

GEOS consulting

ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA, 01-960 Warszawa, ul. Przy Agorze 16/17

Adres do korespondencji: 03-289 Warszawa, ul. Ruskowy Bród 28, NIP 118 03 74 807; Regon 013136838
tel. (022) 4234318; tel.kom. 0501 082473; e-mail: geosconsulting@idea.net.pl

Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy i rozbudowy (modernizacji) linii kolejowej E 65 Warszawa – Gdynia w granicach województwa mazowieckiego od km 4,775 do km 132,640

Etap wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Inwestor:

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
03-734 Warszawa, ul.Targowa 74**

Zespół Autorski:

mgr Waldemar Madej	- kierownik Zespołu - biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
mgr inż. Patrycja Chacińska	
mgr Jacek Kaftan	
dr Czesław Nowakowski	- biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
dr inż. Radosław Kucharski	- biegły z listy Wojewody Mazowieckiego

Warszawa, marzec 2006

STRESZCZENIE

Praca zrealizowana została w oparciu o *Studium wykonalności modernizacji linii kolejowej E65 na odcinku Warszawa – Działdowo – Gdynia* z 2004 r., opracowane przez zespół Parsons Brinckerhoff Ltd., *Wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego*, przygotowany przez firmę konsultingowo-wdrożeniową *Torkon* z Gdyni, *Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy i rozbudowy (modernizacji) linii kolejowej E 65 Warszawa – Gdynia, na obszarze województwa mazowieckiego*, wykonany w lutym 2005 r. przez firmę GEOS consulting, wydane decyzje i postanowienia, dane uzyskane od zamawiającego, wizje terenowe oraz materiały własne autorów opracowania.

Celem sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko było zdefiniowanie skutków środowiskowo-przestrzennych wynikających z podjęcia modernizacji linii (przebudowy), na etapie realizacji prac inwestycyjnych i późniejszej eksploatacji linii oraz przedstawienie oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w zakresie określonym szczegółowo w art. 52 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Głównym celem samej inwestycji jest przystosowanie przedmiotowego odcinka linii kolejowej E 65 do parametrów określonych w umowach AGC i AGTC oraz wymogów interoperacyjności¹.

W *Studium Wykonalności* oraz w *Raporcie o oddziaływaniu na środowisko*, sporządzanym na etapie wystąpienia o wskazania lokalizacyjne, zostały zdefiniowane i porównane różne opcje modernizacyjne, w tym uwzględniające wykorzystanie różnych rodzajów taboru. Poniższa tabela zawiera główne założenia podziału na warianty (opcje):

Opcja 0	rehabilitacja istniejącej infrastruktury i jej dostosowywanie do aktualnych i przyszłych potrzeb w zakresie wielkości funkcji eksploatacyjnych w kontekście prognoz przewozowych.
Opcja 1	modernizacja i dostosowanie infrastruktury do V=160 km/h dla pociągów pasażerskich i V=120 km/h dla pociągów towarowych oraz nacisku 225 kN/oś w kontekście prognoz przewozowych i przyszłych potrzeb eksploatacyjnych, przy założeniu prowadzenia ruchu klasycznych pociągów pasażerskich.
Opcja 2	modernizacja infrastruktury jak w opcji 1 z uwzględnieniem optymalnych rozwiązań i zakresów modernizacji infrastruktury dla szybkości Vmax do 200 km/h, przy założeniu kursowania z tymi prędkościami taboru pasażerskiego z wychylnym pudłem ² .

O wyborze (na etapie *Studium Wykonalności*) rekomendowanej do realizacji **opcji 2** decydowały nie tylko racje środowiskowe, ale przede wszystkim wskaźniki ekonomiczne oraz przyjęte założenia polityki transportowej kraju.

Prezentowane opracowanie jest rozwinięciem *Raportu o oddziaływaniu na środowisko* z lutego 2005 r. i dotyczy odcinka trasy przebiegającego w granicach województwa mazowieckiego od km 4,775 do km 132,640.

