m.in.: sasanka otwarta i storczyk - obuwik pospolity. Największymi zagrożeniami dla obszaru są: nielegalne pozyskiwanie surowców mineralnych, dzikie wysypiska śmieci, wylewanie ścieków na tereny użytkowane rolniczo, zanieczyszczenie wód, nielegalna wycinka drzew. Walory krajobrazowe pogarszane są przez wyrobiska i hałdy poeksploatacyjne.

Realizacja inwestycji będzie wymagała zajęcia pasu terenu i wycinki roślinności po prawej stronie istniejącej drogi (o szerokości około 50 m od krawędzi jezdni) pod nową jezdnię. Na odcinkach znajdujących się na potencjalnych obszarach Natura 2000 przeprowadzona została szczegółową inwentaryzację terenów. W strefie przecinanej przez analizowaną drogę nie zidentyfikowano siedlisk, wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, wyznaczono jednak tereny, które wymagających ochrony na etapie realizacji inwestycji.

3.6. Zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Obszar Gór Świętokrzyskich, przez który przechodzi analizowany odcinek drogi S-7, posiada duży potencjał historyczny i kulturowy. Najbardziej wartościowym i położonym najbliższej drogi S-7 ośrodkiem historycznym jest miejscowość Chęciny z ruinami zamku z XIII wieku na Zamkowej Górze. Liczne kamieniołomy, widoczne również z drogi S-7, są

integralną częścią środowiska przyrodniczego i kulturowego. Oddziaływanie planowanej rozbudowy drogi S-7 na środowisko kulturowe jest niewielkie, gdyż w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jest obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Mogą natomiast wystąpić kolizje ze stanowiskami archeologicznymi.

4. CHARAKTERYSTYKA KRAJOBRAZU ORAZ ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU

4.1. Istniejące zagospodarowanie i krajobraz

Odcinek drogi przeznaczony do rozbudowy znajduje się na terenie województwa świętokrzyskiego. Położony jest on w powiecie kieleckim, w gminach:

- Masłów,
- Miedziana Góra,
- miasto Kielce,
- Piekoszów,
- Sitkówka-Nowiny,
- miasto Chęciny.

Obwodnica Kielc, funkcjonująca od 1984 roku, jest elementem drogi krajowej S-7 Warszawa – Radom – Kielce – Kraków. Istniejąca droga przebiega przede wszystkim w terenach leśnych i rolnych. Duży udział wśród terenów, przez które przechodzi analizowana droga, mają tereny o rolniczym charakterze zagospodarowania, z których część została przekształcona w nieużytki. W pasie projektowanej inwestycji występuje sporadyczna zabudowa jednorodzinna, zwłaszcza w rejonach przecięcia drogi z drogami poprzecznymi, w tym w szczególności w sąsiedztwie węzłów drogowych Kostomłoty oraz Jaworznia.

W granicach objętych rozbudową droga przecina w trzech miejscach linię kolejową, w każdym z tych przypadków droga przeprowadzona jest górą na wiadukcie. Nad dwoma większymi rzekami: Sufraganiec i Bobrza wybudowano mosty, mniejsze cieki przeprowadzone są pod drogą przepustami.

Obszar analizowanej inwestycji charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu, charakterystyczną dla rejonu Gór Świętokrzyskich. Dominują tu pasma wzniesień porozidzielane rozległymi obniżeniami. Krajobraz przecinanego przez drogę terenu tworzy mozaikę lasów, pól uprawnych, zbiorowisk łąkowych oraz osiedli ludzkich. W rejonie końcowego odcinka projektowanej drogi znajduje się Zamek w Chęcinach, zabytek stanowiący jednocześnie dominantę krajobrazową, jak i dobrze rozpoznawalny symbol całego regionu.

Atrakcyjność krajobrazu ma także związek z budową geologiczną. W wyniku intensywnej eksploatacji surowców skalnych w wielu miejscach odsłonięte zostały różne formy tektoniczne, pofałdowane skały wapienne oraz interesujące zjawiska mineralogiczne. Kolejnym elementem krajobrazu wynikającym z budowy geologicznej oraz górnictwa surowców skalnych w tych terenach jest występowanie jaskiń z bardzo interesującą szatą naciekową.



4.2. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Droga ekspresowa nr 7 przebiega w większości przez tereny, dla których nie ma obowiązujących ogólnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) w obrębie drogi. W gminach Miedziana Góra i Sitkówka – Nowiny w istniejących planach zarezerwowano pas terenu pod planowaną dobudowę drugiej jezdni drogi S-7 po stronie północnozachodniej. Inwestycja wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Dla pozostałych terenów opracowane zostały studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w których rozbudowę drogi ekspresowej nr 7 zapisano jako warunek poprawy funkcjonowania układu transportowego. Zarówno w miejscowych planach, jak i w studium, nie przewiduje się istotnych zmian funkcji i sposobu zagospodarowania terenów wzdłuż modernizowanej drogi.

4.3. Elementy otoczenia drogi

W raporcie szczegółowo przeanalizowano te elementy otoczenia drogi, które mogą mieć wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych i są na nie podatne, w tym zwłaszcza zabudowę mieszkalną i gospodarczą. Budynki, które mogą wymagać ochrony przed hałasem komunikacyjnym, znajdują się w miejscowościach: Kostomłoty I (gm. Miedziana Góra), przy węźle Kostomłoty (Kielce), Szczukowskie Góry i Janów (gm. Piekoszów), Szewce (gm. Sitkówka – Nowiny), Chęciny. Budynki znajdujące się wewnątrz węzła Kostomłoty przeznaczone są do wyburzenia. W bliskim sąsiedztwie istniejącej drogi znajduje się wiele obiektów kultu: kapliczki i krzyże przydrożne, w tym liczne krzyże upamiętniające ofiary wypadków drogowych.

5. OPIS WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA NIEPODEJMOWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA

W stanie istniejącym obwodnica Kielc nie rodzi protestów ani konfliktów społecznych. Wykonane przy budynkach mieszkalnych wzdłuż analizowanego odcinka drogi pomiary hałasu wykazały jednak, że w porze nocnej występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. W istniejącym stanie nie stwierdzono natomiast przekroczeń w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery ani do wód.

Droga przebiega głównie przez obszary niezabudowane. Szybki ruch pojazdów, odbywający się w obu kierunkach po jednej, dwupasmowej jezdni jest przyczyną licznych wypadków drogowych, w tym także śmiertelnych. Dodatkowo trasa stanowi barierę dla zwierząt, przecinając szlaki migracyjne. Wąski most na Bobrzy oraz liczne przepusty na mniejszych ciekach nie są dostosowane do migracji zwierząt.

