

Załączniki

- 5.1 Opinia rady Gminy w Radziejowicach z dnia 23.02.2005 r.
- 5.2 Opinia Wójta Gminy Radziejowice z dnia 10.11. 2004 r. dotycząca projektu budowy węzła w Radziejowicach w ciągu drogi krajowej nr 8
- 5.3 Protokół z zebrania mieszkańców wsi Radziejowice – Parcele z dnia 21.02.2005 r.
- 8.1 Pismo Starostwa Powiatowego w Żyrardowie z dnia 11.10.2004 r. (OŚ.VIII.7533/1/2004) dotyczące koncepcji modernizacji drogi krajowej nr 8 na odcinku granica woj. mazowieckiego – Radziejowice (w tym opinia nt. przejść dla zwierząt)
- 10.1 Pismo Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Płocku z dnia 10.02 2005 r. (PL-6788/2/05/GP/1188) w sprawie aktualnego stanu jakości powietrza
- 10.2 Wyniki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza w rejonie projektowanego węzła *Radziejowice* wraz z prezentacją graficzną
- 11.1 Izolinie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w rejonie węzła *Radziejowice*, wykreślone na podstawie obliczeń modelowych. Propozycje ochrony

STRESZCZENIE

Celem opracowania *Raportu o oddziaływaniu na środowisko budowy węzła Radziejowice w ciągu drogi krajowej Nr 8*, na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach było określenie skutków środowiskowo-przestrzennych wynikających z *budowy węzła w Radziejowicach*, na etapie prac budowlanych oraz w trakcie późniejszej eksploatacji. Rozpatrywane były interakcje pomiędzy opiniowaną drogą a najbliższymi terenami mieszkaniowymi (wpływ na ludność), fauną i florą, wodami podziemnymi i powierzchniowymi, powierzchnią ziemi, obiektami podlegającymi ochronie z tytułu ustawy o *ochronie przyrody* oraz dobrami kultury.

W analizie uwzględniono dwa warianty rozwiązań: wariant I (tzw. *Dromexu*) proponujący wyniesienie węzła w kierunku Warszawy, poza aktualny i historycznie ukształtowany przebieg sieci drogowej, wariant II – proponowany jako wariant preferowany w niniejszym raporcie - poprowadzenie drogi krajowej na nasypie po śladzie zbliżonym do obecnej drogi nr 8, z przesunięciem o kilkadziesiąt metrów w kierunku południowo-wschodnim od obecnej osi jezdni, przy jednoczesnym zachowaniu historycznego, istniejącego układu ulic.

Prezentowany raport sporządzony został przez zespół biegłych z listy Wojewody Mazowieckiego w oparciu o dostarczony *Projekt budowlany*, dodatkowe materiały – w tym uzgodnienia i opinie oraz o wizje terenowe, pomiary terenowe, robocze dyskusje i badania własne autorów. Zakres raportu określa ustawa *Prawo ochrony środowiska*, art. 52 ust.1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Planowana przebudowa drogi Nr 8 w celu dostosowania jej do parametrów drogi ekspresowej przekłada się na ograniczenie jej dostępności - krzyżowanie się dróg tylko w węzłach.

Obecnie w miejscu opracowania istnieje skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 8 i drogi wojewódzkiej nr 579. Droga wojewódzka nr 579 prowadzi od skrzyżowania w Radziejowicach w kierunku Grodziska Mazowieckiego i dalej do Nowego Dworu Mazowieckiego, łącząc się z drogą nr 7. W centrum miejscowości Radziejowice droga nr 579 krzyżuje się z drogą powiatową w kierunku Żyrardowa.

Z analizy materiałów dokumentacyjnych ujęć wód podziemnych oraz map problemowych wynika, że warunki hydrogeologiczne w obrębie utworów czwartorzędowych rejonu Radziejowic są zmienne. Ze względu na piętrowe występowanie warstw piaszczystych (wodonośnych) i gliniastych (słabo przepuszczalnych), w tym trzeciorzędowych kier ilów, w profilu pionowym występują 2 a niekiedy 3 warstwy tworzące poziomy wodonośne.

Podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w rejonie opracowania w wodę są wody podziemne. Użytkowe poziomy wodonośne stanowią wyżej omówione poziomy wgłębne i ujmowane są za pomocą studni wierconych. Eksploatowane ujęcie wód podziemnych dla Radziejowic składa się z dwóch studni głębinowych Nr 1a i Nr 2.

Ze względu na korzystną budowę geologiczną, głębokość nawierconego poziomu wodonośnego oraz napięty charakter zwierciadła, nie ustanowiono dla użytkowanych studni strefy ochrony pośredniej z racji na brak zagrożeń ze strony oddziaływań antropogenicznych.