Formalnie na linii kolejowej Warszawa - Gdynia obowiązuje obecnie prędkość 120 km/h, ale praktycznie wprowadzone są liczne ograniczenia prędkości jazdy wynikające z geometrii

¹ interoperacyjność kolei - zdolność transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej do bezpiecznego i niezakłóconego ruchu pociągów na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej.

² walorem taboru wychylnego jest zdolność do dodatkowego przechylenia się pudła wagonu podczas jazdy w łukach, co pozwala na zachowanie wielkości niezrównoważonego przyspieszenia oddziałującego na pasażera i zwiększenie o ok. 30% prędkości jazdy.

trasy oraz stanu nawierzchni. Według obowiązującego rozkładu jazdy czas przejazdu pociągu IC na odcinku Warszawa Wschodnia - Gdańsk Główny wynosi 235 min.

Przedmiotem projektu jest przebudowa linii kolejowej E 65 Warszawa - Działdowo - Gdańsk Główny - Gdynia na odcinku od km 4,971 w torze nr 1 i 4,775 w torze nr 2 do km 328,120 linii nr 009 Warszawa - Gdańsk i od km 0,00 do km 26,00 linii nr 202 Gdańsk Główny - Stargard Szczeciński, łącznie z modernizacją stacji Gdynia Główna Osobowa.

Tabela 1
Orientacyjny zakres planowanych prac

przebudowa stacji	szt.	7
likwidacja stacji	szt.	2
przebudowa przystanków	szt.	22
rozbiórka nawierzchni torów	km	275,3
budowa nawierzchni torowej	km	253,9
budowa wiaduktów drogowych	szt.	32
budowa przejazdów gospodarczych	szt.	18
budowa przejść dla pieszych	szt.	9
budowa podstacji trakcyjnych i linii zasilających	szt.	5
przebudowa kabin sekcyjnych na podstacje trakcyjne	szt.	4
przebudowa przejazdów	szt.	11
budowa dróg objazdowych	km	11,8
przebudowa sieci trakcyjnej	tkm	303,6
przebudowa stacyjnych urządzeń srk	stacje	7
przebudowa liniowych urządzeń srk	km	256
przebudowa linii potrzeb nietrakcyjnych LPN	km	128
budowa ERTMS/ETCS	km	128
budowa systemu diagnostyki taboru	km	128
budowa rezerwowego kabla SDH	km	128

Przebudowa i rozbudowa infrastruktury kolejowej, związanej z linią kolejową E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w granicach województwa mazowieckiego, prowadzona będzie na działkach zaliczonych do obszarów zamkniętych oraz na innych działkach należących do PKP i na działkach nie będących we władaniu PKP.

Pod względem geograficznym, opisywana linia kolejowa w granicach województwa mazowieckiego leży w zasięgu dużej jednostki fizycznogeograficznej w randze podprovincji: Niziny Środkowopolskie. W jej obrębie wydzielone zostały makro- i mezoregiony, wyróżniające się rzeźbą terenu i innymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

Opiniowana linia kolejowa E65 Warszawa – Gdynia przebiega - w granicach województwa mazowieckiego - przez jednostkę geologiczno-strukturalną noszącą nazwę niecka brzeźna, a właściwie jej mniejsze wydzielenie – nieckę warszawską (odcinek od Warszawy do Mławy). Od Mławy linia przechodzi przez kolejną jednostkę o nazwie pokrywa mezozoiczna północno – wschodniej Polski.

W granicach opracowania użytkowe poziomy wód podziemnych występują w osadach czwartorzędu i trzeciorzędu.

Linia kolejowa leży w zlewni I rzędu Wisły. Na terenach położonych w jej sąsiedztwie występują - oprócz sieci rzek - liczne stawy rybne, rowy melioracyjne, kanały, glinianki itp.