Funkcjonujący obecnie system odwodnienia drogi stanowią na całej długości nie uszczelnione rowy trawiaste. Wystąpienie poważnej awarii związanej z wyciekami niebezpiecznych substancji w strefie ochrony ujęcia wód grozi wobec tego skażeniem wód podziemnych, a w pobliżu przecinanych przez drogę cieków – zanieczyszczeniem wód powierzchniowych.

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia w związku ze zwiększającym się natężeniem ruchu na istniejącej jednej jezdni drogi S-7 istotnym problemem stanie się stale pogarszające się bezpieczeństwo użytkowników drogi i wydłużenie czasu przejazdu (utrudnione wymijanie i wyprzedzanie).

6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Ze względu na to, że inwestycja polega na dobudowaniu drugiej jezdni obok już istniejącej, nie było możliwości wariantowania przebiegu trasy. Analizowano jedynie wariantowe rozwiązania dwóch projektowanych węzłów: Kostomłoty i Chęciny. Rozwiązania te nie mają znaczącego wpływu na zakres oddziaływania inwestycji na środowisko.

Analiza została szczegółowo przedstawiona w opracowaniu: *Raport o oddziaływaniu na środowisko rozbudowy drogi ekspresowej S-7 do parametrów drogi dwujezdniowej na odcinku obwodnicy Kielc – Jacobs Polska, październik 2007r.*

7. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA

Podstawę prognozowania oddziaływania obwodnicy Kielc na środowisko stanowiła prognoza ruchu pojazdów samochodowych na drodze S-7 i DK 74, wykonana przez firmę Jacobs Polska Sp. z o.o. w Warszawie. Wykonano obliczenia modelowe dla rozprzestrzeniania się hałasu, zanieczyszczeń powietrza oraz ścieków opadowych. Wyniki obliczeń porównano z obowiązującymi wielkościami dopuszczalnymi. Wykonano również obliczenia prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii na podstawie wytycznych określonych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Zasoby środowiska przyrodniczego oceniano na podstawie inwentaryzacji w terenie oraz danych znajdujące się w posiadaniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i w ogólnodostępnych serwisach internetowych.

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Na potrzeby raportu wykonano szereg analiz i obliczeń emisji podstawowych zanieczyszczeń (hałasu, powietrza i wód powierzchniowych) z wykorzystaniem obowiązujących norm i przepisów w tym zakresie. W analizach tych uwzględniono dwa horyzonty czasowe:

- rok 2011 - po przebudowie drogi,
- rok 2026 – 15 lat po przebudowie drogi

Wykonane analizy i prognozy pozwoliły określić przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne składowe środowiska na etapie jego realizacji i eksploatacji.



8.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Rozbudowa drogi poprzez dobudowanie drugiej jezdni po prawej stronie jezdni istniejącej nie będzie znacząco oddziaływać na budowę geologiczną i rzeźbę terenu zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji drogi.

8.2. Gleby i powierzchnia ziemi

Całkowicie przekształcona zostanie wierzchnia warstwa gleby w pasie drogowym. Ochrona jakości gleb przyległych wymagać będzie właściwego zagospodarowania odpadów, jakie powstawać będą podczas budowy drogi (w tym drewno z wycinki drzew, gruz), a także podczas eksploatacji (z utrzymania drogi).

8.3. Wody podziemne i powierzchniowe

W trakcie realizacji inwestycji zanieczyszczeniem zagrożone będą przecinane przez drogę cieki oraz wody podziemne, zwłaszcza w strefach ochronnych ujęć. Prace w tych rejonach muszą być wykonywane ze szczególną ostrożnością, należy stosować zabezpieczenia przed wyciekami szkodliwych substancji. W okresie eksploatacji ochronę wód będzie stanowił system odwodnienia drogi oparty głównie na rowach trawiastych i otwartych zbiornikach retencyjno-oczyszczających. Wykonane obliczenia potwierdziły, że wysoka skuteczność oczyszczania tych urządzeń pozwoli na dotrzymanie obowiązujących standardów środowiska. Zagrożenie dla jakości wód może wystąpić jedynie w przypadku wystąpienia awarii.

8.4. Klimat akustyczny

Hałas jest najbardziej uciążliwym oddziaływaniem tras komunikacyjnych. W trakcie realizacji inwestycji oddziaływanie na klimat akustyczny będzie związane z pracą ciężkiego sprzętu oraz transportem materiałów budowlanych i objęciem swoim zasięgiem najbliższe otoczenie terenu, w którym prowadzone są prace budowlane (nie więcej niż do 200 m). Uciążliwe dla ludzi, zwłaszcza pracowników, mogą być także drgania wzbudzone wskutek pracy ciężkich maszyn drogowych.

Wartości poziomów hałasu w środowisku po realizacji przedsięwzięcia oceniono w punktach zlokalizowanych na terenach najbliższej usytuowanych względem analizowanej drogi w porze dziennej i nocnej. Tam, gdzie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych zaproponowano zastosowanie ekranów akustycznych. Wyniki modelowania wykazały, że dla części budynków mieszkalnych zlokalizowanych wzdłuż drogi nawet po dokonaniu modernizacji może być narażona na nadmierny hałas (wartości oscylujące wokół dopuszczalnych poziomów dźwięku) - zwłaszcza w porze nocnej. Dla punktów tych przewidziano monitoring hałasu w ramach analizy porealizacyjnej.

8.5. Klimat i zanieczyszczenie powietrza

W trakcie realizacji budowy drogi emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny - zmienia się w zależności od miejsca i fazy budowy drogi, znika wraz z jej zakończeniem. Uciążliwość tego etapu dla stanu czystości powietrza nie będzie wyższa od oddziaływania

w fazie eksploatacji, zależęć będzie między innymi od wybranej technologii budowy i rodzaju nawierzchni na poboczu. Z funkcjonowaniem projektowanej drogi wiązać się będzie emisja do atmosfery spalin pochodzących z przejeżdżających samochodów, której wielkość zależy przede wszystkim od ilości pojazdów, więc będzie podobna, jak w przypadku zaniechania rozbudowy drogi. Nie przewiduje się przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń gazowych poza pasem drogowym. Jednak w celu ochrony pól uprawnych znajdujących się w sąsiedztwie drogi S-7, na odcinku od km 551+887 do km 552+846 zaproponowano nasadzenia zieleni ochronnej.

8.6. Środowisko przyrodnicze

Największy wpływ na roślinność i zwierzęta oraz ich szlaki migracyjne będzie miała projektowana droga w fazie budowy, kiedy konieczna będzie wycinka drzew i krzewów rosnących na trasie. Następstwem tych prac będzie wypłoszenie zwierząt z rejonu inwestycji oraz uszczuplenie terenu czynnego biologicznie. W trakcie eksploatacji po odtworzeniu ściany lasu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obwodnicy na szatę roślinną i tereny chronione przyrodniczo. Po rozbudowie droga zostanie na całym odcinku wygradzona, a zwierzęta będą korzystały ze specjalnie wybudowanych przejść.