Projektowany węzeł *Radziejowice* leży w granicach trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych – GZWP Nr 215A *Subniecka Mazowiecka* (A.Kleczkowski, 1990).

Wody powierzchniowe reprezentuje rzeka Pisia Gągolina (zlewnia III rzędu), prawy dopływ Bzury oraz utworzony na niej staw.

Ze względu na fakt, że dolina Pisi nad którą przebiega planowane przedsięwzięcie jest liczącym regionalnym korytarzem ekologicznym (migracji zwierzyny), łączącym rejony Doliny Wisły i Lasów Chojnowskich z Puszcą Bolimowską oraz Puszcą Mariańską, jak również lokalne enklawy leśne leżące w dolinie Jezioriki (okolice Tarczyna, Grójca), występująca tu fauna jest reprezentowana przez gatunki charakterystyczne dla strefy Polski środkowej, w tym populację sarny polnej, dziki, lisy, zające, oraz bogatą awifaunę. Dolina Pisi stanowi naturalny szlak migracji łośia. Ma to swoje odbicie w wypadkach z udziałem tych zwierząt.

Modernizowany odcinek drogi krajowej nr 8, omijając w zasadzie tereny o najostrzejszych rygorach ochronnych, przechodzi przez Bolimowsko-Radziejowicki Obszar Chronionego Krajobrazu z Doliną Środkowej Rawki oraz przylega od południowego wschodu do strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”, obejmującej zespół pałacowo-parkowy w Radziejowicach i strefy ochrony konserwatorskiej krajobrazu kulturowego, w obrębie której leży większa część wspomnianej miejscowości. Droga ta przebiega również w odległości około 100 m od strefy ochrony konserwatorskiej „B”, obejmującej zespół kościoła parafialnego św. Kazimierza w Radziejowicach. W jej sąsiedztwie znajdują się także zabytkowe aleje drzew, pomniki przyrody oraz stanowiska archeologiczne. Według stanu na dzień 30 czerwca 2005 roku, opisywana droga przebiega w odległości około 2 km na południowy wschód od projektowanego obszaru Natura 2000 *Dąbrowa Radziejowska PLH140003*.

Z racji na korzystną lokalizację opisywanego przedsięwzięcia (m.in. znaczna odległość od obszaru Natura 2000, przeważające kierunki wiatrów z sektora zachodniego, dogodny kierunek spływu wód, a także istnienie swoistej bariery w postaci obszaru zurbanizowanego Radziejowic) oraz charakter i zasięg przewidywanych oddziaływań (opisanych szczegółowo w innych rozdziałach niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko) należy stwierdzić, że zarówno budowa, jak i eksploatacja modernizowanego odcinka drogi krajowej nr 8 nie będzie miała istotnego wpływu na stan siedlisk i gatunków roślin, podlegających ochronie w granicach obszaru Natura 2000 *Dąbrowa Radziejowska PLH140003*.

W sąsiedztwie opiniowanego odcinka drogi nr 8, w odległości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów, znajdują się następujące aleje drzew, wpisane do rejestru zabytków: aleja lipowa (700 m) w miejscowości Radziejowice-Parcel (*Droga Radziwiłła*), aleja lipowo-kasztanowa (300 m) wzdłuż drogi do kościoła św. Kazimierza w Radziejowicach oraz aleja lipowa (230 m) przy starym trakcie warszawskim w Radziejowicach. Ponadto w odległości 200 i 400 metrów od opisywanej drogi, w dolinie Pisi Gągoliny, opisano dwa stanowiska archeologiczne.

Obecnie droga krajowa nr 8 oraz droga wojewódzka nr 579 odwadniane są rowami trawiastymi oraz bezpośrednimi spływami do Pisi i rowu melioracyjnego, uchodzącego do stawu pałacowego. Brak podczyszczania.

Odprowadzanie wód opadowych z terenu projektowanej inwestycji drogowej do gruntu nie stwarza znacznego zagrożenia dla jakości wód podziemnych, stanowiących użytkowy poziom wodonośny. Stężenie substancji ropopochodnych nie przekroczy dopuszczalnej wartości 15 mg/l. Uważa się, że dla

ochrony środowiska wystarczające będzie zainstalowanie osadników na wlocie do zbiorników, w których nastąpi usunięcie zawieszin i stałych zanieczyszczeń pływających.

Dla zretencjonowania spływu wód opadowych, który wystąpi przy deszczu nawalnym o intensywności 166 l/s-ha potrzebne będą zbiorniki retencyjne o następujących pojemnościach:

Zbiornik Z1	-	840 m ³
Zbiornik Z2	-	1200 m ³
Zbiornik Z3	-	230 m ³

Przyjęto, że głębokość czynna zbiorników wyniesie 1 m.