W granicach województwa mazowieckiego linia kolejowa E65 Warszawa – Gdynia omija tereny o najostrejszych rygorach ochronnych. Przechodzi ona kilka razy przez obszary

chronionego krajobrazu oraz przebiega w sąsiedztwie (odległość rzędu jednego kilometra) czterech rezerwatów przyrody.

W granicach województwa mazowieckiego linia kolejowa E65 nie przecina żadnego obszaru NATURA 2000. Jedynie na wysokości Nowego Dworu Mazowieckiego przebiega w bliskim sąsiedztwie obszaru Dolina Środkowej Wisły PLB 140004, w rejonie Mławy „styka się” z projektowanym obszarem specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki, a pomiędzy Janówkiem i Modlinem towarzyszą jej enklawy obszaru Forty Modlińskie PLH 140014. Dodatkowo, w odległości do 10 km od opisywanej linii znajdują się cztery kolejne obszary Natura 2000: Łęgi Czarnej Strugi PLH 140009, Puszcza Kampinoska PLC 140001, Dolina Wkry PLH 140005, Olszyny Rumockie PLH 140010 (wg stanu na dzień 1 marca 2006 roku).

Udział lasów w ogólnej powierzchni gmin województwa mazowieckiego, przez które przebiega linia E65 wynosi tylko ok. 14,5 %. W stosunku do średniej lesistości Polski wynoszącej ok. 29%, średnia lesistość obszarów leżących wzdłuż linii E65 jest mniejsza aż o połowę.

Linia kolejowa E65 Warszawa – Gdynia w granicach województwa mazowieckiego, na większości długości nie posiada uregulowanego systemu odwadniającego. Jedynie na krótkich odcinkach podtorze odwadniane jest rowami przyskarpowymi wyłożonymi prefabrykatami betonowymi, tzw. *korytkami krakowskimi*, głównie w rejonie stacji. W związku z powyższym, ścieki opadowe i wody drenażowe odprowadzane są do wód powierzchniowych i ziemi bez podczyszczania. Dotyczy to tak szlaku kolejowego, jak również sposobu odwodnienia obiektów inżynierskich i stacji.

W prezentowanym raporcie zaproponowano do wykorzystania następujące urządzenia ochronne: osadniki i studzienki z zasyfionym przelewem, zastawki odcinające oraz system odwodnienia powierzchniowego z wykorzystaniem elementów betonowych w formie tzw. *korytek krakowskich*.

Po zastosowaniu zaproponowanych rozwiązań służących do odwadniania torowiska, przebudowa i modernizacja linii nie będzie miała istotnego wpływu na warunki hydrogeologiczne otoczenia i jakość wód I poziomu wodonośnego oraz nie będzie stwarzała zagrożenia dla ujęć wód znajdujących się w sąsiedztwie. Dotyczy to także płytkich wód podziemnych (wierzchówkowych), pod warunkiem prawidłowej eksploatacji urządzeń podczyszczających (osadników, studzienek i zastawek odcinających), w tym właściwej eksploatacji i konserwacji rowów przyskarpowych.

Linia kolejowa E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia, w tym opiniowany jej fragment przebiegający przez województwo mazowieckie, funkcjonuje w środowisku od ok. 130 lat i przez ten czas zdążyła się już wpisać w krajobraz obszarów. Stało się to dzięki licznym sukcesywnym zadrzewieniom i zakrzaczeniom, jak również występującym na nasypach i skarpach zadarnieniom, które - przy sprzyjającej wystawie słonecznej - często przekształciły się w zespoły półnaturalnych zbiorowisk muraw kserotermicznych z ziołoroślami.

Przebudowa i modernizacja linii kolejowej stanowić będzie niewielką uciążliwość dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu, w stosunku do budowy nowej linii, pomimo zakładanej potrzeby przebudowy łuków na długości kilku kilometrów (wynikających z planowanego zwiększenia prędkości).