8.7. Potencjalne obszary Natura 2000

Zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w czasie eksploatacji wyremontowanej drogi można się spodziewać wystąpienia czynników oddziałujących bezpośrednio i pośrednio na przedmioty ochrony, ze względu na które powołano obszary Natura 2000. Głównym, bezpośrednim czynnikiem, który będzie miał wpływ na naturalny zasięgi siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej będzie likwidacja fragmentu 1 typu siedliska zlokalizowanego w sąsiedztwie przebudowywanej drogi na obszarze Wzgórz Chęcińsko - Kileckich. Mechaniczne zniszczenie brzegowej strefy grądu środkowoeuropejskiego jest związane z lokalizacją nowego pasa ruchu oraz terenu przeznaczonego na przebudowę pasa istniejącego. Mimo iż inwestycja swoim zasięgiem wkracza w obszar obiektu chronionego nie przewiduje się znaczącego wpływu na jego jakość i strukturę jako całości. Przemawia za tym kilka argumentów. Przede wszystkim usunięciu zostanie fragment siedliska o niskiej wartości przyrodniczej, którego dewaloryzacja nastąpiła w efekcie wieloletniego oddziaływania czynników antropogenicznych związanych z eksploatacją istniejącej drogi. Obszar ten podlega zjawisku postępującej fruticetyzacji polegającej na nadmiernym rozwoju warstwy krzewów. O niskiej wartości tego siedliska świadczy również brak gatunków najcenniejszych (*Cephalanthera damasonium* i *Neottia nidus-avis*), których koncentracja ma miejsce w głębszych warstwach kompleksu leśnego, na południe od budowanej drogi. Usunięciu zostaną płyty o niewielkiej powierzchni (ok. 0,04% powierzchni), a w tym miejscu zostanie odtworzona ściana brzegowa lasu. Działanie to zminimalizuje negatywny wpływ wynikający z eksploatacji drogi na cenniejsze fragmenty siedliska położone w głąb terenu. Siedlisko grądu nie znajduje się na liście siedlisk priorytetowych. Są to siedliska powszechnie występujące na terenie niemal całego kraju. Ocenia się, iż realizacja inwestycji nie wpłynie znacząco na charakter i funkcję koniecznych dla długotrwałego zachowania tego siedliska.

Ingerencja w strukturę obiektów chronionych wiąże się z koniecznością zachowania szczególnych środków ostrożności. Istnieje bowiem ryzyko zniszczenia większej powierzchni siedliska niż jest to konieczne. Prace na tych terenach wymagać będą zatem nadzoru i wdrożenia odpowiednich środków ochronnych, które odpowiednio zabezpieczą tereny o najwyższych walorach przyrodniczych.

Bezpośrednie, jak i pośrednie oddziaływanie inwestycji związane jest również z możliwością zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi szaty roślinnej, w tym obiektów chronionych położonych w sąsiedztwie drogi. Uciążliwości te mogą wystąpić zarówno na etapie budowy (awarie, wycieki, emisje spalin) jak i w trakcie eksploatacji (spływ zanieczyszczonych wód opadowych z powierzchni jezdni, spływ zasolonych wód roztopowych, katastrofy transportowe). Należy zwrócić uwagę na fakt, iż uciążliwości te występują obecnie w związku z eksploatacją istniejącej drogi. W związku z powyższym realizacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu istniejącego. Można prognozować zmniejszenie nasilenia oddziaływania tych czynników ze względu na usprawnienie systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającej zanieczyszczenia z powierzchni drogi oraz na skutek ustabilizowania ruchu i zmniejszenia emisji do powietrza. Ponadto wzmocnienie konstrukcji nawierzchni oraz przystosowanie jej do zwiększonych obciążeń poprawi bezpieczeństwo ruchu i zmniejszy ryzyko wystąpienia poważnych katastrof transportowych.

Ocenia się, że wpływ planowanej inwestycji na populację zwierząt, których obecność w rejonie planowanej inwestycji wykazała inwentaryzacja przyrodnicza, będzie niski i krótkotrwały. Rozwiązania zaproponowane w celu ochrony zwierząt na etapie budowy jak i eksploatacji drogi pozwolą na zachowanie najcenniejszych gatunków fauny z zachowaniem możliwości ich migracji przez specjalnie zaprojektowane przejścia i przepusty dla zwierząt.

8.8. Obiekty kulturowe i archeologia

Część obiektów o wartościach kulturowych, których lokalizacja koliduje z projektowaną drogą, może zostać narażona na całkowite zniszczenie. Jediną możliwą formą ich ochrony będzie przeniesienie na inne miejsce. Dotyczy to kapliczek i krzyży przydrożnych. Świętokrzyski Wojewódzki Konserwator Zabytków narzucił obowiązek przeprowadzenia niezależnego programu badań i nadzoru archeologicznego nad planowaną inwestycją. Program powinien uzyskać akceptację ŚWKZ, co będzie podstawą do udzielenia decyzji zezwalającej na prowadzenie badań i nadzoru archeologicznego nad planowaną inwestycją. Na etapie eksploatacji drogi nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla pozostałych dóbr kultury.

8.9. Krajobraz

Zmiany w krajobrazie nie będą duże, gdyż zachowany zostanie dotychczasowy układ dróg. Nowymi elementami na tle istniejącej już drogi będzie rozbudowany węzeł Kostomłoty, przejścia dla zwierząt w formie wiaduktów nad drogą i ekrany akustyczne.

8.10. Dobra materialne

Budowa nowej jezdni będzie wymagała zajęcia działek prywatnych, które zostaną przeznaczone na pas drogowy, co wiąże się z koniecznością wykupu gruntów. Budowa

obwodnicy będzie wymagać również wyburzeń obiektów kubaturowych - budynków mieszkalnych i gospodarczych, kolidujących z przebiegiem drogi.

8.11. Gospodarka odpadami

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, związanych z rozbudową drogi S-7, wyburzeniu, demontażowi lub rozbiórkom ulegną liczne elementy zagospodarowania terenu, w związku z czym zostaną wygenerowane znaczne ilości odpadów.

Elementy przewidziane do likwidacji to obiekty mostowe, wiadukty, przepusty, obiekty mieszkalne i gospodarcze wraz z obiektami towarzyszącymi, budynki usługowe: magazyny, budynki gospodarcze, wiaty, ogrodzenia, bramy stalowe, płyty drogowe itp.