Przebudowana drogi nr 8 wymaga wykupu gruntów pod zabudowę, pod lasami i zadrzewieniem (zagajnik brzozy oraz zadrzewienia olchowe w dolinie Pisi) i w bardzo niewielkim stopniu pod gruntami rolnymi – użytki zielone średniej klasy.

Planowane przedsięwzięcie w kwestiach ochrony powierzchni ziemi nie zmienia w istotny sposób form użytkowania terenu zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania terenu. W pasie kolizji inwestycji z zagospodarowaniem terenu nie ma pomników przyrody.

W związku z położeniem projektowanej inwestycji w zagłębieniu rozległej doliny Pisi, w sąsiedztwie kulturowego krajobrazu o bardzo dużej wartości – założenie parkowo-pałacowe, zabytkowe aleje drzew, zabytkowy kościół i cmentarz, oddziaływanie zrealizowanego węzła w formie drogi prowadzonej po wysokim nasypie i po wiadukcie na krajobraz naturalny będzie zależało od wykonawstwa i zaproponowanego w projekcie kształtu.

Wyniki obliczeń prognostycznych wskazują, że dopuszczalne zanieczyszczenie powietrza w roku 2025 w przypadku dwutlenku azotu może zostać przekroczone w pasie o szerokości do 360 m – po 180 m od osi drogi krajowej nr 8.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej 579 (wariant II) oraz na nowym odcinku drogi wojewódzkiej w wariantcie I, dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu nie zostaną przekroczone. W tym przypadku należy jednak brać pod uwagę, że wyniki analiz obliczeniowych są nadmiarowe. Wynika to z faktu, że obowiązująca metodyka obliczeniowa nie uwzględnia przemian zanieczyszczeń emitowanych przez silniki pojazdów samochodowych uwalniających w głównej mierze nienormowany w Polsce tlenek azotu NO, który w powietrzu otoczenia ulega licznym reakcjom chemicznym tworząc m.in. dwutlenek NO₂. Tlenki azotu w obecności światła słonecznego wchodzi w skomplikowane reakcje m.in. z węglowodorami, w wyniku czego powstaje ozon i inne substancje - pochodne węglowodorów. W związku z powyższym nie można zakładać, że cała emisja tlenków azotu zostanie przekształcona w normowany dwutlenek azotu NO₂. Tym bardziej, że wspomniana przemiana NO -> NO₂ nie zachodzi gwałtownie lecz stosunkowo powoli, zatem wtórny dwutlenek azotu będzie się tworzył w większej odległości, gdy pierwotny tlenek azotu będzie już bardziej rozproszony. W efekcie stężenia normowanego dwutlenku azotu będą mniejsze niż wynikałoby to z przeprowadzonych obliczeń.

Dodatkowo, na koronie wiaduktu oraz w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 579 wybudowane zostaną ekrany akustyczne, które pełniąc one będą równocześnie funkcje ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny przyległe. Wyniesienie jezdni drogi krajowej nr 8 o ok. 6 m n.p.t. przyczyni się do szybszego procesu mieszania się powietrza, a tym samym ograniczenia stężeń zanieczyszczeń.

Wyniki analiz rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku przedstawiono na mapach w postaci izofon (linii równych poziomów dźwięku) dla zarówno dla stanu istniejącego jak również wariantu I i preferowanego wariantu II (obliczonych dla wysokości 4 m).

W celu zmniejszenia uciążliwości powodowanej przez budowany węzeł Radziejowice proponuje się zaprojektowanie szeregu ekranów akustycznych wzdłuż drogi krajowej nr 8 oraz drogi wojewódzkiej nr 579. Propozycja ekranowania niskich budynków mieszkalnych z akustycznego punktu widzenia jest realna do wykonania. Musi jednak je odizolować od bezpośredniego dostępu do ulicy. Ich

usytuowanie przedstawiono na załączonych mapach.

Ze względu na liczne wjazdy z drogi 579 na posesje możliwe jest zastosowanie w tym rejonie zamiast budowy ekranu akustycznego wzdłuż drogi 579 środków indywidualnej ochrony akustycznej (okna). Jednak taka ochrona może być zastosowana jedynie po uzgodnieniu z mieszkańcami.

Na obecnym etapie autorzy raportu skłaniają się do stwierdzenia, że w przypadku opiniowanej budowy węzła *Radziejowice*, po uruchomieniu przedsięwzięcia, nie będzie potrzeby utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.