Śledząc przebieg linii w terenie, można przyjąć, że na dzień dzisiejszy nie stanowi ona istotnej przeszkody w przemieszczaniu się zwierzyny. Dotyczy to zarówno wędrówek w granicach rewirów - za pożywieniem, jak również sezonowych migracji i wędrówek w poszukiwaniu partnerów.

Niewielką przeszkodę dla zwierzyny płowej i dzików stanowić mogą odcinki linii przebiegające na wysokich nasypach oraz w głębokich wykopach, lecz na odcinku mazowieckim stanowią one niewielki procent długości.

Obserwując lokalne populacje zwierząt – np. sarny polnej, widać, że zwierzyna traktuje nasyp jako naturalną formę wygradzającą rewir, bez podejmowania prób forsowania linii w danym miejscu. Świadczy o tym również stała obecność zwierząt w sąsiedztwie nasypów, przylegających do bogatych pastwisk (łąki, torfowiska).

W granicach województwa mazowieckiego linia kolejowa E65 przecina główny Korytarz Północno-Centralny, który jest częścią ważnego szlaku migracyjnego łączącego Europę Wschodnią z Europą Zachodnią. Przechodzi ona również przez dwa korytarze uzupełniające, które są „odgałęzieniami” omawianego wyżej głównego Korytarza Północno-Centralnego. Pierwszy z nich – Korytarz Lasów Legionowskich – przecinany jest przez linię pomiędzy Chotomowem a Janówkiem. Drugi z interesujących nas korytarzy uzupełniających – Korytarz Wkry – przecinany jest przez opiniowaną linię kolejową pomiędzy Pomiechówkiem a Brodami. Obejmuje on swym zasięgiem stosunkowo wąską dolinę rzeki Wkry oraz przylegający do niej kompleks leśny na północ od Pomiechówka (chroniony także jako Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu).

W trakcie prowadzonych prac modernizacyjnych na opiniowanej linii kolejowej należy przystosować przebudowywane przepusty oraz obiekty mostowe do funkcji przejść dla zwierząt. W tym celu wskazane jest zaopatrzenie przepustów w suchy chodnik (podest powyżej poziomu płynącej wody) umożliwiający przechodzenie drobnej zwierzyny. Dotyczy to wytypowanych obiektów o średnicy (świecie) powyżej 1,0 m. Obiekty mostowe powinny posiadać tzw. suche przesło oraz atrakcyjną zabudowę biologiczną, pozwalającą na bezpieczne przechodzenie zwierzyny (możliwość schowania się).

W przypadku linii E65 w granicach województwa mazowieckiego zaproponowano adaptację 6 mostów i 11 przepustów.

W celu ograniczenia strat wśród zwierzyny, na odcinkach zwartych kompleksów leśnych, położonych w obrębie ważnych korytarzy ekologicznych (migracyjnych), autorzy zaproponowali zastosowanie odpłaszaczy akustycznych na długości około 7,3 km linii oraz odpłaszaczy odbłaskowych na długości około 5,6 km.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza dla wytypowanego odcinka linii E 65 na wysokości Choszczówki w Warszawie (dzielnica Białołęka), nie prognozuje się przekroczenia standardów jakości powietrza na etapie modernizacji i przebudowy torowiska kolejowego poza granicami obszaru kolejowego.

Działalność związana z realizacją planowanego przedsięwzięcia, przy prawidłowych rozwiązaniach funkcjonalnych i organizacyjnych, przestrzeganiu zasad gospodarowania odpadami oraz bezpieczeństwa pracy i postępowania z odpadami niebezpiecznymi - w sposób określony w wydanych decyzjach w normalnych warunkach, nie stworzy ze strony powstających odpadów zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska.