Odpady nie mogą być składowane w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, stref ujęcia wód podziemnych w m. Górki Szczukowskie i Kielce - Białogon oraz w sąsiedztwie terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo – dolin rzek Bobrza, Sufraganiec i Bobrzyczka. Szczególnego traktowania wymagają odpady zawierające azbest.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania znaczących ilości i rodzajów odpadów. Będą powstawać odpady związane z funkcjonowaniem obiektów i urządzeń zapewniających sprawne funkcjonowanie drogi (oświetlenie, urządzenia odwadniające) oraz obiektów powiązanych technologicznie z drogą.

8.12. Poważne awarie

Poważna awaria może wystąpić zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i jej eksploatacji. Może być ona skutkiem awarii sprzętu czy pojazdu, zwłaszcza przewożącego substancje niebezpieczne, albo wynikiem błędu człowieka – niezachowania niezbędnej ostrożności czy nieprzestrzegania przepisów drogowych. Dzięki poprawie bezpieczeństwa ruchu po dokonaniu rozbudowy drogi prawdopodobieństwo awarii będzie znacznie mniejsze.

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii obliczono dla dwóch horyzontów czasowych: roku 2011 i 2026 zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Praktycznych algorytmach ocen ryzyka dla człowieka i środowiska od szlaków transportu niebezpiecznych substancji”.

9. ISTOTNE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Jako pozytywne skutki zidentyfikowano:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na analizowanym odcinku i zmniejszenie prawdopodobieństwa poważnej awarii;
- zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych (hałasu, zanieczyszczeń powietrza) na przebiegu drogi S-7, zwłaszcza w miejscowościach;
- uporządkowanie systemu odwodnienia drogi, zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem;



- eliminację zagrożenia wtargnięcia zwierząt na drogę, zapewnienie bezpiecznych przejść dla zwierząt;
- zwiększenie płynności przejazdu analizowanym odcinkiem drogi i tym samym skrócenie czasu podróży.

Negatywne oddziaływania planowanego przedsięwzięcia to przede wszystkim krótkotrwałe uciążliwości związane z etapem realizacji inwestycji (hałas i drgania, emisja zanieczyszczeń do powietrza, powstawanie odpadów, zagrożenia zanieczyszczeniem wód i gruntu, utrudnienia komunikacyjne). Nieuniknioną negatywną zmianą w środowisku przyrodniczym będzie zmniejszenie powierzchni terenów aktywnych biologicznie w wyniku usunięcia roślinności i gleby z pasa przeznaczonego pod drugą jezdnię drogi. Konieczne będzie również wyburzenie budynków (mieszkalnych i gospodarczych) zlokalizowanych głównie w rejonie projektowanych węzłów oraz przesunięcie kapliczek i krzyży przydrożnych poza pas drogowy.

10. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Skumulowanie oddziaływań dotyczy w szczególności emisji hałasu drogowego, zanieczyszczeń powietrza, wód powierzchniowych i gleb. Kumulacja oddziaływań zanieczyszczeń komunikacyjnych może dotyczyć terenu w rejonie projektowanych węzłów, w sąsiedztwie skrzyżowania z drogą krajową nr 74, drogami wojewódzkimi oraz terenów usytuowanych w sąsiedztwie skrzyżowań z liniami kolejowymi. Tereny objęte emisją hałasu komunikacyjnego, a podlegające ochronie akustycznej zostaną zabezpieczone za pomocą ekranów przeciwhałasowych oraz zieleni izolacyjnej.

11. PRZEWIDYWANE ŚRODKI ŁAGODZĄCE NEGATYWNY WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Poniżej opisano działania, które zostaną podjęte w celu ochrony środowiska, a szczególnie potencjalnego obszaru Natura 2000:

11.1. Ochrona gleb

Planowane jest nasadzenie zieleni izolacyjnej w formie rzędu drzew oraz dwóch rzędów krzewów w celu ochrony gruntów rolnych sąsiadujących z trasą S-7 na odcinku od km ok. 551+887 do km ok. 552+846.

11.2. Ochrona środowiska wodnego

Zaprojektowano wykonanie systemu odwodnienia powierzchni szczelnej drogi oraz przebudowę istniejących przepustów. Wody odprowadzone będą rowami do zbiorników retencyjno-oczyszczających, z których będą stopniowo zrzucane do istniejących odbiorników. W terenie zabudowanym przewidziano budowę kanalizacji deszczowej.

11.3. Ochrona przed hałasem

W celu ochrony przed nadmiernym hałasem zaprojektowano ekrany akustyczne o projektowanej wysokościach od 4 do 7 m w miejscach, gdzie obliczony poziom hałasu w rejonie zabudowy mieszkalnej przekracza wartość dopuszczalną.

11.4. Ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza

Z uwagi na brak przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu pochodzenia komunikacyjnego poza liniami rozgraniczającymi drogi, nie stwierdza się konieczności podejmowania działań związanych z ograniczaniem tej emisji np. nasadzeniami drzew. Wyjątek stanowi jeden odcinek drogi (km 551+887 - 552+846) o długości około 1 km, gdzie w celu ochrony gruntów rolnych tam występujących zaprojektowano pas zieleni izolacyjnej.

11.5. Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym potencjalnego obszaru Natura 2000

Przedstawiono zalecenia mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania podejmowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000. Uwzględnienie tych środków na etapie projektowym i wykonawczym znacznie zminimalizuje ryzyko wystąpienia negatywnych wpływów na faunę i florę, pozwalając tym samym na zakwalifikowanie planowanych przedsięwzięć jako nie wywierających znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i pozostałe zasoby środowiska przyrodniczego.

W celu ochrony siedlisk zaproponowano m.in.: zorganizowanie nadzoru przyrodniczego (stałego lub okresowego) mającego na celu bieżącą kontrolę faktycznego wpływu wykonywanych prac modernizacyjnych i budowlanych na stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000.

W celu ochrony populacji zwierząt oraz istniejących połączeń pomiędzy obszarami czynnymi biologicznie zaproponowano m.in. realizację przejść dla dużych, średnich i małych zwierząt pod i nad drogą, z wykorzystaniem obiektów o innych funkcjach (mosty, przepusty) a także samodzielnych przejść. Działania te zapewnią stabilność i spójność korytarzy migracyjnych, ograniczając tym samym niekorzystny wpływ inwestycji na liczebność populacji mogących zasiedlać tereny w pobliżu inwestycji.

11.6. Ochrona dóbr kultury oraz stanowisk archeologicznych

Obiekty kultury religijnej – kapliczki i krzyże przydrożne kolidujące z drugą jezdnią drogi zostaną przesunięte. Konieczne jest przeprowadzenie niezależnego programu badań i nadzoru archeologicznego nad planowaną inwestycją. Program powinien uzyskać akceptację Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, co będzie podstawą do udzielenia decyzji zezwalającej na prowadzenie badań i nadzoru archeologicznego nad planowaną inwestycją.

