

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 pomorskiego
km 236.900 – 328.120; 0.00 – do km 26.00**

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

dr inż. Radosław Kucharski

mgr Ewa Ziajkowska

- biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
- 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 pomorskiego*, 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 pomorskiego od km 236.900 – 328.120; 0.00 – do km 26.00.

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 oddziaływującego 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 pomorskiego, 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 pomorskiego leży w zasięgu 2 dużych jednostek fizycznogeograficznych w randze podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie i Pobrzeża Południowobałtyckie. W jej obrębie wydzielone zostały makro- i mezoregiony, wyróżniające się rzeźbą terenu i innymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

Opiniowana linia kolejowa E 65 przebiega w granicach województwa pomorskiego przez jednostkę geologiczno-strukturalną o nazwie pokrywa mezozoiczna północno-wschodniej Polski.

Obszar objęty opracowaniem leży w zlewniach I rzędu Wisły oraz krótkich rzek przymorza (Motławy, Raduni). Na terenie położonym w sąsiedztwie linii E 65 występują oprócz sieci rzek, jeziora, stawy rybne oraz inne sztuczne obiekty wodne: rowy melioracyjne, kanały, glinianki itp.

Specyficznymi warunkami hydrologicznymi wyróżniają się Żuławy Wiślane, leżące w depresji, gdzie warunki hydrologiczne ukształtowane zostały przez człowieka.

W granicach województwa pomorskiego linia kolejowa E 65 Warszawa – Gdynia, omijając w zasadzie tereny o najostrzejszych rygorach ochronnych, przechodzi kilka razy przez obszary

chronionego krajobrazu i przecina jeden obszar Natura 2000. Linia ta przebiega również w sąsiedztwie (odległość rzędu jednego kilometra) jednego rezerwatu przyrody i jednego parku krajobrazowego.

W granicach województwa pomorskiego linia kolejowa E 65 przecina jeden obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz biegnie w bliskim sąsiedztwie (do jednego kilometra) kolejnego obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka PLB220005. Ponadto, w odległości do 10 km od opisywanej linii kolejowej znajdują się jeszcze cztery inne obszary Natura 2000: Dolna Wisła PLH220033, Dolina Kłodawy PLH220007, Ujście Wisły PLB220004 i Twierdza Wisłoujście PLH220030 (według stanu na dzień 1 marca 2006 roku).

Udział lasów w ogólnej powierzchni gmin województwa mazowieckiego, przez które przebiega linia E 65 wynosi tylko ok. 14,5 %. W stosunku do średniej lesistości Polski wynoszącej ok. 29%, średnia lesistość obszarów leżących wzdłuż linii E 65 jest mniejsza aż o połowę.

Linia kolejowa E 65 Warszawa – Gdynia w granicach województwa pomorskiego, na większości długości nie posiada uregulowanego systemu odwadniającego. Jedyne 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 pomorskie, 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 wkopach, lecz na odcinku pomorskim 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).

Dla prawidłowego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000 niezbędne jest zachowanie możliwości migracji roślin i zwierząt pomiędzy tymi obszarami, czemu mają służyć specjalnie wyznaczone korytarze ekologiczne. Według opracowania pt. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce”, wykonanego przez zespół pod kierunkiem prof. W. Jędrzejewskiego w 2005 roku, opiniowana linia kolejowa przecina, pomiędzy Suszem a Prabutami (na granicy z województwem warmińsko-mazurskim) tylko **korytarz Liwy**. Na dzień dzisiejszy korytarz ten nie podlega specjalnej ochronie prawnej.

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 E 65 w granicach województwa pomorskiego zaproponowano adaptację 8 mostów i 9 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 ok. 2,0 km linii.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza dla odcinka linii E 65 przebiegającego przez teren województwa pomorskiego, 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.

W rezultacie oceny przewidywanego zagrożenia hałasem oszacowano rejony tych zagrożeń oraz zakres niezbędnej ochrony przeciwdźwiękowej w granicach województwa pomorskiego. Stwierdzono, że wzdłuż obu stron linii (łącznie ok. 234 km) przewidywać należy:

- ekrany akustyczne o długości ok. 6,8 km po obu stronach linii,
- rozwiązania antywibracyjne (przede wszystkim na stacjach i w ich rejonie) o długości 19,3 km
- zwiększenie izolacyjności okien.

Dodatkowo przeprowadzono badania (pomiar) drgań w wybranych przekrojach, na fundamentach budynków mieszkalnych, w ramach *Studium Wykonalności (2004 r.)*. Wyniki tych wstępnych badań wskazują, że nie należy spodziewać się większych problemów

związanych z drganiami na szlaku. Natomiast w rejonie stacji oraz gęstej zabudowy miejskiej (np. stacja Malbork) 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 terenie województwa pomorskiego organizatorem konsultacji było SSKS.

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 pociągiem 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.