Efektom wykonanych obliczeń modelowych rozprzestrzeniania się hałasu w sąsiedztwie linii E65 i oceny przewidywanego zagrożenia hałasem, na odcinku województwa mazowieckiego oszacowano rejony tych zagrożeń oraz zakres niezbędnej ochrony przeciwdźwiękowej. Stwierdzono, że wzdłuż obu stron linii (łącznie ok. 256 km) przewidywać należy:

- ekrany akustyczne o długości ok. 6,6 km po obu stronach linii,
- rozwiązania antywibracyjne (przede wszystkim na stacjach i w ich rejonie) o długości 3,2 km

- zwiększenie izolacyjności okien.

Na podstawie przeprowadzonych badań (pomiarów) drgań w wybranych przekrojach - na fundamentach budynków mieszkalnych (w ramach *Studium Wykonalności 2004 r.*), można przyjąć, że nie należy spodziewać się większych problemów związanych z drganiami na szlaku. Natomiast w rejonie stacji oraz gęstej zabudowy miejskiej (np. stacja Legionowo) zaleca się zastosowanie antywibracyjnych rozwiązań podtorzy.

Analizując zakres przewidywanych prac modernizacyjnych na linii kolejowej E 65 można stwierdzić, że nie spowodują one znaczących konfliktów z zabytkami, w tym stanowiskami archeologicznymi. Wiele proponowanych rozwiązań projektowych (m.in. maty antywibracyjne pod torowiskiem, ekrany akustyczne) poprawi w istotnym stopniu warunki otoczenia: zabytki będą w mniejszym stopniu narażone na wstrząsy podłoża i zanieczyszczenie powietrza.

W związku z planowaną modernizacją linii kolejowej E 65 Warszawa – Gdynia, Stowarzyszenie Sympatyków Komunikacji Szynowej (SSKS) oraz Stowarzyszenie Rozwoju Warszawy, wspólnie z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., przeprowadziły w okresie 4.04. – 25.04. 2005 r. konsultacje społeczne dla planowanego zadania inwestycyjnego.

Na etapie zbierania materiałów do *Studium Wykonalności (2003 – 2003)*, zespół autorski spotkał się z przedstawicielami administracji państwowej (wydziały ochrony środowiska w urzędach wojewódzkich) oraz przedstawicielami administracji samorządowej gmin i miast. Przeprowadził również rozmowy w Ministerstwie Środowiska na temat potencjalnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, wynikających z planowanej modernizacji linii kolejowej E 65 do prędkości 200 km/h oraz proponowanych możliwości przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Autorzy wystąpili z pismem do nadleśnictw, leżących wzdłuż omawianej linii kolejowej, w sprawie wskazania szlaków migracji zwierzyny oraz uzyskania danych o przypadkach kolizji zwierząt z pociągami i wskazania miejsc tych kolizji.

Na podstawie opracowanego raportu oraz wykonanych obliczeń modelowych dla etapu budowy i eksploatacji, można z dużym prawdopodobieństwem powiedzieć, że w przypadku danego przedsięwzięcia nie zajdzie potrzeba ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania. Ostateczne potwierdzenie możliwe będzie dopiero po wdrożeniu monitoringu porealizacyjnego i uzyskaniu reprezentatywnych wyników z badań przeprowadzonych na zmodernizowanej linii.

Należy podkreślić, że planowana przebudowa i modernizacja linii kolejowej E 65, polegająca m.in. na uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej (podczyszczanie wód deszczowych i odcieków z podtorza), ograniczeniu emisji hałasu i wibracji (budowa ekranów akustycznych i zastosowanie mat antywibracyjnych, przebudowa torowiska), zmniejszeniu śmiertelności zwierząt (instalacja urządzeń odstraszających, modernizacja wytypowanych przepustów do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt) oraz obniżeniu prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii (przebudowa urządzeń sterowania ruchem i automatyki kolejowej) przyczyni się do zachowania, a nawet poprawy warunków przyrodniczych w obrębie obszarów chronionych i pozostałych terenów, przez które przebiega opiniowana linia.