12. KONIECZNOŚĆ USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Na obecnym etapie, nie proponuje się utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Zastosowanie przewidzianych w niniejszym raporcie środków i zabezpieczeń łagodzących skutki przebudowy drogi ograniczy jej oddziaływanie do projektowanych linii rozgraniczających lub spowoduje ich zmniejszenie w stosunku do stanu istniejącego (np. w przypadku hałasu). Weryfikacja tych założeń może nastąpić tylko w oparciu o pomiary wykonane po oddaniu drogi do ruchu i jego ustabilizowaniu się. Dlatego też należy wykonać analizę porealizacyjną w terminie 1 roku po oddaniu drogi do użytkowania i dopiero po jej wykonaniu, zgodnie z obowiązującym prawem, można określić ewentualny zasięg obszaru ograniczonego użytkowania (art. 135 POŚ)

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Potencjalnym źródłem konfliktów może być zasięg wykupów oraz konieczność wyburzenia budynków. Protesty ludności miejscowej mogą wystąpić w przypadku, jeśli roboty budowlane będą powodowały utrudnienia w przejazdach, uciążliwości w prowadzeniu upraw w sąsiedztwie drogi czy w codziennym życiu mieszkańców (hałas, zapylenie). W celu uniknięcia nieporozumień i protestów społecznych przeprowadzono konsultacje, umożliwiające uwzględnienie postulatów ludności w projekcie drogi.

14. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Badania monitoringowe powinny być wykonane w zakresie:

- hałasu komunikacyjnego, dwa razy w roku kalendarzowym w okresie pierwszych 3 lat, począwszy od roku oddania drogi do eksploatacji, a następnie co 5 lat w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu,
- jakości odprowadzanych ścieków deszczowych, pomiary wykonywane w czasie trwania opadu z częstotliwością co najmniej dwa razy do roku, w okresie wiosny i jesieni,
- przejść dla zwierząt – monitoring skuteczności przejść dla dużych i średnich zwierząt, zalecane jest prowadzenie obserwacji przez trzy sezony zimowe, po świeżych opadach śniegu (widoczne ślady zwierząt) i przekazywanie informacji o ich wyniku do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Kielcach;
- wpływu na płazy - celem weryfikacji ilości przejść i wpływu drogi na migrujące zwierzęta zalecany jest monitoring w okresie letnim i jesiennym (powrót z migracji) przez trzy sezony i przekazania danych Wojewódzkiemu Konserwatorowi Przyrody w Kielcach,



15. TRUDNOŚCI, JAKIE WYSTĄPIŁY PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU

Trudności prognozowania przyszłych oddziaływań wynikają przede wszystkim z niedoskonałości modeli matematycznych oraz braku możliwości uwzględnienia wszystkich czynników, które mogą mieć wpływ na te oddziaływania. W tej sytuacji przyjmowano założenia upraszczające, kierując się zasadą przezorności – tj. uwzględniania niekorzystnych warunków.

Wobec tego uzyskane wyniki mogą być obciążone dużym błędem, a zatem na ich podstawie nie należy podejmować wiążących decyzji o ustanawianiu obszarów ograniczonego użytkowania. Konieczna będzie weryfikacja prognoz po oddaniu rozbudowanej drogi do eksploatacji.



16. ANALIZA ZAPISÓW Z DECYZJI WOJEWODY ŚWIĘTOKRZYSKIEGO O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA (ŚR.V.6613/3-31/07 z dnia 14.08.2007)

Tabela 1 Analiza stopnia i sposobu spełnienia zapisów z decyzji u środowiskowych uwarunkowaniach

Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz	
II.		Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.		Wymagania wymienione w pkt. II zostały powtórzone w niniejszym raporcie	
III.1.	Ekranu akustyczne	Budowa ekranów na następujących odcinkach:	Zestawienie ekranów po wykonanej ponownej analizie:	Opis zmian w porównaniu do wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych:	
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 542+315 do ok. 542+525 o wysokości ok. 4 m (h=4m) po lewej stronie drogi (L), 	<ul style="list-style-type: none"> od 542+352,00 do 542+563,82 o wysokości ok. 4 m (h=4m) po lewej stronie drogi (L), 		<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 542+315 do ok. 542+525 (h=4m, P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 542+352,59 do 542+563,14 (h=4m, P) 		<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 544+300 do ok. 545+050 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> od ok. 544+338,86 do łącznica WKA2 0+236,07 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, 	



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
				<ul style="list-style-type: none"> ekran został wydłużony o ok. 47m
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 544+800 do ok. 545+100 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 544+766,93 do 545+138,42 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran został wydłużony o ok. 70m
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 545+100 do ok. 545+300 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 545+138,42 do łącznica WKA3 0+135,65 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
		<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty – łącznica A''1 (h=4m, P) 	<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty łącznica WKA1 0+410,48 - Węzeł Kostomłoty łącznica WKA1 0+775,33 (h=4m, P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
		<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty – ul. Łódzka + łącznica A''2 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty łącznica WKA2 0+051,99 - Węzeł Kostomłoty DK 74 0+947,49 (h=6m,L) Węzeł Kostomłoty DK 740+947,49 - Węzeł Kostomłoty DK 74 1+144,48 (h=7m,L) Węzeł Kostomłoty łącznica WKC2 0+028,12 - Węzeł Kostomłoty DK 74 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, na odcinku ok. 180 m została zwiększona wysokość ekranu (z 6 na 7m) ekran (L) na odcinku od km 1+188,35 wężła Kostomłoty DK 74 do km



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
			1+369,73 (h=6m,L)	1+223,83 został zlikwidowany - brak zachowania widoczności
		<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty – ul. Łódzka + łącznica A''2 + odcinek S-7 od ok. 545+700 do ok. 546+100 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty łącznica WKA9 km 0+664,98 - Węzeł Kostomłoty łącznica WKA9 0+856,40 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran na odcinku łącznicy WKA9 0+553,33 do łącznicy WKA9 0+612,33 został zlikwidowany - brak zachowania widoczności
		<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty – łącznica B''1 (h=4m,L/P) 	<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty łącznica WKB1 0+168,84 - Węzeł Kostomłoty łącznica WKB1 0+744,00 (h=4m,L/P) Węzeł Kostomłoty łącznica WKB1 0+744,00 - Węzeł Kostomłoty łącznica WKC3 0+036,36 (h=6m,L/P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, na odcinku łącznicy WKB1 ekran został skrócony o ok. 106 m – pozostałe odcinki ekranu wraz z rozwiązaniami projektowymi przebiegu drogi pozwalają na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów dźwięku
		<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty (obiekt WD6e) (h=4m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e 0+028,59 - Węzeł Kostomłoty obiekt WD 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
			<p>6e 0+285,20 (h=4m,L)</p> <ul style="list-style-type: none"> Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e km 0+202,79 - Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e 0+401,14 (h=4m,L) 	<p>środowiskowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie długości ekranu o ok. 80 m (h=4m,L) na odcinku Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e od km 0+028,59 – z uwagi na to, że teren chroniony przeznacza się na funkcje ogólnomiejskie metropolitarne, skrócony ekran pozwoli jednakże dotrzymać standardy akustyczne przy istniejącej zabudowie mieszkalnej, ekran na odcinku Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e km 0+369,71 – Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e km 0+411,17 został zlikwidowany -z uwagi na to, że teren chroniony przeznacza się na funkcje ogólnomiejskie metropolitarne, skrócony ekran pozwoli jednakże dotrzymać standardy akustyczne przy istniejącej zabudowie mieszkalnej, zmniejszenie długości ekranu o ok. 200 m (h=4m,L) na odcinku Węzeł Kostomłoty obiekt WD 6e (od km 0+202,79 do km 0+401,14) – z uwagi na to, że teren chroniony przeznacza się na funkcje ogólnomiejskie metropolitarne, skrócony ekran pozwoli jednakże



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
				dotrzymać standardy akustyczne przy istniejącej zabudowie mieszkalnej,
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 546+100 do ok. 547+300 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> od 546+138,00 do 546+282,00 (h=6m,L) od 546+529,56 do 547+338,20 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran na odcinku łącznica WKB2 0+041,76 do 546+501,56 (h=6m, L) został zlikwidowany - pozostałe odcinki ekranu wraz z ostatecznymi rozwiązaniami projektowymi przebiegu drogi pozwalają na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach wymagających ochrony akustycznej,
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 550+200 do ok. 551+000 (h=4m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> od 550+239,72 do 551+040,37 (h=4m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 550+500 do ok. 551+000 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 550+539,80 do 551+040,98 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 553+080 do ok. 553+900 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> 553+119,00 - łącznica WJ1a 0+281,00 (h=6m,L) łącznica WJ1a km 0+281,00 - łącznica WJ1a 0+170,33 (h=7m,L) od 553+780,34 do 553+898,00 (h=6m,L) 553+911,92 do 553+940,59 (h=6m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran został wydłużony o ok. 83 m, oraz dodatkowo na tym odcinku została zwiększona wysokość ekranu (z 6 na 7 m)
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 553+080 do ok. 554+250 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> 553+119,24 - łącznica WJ2a 0+83,73 (h=6m,P) łącznica WJ2a 0+83,73 - łącznica WJ2a 0+181,14 (h=4m,P) od 553+845,27 do 553+878,68 (h=6m,P) od 553+916,36 do 554+346,55 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran nr 13a został wydłużony o ok. 101 m ekran nr 13c został wydłużony o ok. 256 m
			<ul style="list-style-type: none"> DW 761 km 0+33,07 - DW 761 km 0+170,52 (h=3m,P) DW 761 km 0+272,31 - DW 761 km 0+169,42 (h=3m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> Nowe ekrany na drodze wojewódzkiej nr 761



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 556+000 do ok. 556+650 (h=4m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> 556+039,95 - zjazd do MOP-u 0+393,97 (h=4m,L) od 556+125,30 do 556+292,26 (h=4m,L) zjazd do MOP-u 0+050,12 - 556+690,32 (h=4m,L) zjazd do MOP-u 0+205,22 - zjazd do MOP-u 0+232,63 (h=3m,L) zjazd do MOP-u 0+232,63 - zjazd do MOP-u 0+256,63 (h=4m,L) zjazd do MOP-u 0+256,63 - zjazd do MOP-u 0+340,29 (h=5m,L) 	<ul style="list-style-type: none"> Nowe ekrany na granicy terenu MOP
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 556+300 do ok. 556+700 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 556+339,96 do 556+402,03 (h=4m,P) zjazd do MOP-u 0+276,66 - 556+821,17 (h=4m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran nr 16b został wydłużony obustronnie (w sumie o ok. 78 m)
		<ul style="list-style-type: none"> od ok. 559+320 do ok. 559+950 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> od 559+359,12 do 559+394,12 (h=6m,P) od 559+407,31 do 559+648,30 (h=6m,P) od 559+648,30 do 559+837,93 (h=7m,P) od 559+837,93 do 560+048,70 (h=6m,P) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, ekran nr 17b został wydłużony o ok. 52 m zmiana wysokości ekranu na odcinku



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
				ok. 190 m
III.2	Odprowadza nie wód opadowych	Zastosowanie rowów trawiastych i kanalizacji deszczowej.	Zastosowanie rowów trawiastych i kanalizacji deszczowej.	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym
		Zastosowanie kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych i węzłach: Kostomłoty, Jaworznia i Chęciny	Zastosowanie kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych i węzłach: Kostomłoty, Jaworznia i Chęciny	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym
III.2 i III.4		Zastosowanie uszczelnionych rowów trawiastych na przejściu przez GZWP nr 417 oraz w obrębie łącznic węzłów Jaworznia i Chęciny oraz w części węzła Kostomłoty, obsługującego połączenie dróg S-7 oraz biegnącą po nowym śladzie drogę S-74.	Zastosowanie uszczelnionych rowów trawiastych na przejściu przez GZWP nr 417 oraz w obrębie łącznic węzłów Jaworznia i Chęciny oraz w części węzła Kostomłoty, obsługującego połączenie dróg S-7 oraz biegnącą po nowym śladzie drogę S-74.	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym
		Przed wylotem do odbiorników należy zastosować urządzenia oczyszczające w postaci zbiorników retencyjno- oczyszczających z zasyfionowanym odpływem	Przed wylotem do odbiorników zastosowano urządzenia oczyszczające w postaci zbiorników retencyjno-oczyszczających z zasyfionowanym odpływem	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
III.3		<p>Budowa uszczelnionych zbiorników retencyjnych w km ok.:</p> <p>542+066, 542+087, 543+453, 543+468, 544+257, 544+259, 544+305, 544+309, 544+765, 544+784, 546+042, 546+061, 546+376, 546+465, 546+548, 546+562, 547+002, 547+015, 547+209, 547+246, 547+254, 547+861, 547+867, 547+917, 547+929, 550+570, 550+685, 551+110, 551+314, 551+536, 552+175, 552+872,</p> <p>Na łącznicy Jaworznia (ZB-49 i ZB-50) w km ok. 553+896, 556+758, 556+762, 565+822, 557+420, 557+422, 557+593, 559+913, 559+980</p> <p>Na łącznicy Chęciny (ZB-66, ZB-67, ZB-68, ZB-69, ZB-70, ZB-71, ZB-75) w km ok.</p>	<p>Budowa uszczelnionych zbiorników retencyjnych w km ok.:</p> <p>540+380, 540+420, 541+320 (x2), 541+400, 541+440, 542+120 (x2), 542+360, 542+410, 543+380, 543+450, 543+490, 543+505, 544+210, 544+300, 544+350, 544+750, 544+790, 546+080, 546+100, 546+420, 546+500, 546+590, 547+050 (x2), 547+240, 547+280, 547+290, 547+910, 547+950, 550+580, 550+720, 551+150, 551+340, 551+570, 552+180, 552+900,</p> <p>Ul. Łódzka: 0+276, 0+640</p> <p>Na łącznicy Jaworznia (ZB-49 i ZB-50) w km ok. 0+060, 0+080</p> <p>553+940, 555+185, 555+210, 555+840, 556+070, 556+800 (x2), 556+860, 557+460,</p>	<p>Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym</p> <p>Korekta kilometraża i ilości zbiorników z uwagi na uwarunkowania terenowe i szczegółowe rozwiązania techniczne ustalone na etapie projektu budowlanego.</p>



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<p>561+231, 561+266, 561+279</p> <hr/> <p>Odbiornikami oczyszczonych spływów będą rowy, rzeka Bobrzyczka, Jaźwiczanka oraz potok Sufragańczyk</p>	<p>557+480, 557+630, 559+960, 560+020</p> <p>Na łącznicy Chęciny (ZB-66, ZB-67, ZB-68, ZB-71) w km ok. 0+125, 0+160, 0+220, 0+880</p> <p>560+940, 560+980, 561+060, 561+080, 561+260, 561+320</p> <hr/> <p>Odbiornikami oczyszczonych wód opadowych będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rzeka Sufraganiec, - rzeka Bobrza, - rzeka Bobrzyczka, - rzeka Jaźwiczanka, - dopływ rzeki Jaźwiczanki, - projektowane rowy drogowe, - projektowane rowy stokowe, - istniejące rowy, - rów kolejowy w km 542+ 467 proj. trasy, 	<p>Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym</p> <p>Zwiększenie ilości odbiorników z uwagi na uwarunkowania terenowe i szczegółowe rozwiązania techniczne ustalone na etapie projektu budowlanego.</p>



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
III.5			– rów kolejowy w km 550+ 656 proj. trasy.	
III.6	Przejścia dla zwierząt dużych i średnich	Budowa przejść dla zwierząt dużych i średnich: <ul style="list-style-type: none"> • ok km 539+288 – przejście górne typu zielony most dla dużych zwierząt, • ok. km 541+317 – przejście dolne pod wiaduktem zespolone z drogą serwisową, • ok. km 542+464 – przejście dolne pod wiaduktem kolejowym, • ok. km 545+220 – przejścia pod mostami na rzece Sufraganiec, • ok. km 548+230 – przejście górne typu 	Budowa przejść dla zwierząt dużych i średnich: <ul style="list-style-type: none"> • ok km 539+325 – przejście górne typu zielony most dla dużych zwierząt, • ok. km 541+3336,5 – przejście dolne pod wiaduktem zespolone z drogą serwisową, • ok. km 542+450,39 – przejście dolne pod wiaduktem kolejowym, • ok. km 545+2219,21 – przejścia pod mostami na rzece Sufraganiec, • ok. km 548+267 – przejście górne typu 	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym, korekta kilometraża w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki	Warunki	Komentarz
		wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	wg Projektu Budowlanego (PB)	
		zielony most dla dużych zwierząt, <ul style="list-style-type: none"> ok. km 551+223 – przejście pod poszerzony mostem na rzece Bobrza, ok. km 555+350 - przejście górne typu zielony most dla dużych zwierząt, ok. km 557+504 – przejście dolne pod wiaduktem zespolone z droga serwisową 	zielony most dla dużych zwierząt, <ul style="list-style-type: none"> ok. km 551+223,98 – przejście pod poszerzony mostem na rzece Bobrza, ok. km 555+447 - przejście górne typu zielony most dla dużych zwierząt, ok. km 557+527,39 – przejście dolne pod mostem z droga serwisową 	
III.7	Przejścia dla zwierząt małych i płazów	Budowa przejść i przepustów o szerokości >2 m i wysokości >1,5 m w kilometrażu: <ul style="list-style-type: none"> 540+390, 542+103, 542+700, 544+701, 547+227, 547+897, 549+638, 552+107, 552+818, 556+065, 556+796, 558+288, 559+941, 561+251 W przepustach zainstalować na obu ścianach	Budowa przejść i przepustów <ul style="list-style-type: none"> – o szerokości 3 m i wysokości 2 m w kilometrażu: <ul style="list-style-type: none"> 540+428,63 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt i płazów, 542+142,01 - przepust pod drogą z półkami dla zwierząt, 542+738 - przepust dla małych zwierząt i płazów, 547+264,75 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt i płazów, 547+936,18 - przepust pod drogą z półkami dla zwierząt, 552+147,33 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt, 552+860,36 - przepust pod drogą z półkami dla zwierząt, 	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym, korekta kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		półki dla zwierząt o szerokości min. 0,5 m.	<ul style="list-style-type: none"> • 556+105,63 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt i płazów, • 556+835,71 - przepust pod drogą z półkami dla zwierząt, • 561+291,11 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt i płazów, • 549+677,44 - przejście dla zwierząt, – o szerokości 4,5 m i wysokości 2 m w kilometrażu: • 544+742,22 - przepust pod drogą z półkami dla zwierząt, • 559+988,44 - przepust melioracyjny z półkami dla małych zwierząt i płazów, – o szerokości 1,5 m i wysokości 1,5 m w kilometrażu: • 558+327,88 - przepust dla małych zwierząt. 	
III.8	Konstrukcje naprowadzające	Zastosowanie szczelnych konstrukcji naprowadzających w kilometrażu: ok. 540+390 – 541+300, 541+900-542+103, 542+104-542+400, 542+500-542+700, 542+700-543+250, 547+037-547+226, 547+226-544+400, 550+350-550+600, 551+000-551+200, 551+280-551+600, 555+900-556+065, 556+065-556+200,	Zastosowanie szczelnych konstrukcji naprowadzających w postaci siatek z dogęszczeniem na dole z przewieszkami przy przejściach i przepustach dla zwierząt, przy zbiornikach retencyjnych oraz w obrębie łącznicy węzła Chęciny. Na całej trasie zastosowanie siatek	Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym, korekta kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		559+750-559+948, 559+948-561+251, 561+251-561+490	ogrodzeniowych.	
III.9	Nasadzenia zieleni	<p>Wykonanie nasadzeń zieleni przy drodze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 539+288 – zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 544+200 – 544+350 – zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 544+630 – 544+800 – zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po obu stronach drogi, • ok. km 545+300 – 545+600 – zieleń wewnątrz węzła Kostomłoty, po obu stronach drogi • ok. km 545+980 – 546+120 – zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 546+120 – 546+680 – zieleń wewnątrz węzła Kostomłoty i w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 546+950 – 547+050 – zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po 	<p>Wykonanie nasadzeń zieleni przy drodze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 539+300 – 539+350 – zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 544+190 – 544+385– zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 544+610 – 544+870– zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po obu stronach drogi, • ok. km 545+336 – 545+702– zieleń wewnątrz węzła Kostomłoty, po obu stronach drogi, • ok. km 545+995 – 546+150 – zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 546+186 – 546+670– zieleń wewnątrz węzła Kostomłoty i w otoczeniu zbiorników retencyjnych po obu stronach drogi, • ok. km 547+000 – 547+070– zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po 	<p>Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym,</p> <p>korekta kilometraża w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych</p>



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<p>prawej stronie drogi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 547+170 – 547+300 – zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po obu stronach drogi • ok. km 548+230 – zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 551+130 – 551+480 - zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia znajdującego się pod wiaduktem po prawej stronie drogi, • ok. km 551+100 – 552+390 - zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia znajdującego się pod wiaduktem po lewej stronie drogi, • ok. km 551+845 – 552+790 – zwarta roślinność krzewiasta wpływająca na skuteczne zatrzymanie zanieczyszczeń i pyłów po prawej stronie drogi, • ok. km 553+865 – zieleń wewnątrz węzła Jaworznia, po prawej stronie drogi, • ok. km 553+410 – zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 556+030 – 556+080 – zieleń 	<p>prawej stronie drogi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 547+200 – 547+335– zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po obu stronach drogi, • ok. km 548+248 – 548+286– zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 551+145 – 551+425- zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia znajdującego się pod wiaduktem po obu stronach drogi, • ok. km 551+887 – 552+846– zieleń o funkcji izolującej po prawej stronie drogi, • ok. km 553+855 – 553+915– zieleń wewnątrz węzła Jaworznia, po prawej stronie drogi, • ok. km 555+400 – 555+494– zieleń naprowadzająca zwierzęta do przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 556+058 – 556+115– zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po obu stronach drogi, • ok. km 556+826 – 556+851– zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia po obu stronach drogi, 	



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<p>naprowadzająca zwierzęta w kierunku przepustu po lewej stronie drogi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 556+720 – 566+850 – zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia po obu stronach drogi, • ok. km 557+370 – 557+720 – zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia po prawej stronie drogi, • ok. km 559+930 – 556+050 – zieleń naprowadzająca zwierzęta do przepustu po prawej stronie drogi, • ok. km 560+450 – 561+050 – zieleń wewnątrz węzła Chęciny, • ok. km 561+180 – 561+320 – zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • ok. km 557+402 – 557+767– zieleń naprowadzająca zwierzęta w kierunku przejścia pod obiektem mostowym po obu stronach drogi, • ok. km 549+926 – 560+057– zieleń towarzysząca przejściu dla zwierząt o funkcji naprowadzającej po prawej stronie drogi, • ok. km 560+560 – 561+100– zieleń wewnątrz węzła Chęciny, • ok. km 561+211 – 561+354– zieleń w otoczeniu zbiorników retencyjnych po lewej stronie drogi. 	
III. 10	Odtworzenie brzegowej ściany lasu	<p>Odtworzenie brzegowej ściany lasu w kilometrażu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 538+000 – 543+540 – po prawej stronie drogi, • ok. km 547+600 – 549+840 – po prawej stronie drogi, • ok. km 553+900 – 554+120 – po lewej stronie drogi, • ok. km 554+100 – 556+150 – po prawej stronie drogi, 	<p>Odtworzenie brzegowej ściany lasu w kilometrażu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ok. km 538+684 – 543+568 – po prawej stronie drogi, • ok. km 547+600 – 549+840 – po prawej stronie drogi, • ok. km 553+900 – 554+120 – po lewej stronie drogi, • ok. km 554+100 – 556+150 – po prawej stronie drogi, 	<p>Spełnienie wymogów decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych w projekcie budowlanym,</p> <p>korekta kilometrażu w stosunku do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych</p>



Pkt. DUŚ	Rodzaj ochrony	Warunki wg Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DUŚ)	Warunki wg Projektu Budowlanego (PB)	Komentarz
		<ul style="list-style-type: none"> • ok. km 555+700 – 556+025 – po lewej stronie drogi, • ok. km 557+730 – 558+260 – po prawej stronie drogi, 	<ul style="list-style-type: none"> • ok. km 555+700 – 556+025 – po lewej stronie drogi, • ok. km 557+730 – 558+260 – po prawej stronie drogi. 	

17. Wnioski

W podsumowaniu raportu stwierdzono:

- 1) Planowana inwestycja pozwoli na poprawę bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników.
- 2) Inwestycja (po zastosowaniu wszystkich zaproponowanych zabezpieczeń) nie będzie miała negatywnego wpływu na geologię, rzeźbę, klimat, wody powierzchniowe i podziemne, zwierzęta oraz ludzi.
- 3) Inwestycja wkracza w granice 2 proponowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk: Dolina Bobrzy, Wzgórza Chęcińsko - Kieleckie. Ze względu na lokalne oddziaływanie, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji, zagrożenia, które się pojawią nie wpłyną istotnie na stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których ochrony obszary te planuje się powołać.
- 4) Dla wskazanych w ocenie sytuacji mogących rodzić konflikty z ochroną realizowaną w ramach sieci Natura 2000 zaproponowano środki ograniczające negatywny wpływ planowanego przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, gatunki zwierząt z Załącznika II tej Dyrektywy oraz gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.
- 5) Konieczne będzie wycięcie drzew i krzewów oraz usunięcie roślinności i gleby z pasa przeznaczonego pod drugą jezdnię obwodnicy.
- 6) Przed przebudową należy wykonać badania archeologiczne oraz przenieść poza teren inwestycji niektóre krzyże i kapliczki.
- 7) Właściwa organizacja robót, dbałość o stan techniczny sprzętu pozwolą zminimalizować uciążliwości związane z budową.
- 8) Wskazano miejsca, gdzie należy wybudować ekrany, chroniące mieszkańców przed nadmiernym hałasem.
- 9) System odwodnienia drogi zapewni jednocześnie ochronę odbiorników przed zanieczyszczeniem.
- 10) Wykonane zostaną specjalne przejścia dla zwierząt pod i nad drogą, umożliwiające bezpieczne przemieszczanie się.
- 11) W wyniku przebudowy zmniejszy się ryzyko wystąpienia poważnej awarii
- 12) Wykorzystane w opracowaniu raportu metody są zgodne z obowiązującym prawem oraz współczesną wiedzą techniczną.