



EKKOM Sp. z o.o.

ul. Wadowicka 8i, 30-415 Kraków, tel./fax (12) 267-23-33, 269-65-40
e-mail: biuro@ek-kom.pl, www.ek-kom.pl, www.edroga.pl

Gdańsk: ul. Arkońska 27 A, 80-387 Gdańsk, tel./fax: (58) 346-12-18
Warszawa: al. Stanów Zjednoczonych 53, 04-028 Warszawa, tel.: (22) 201-98-53/54, fax: (22) 213-37-87

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W RAMACH
PONOWNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA INWESTYCJI PN.**

**Zaprojektowanie i wykonanie modernizacji linii kolejowej
Warszawa – Łódź, etap II, odcinek Warszawa Zachodnia – Skierniewice
w ramach Projektu POLiŚ 7.1-24.1 „Modernizacja linii kolejowej Warszawa
– Łódź, etap II, Lot A – odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice
(Skierniewice)”**

Stacja Grodzisk Mazowiecki km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym



Zespół autorski:

dr inż. Janusz **Bohatkiewicz**
mgr inż. Sebastian **Biernacki**
mgr inż. Maciej **Hałucha**
mgr inż. Krzysztof **Kowalczyk**
mgr inż. Krzysztof **Kapuściok**
mgr Krzysztof **Jamrozik**
Mgr inż. Robert **Wańczyk**

Janusz Bohatkiewicz
Sebastian Biernacki
Maciej Hałucha
Krzysztof Kowalczyk
Krzysztof Kapuściok
Krzysztof Jamrozik
Robert Wańczyk

mgr inż. Wojciech **Ciszyński**
mgr Anna **Zyśk**
mgr inż. Iwona **Solarz**
mgr Tomasz **Szopa**
mgr Iwona **Kreft-Boufał**
mgr Karol **Warakowski**
Jacek **Kotlarski**

Wojciech Ciszyński
Anna Zyśk
Iwona Solarz
Tomasz Szopa
Iwona Kreft-Boufał
K. Warakowski
Jacek Kotlarski

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU	6
1.1. Przedmiot raportu	6
1.2. Podstawy wykonania raportu	6
1.3. Cel sporządzenia raportu	6
2. PODSTAWY PRAWNE WYKONANIA RAPORTU	7
3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	7
3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	7
3.2. Stan istniejący	8
3.3. Charakterystyka inwestycji	9
3.3.1. Opis ogólny	9
3.3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni	10
3.3.3. Etapowanie inwestycji	10
3.4. Warunki wykorzystania terenu	11
3.4.1. Faza realizacji	11
3.4.2. Faza eksploatacji	11
3.4.3. Faza likwidacji	11
3.5. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci kolejowej	12
3.6. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	12
3.6.1. Faza realizacji	12
3.6.2. Faza eksploatacji	13
4. STOPIEŃ I SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY ŚRODOWISKA, ZWARTYCH W DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH	14
4.1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	14
4.2. Identyfikacja w projekcie budowlanym odstępstw od wymagań dotyczących ochrony środowiska wraz z uzasadnieniem i oceną	24
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI ORAZ DZIAŁANIA OCHRONNE	27
5.1. Zagospodarowanie terenu i walory krajobrazowe	27
5.1.1. Charakterystyka obszaru	27
5.1.2. Oddziaływanie na krajobraz	28
5.1.3. Ochrona krajobrazu	29
5.2. Budowa geologiczna i pokrywa glebowa	29
5.2.1. Charakterystyka obszaru	29
5.2.1.1 Budowa geologiczna	29

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

5.2.2. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi i gleby	29
5.2.3. Ochrona powierzchni ziemi oraz gleby	30
5.3. Wody podziemne i powierzchniowe	31
5.3.1. Charakterystyka obszaru	31
5.3.1.1 Warunki hydrogeologiczne.....	31
5.3.1.2 Warunki hydrograficzne	32
5.3.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	33
5.3.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.....	34
5.4. Powietrze atmosferyczne i klimat.....	39
5.4.1. Charakterystyka obszaru	39
5.4.1.1 Warunki klimatyczne.....	39
5.4.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	39
5.4.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	39
5.4.3. Ochrona powietrza atmosferycznego	40
5.5. Klimat akustyczny	41
5.5.1. Charakterystyka obszaru	41
5.5.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny	41
5.5.3. Ochrona klimatu akustycznego.....	42
5.6. Drgania	44
5.6.1. Oddziaływanie w zakresie drgań	44
5.6.2. Minimalizacja wpływu drgań	45
5.7. Przyroda ożywiona.....	45
5.7.1. Charakterystyka obszaru	45
5.7.1.1 Flora	45
5.7.1.2 Fauna.....	46
5.7.2. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną.....	46
5.7.2.1 Flora	46
5.7.2.2 Fauna.....	47
5.7.3. Ochrona przyrody ożywionej.....	48
5.7.3.1 Flora	48
5.7.3.2 Fauna.....	49
5.7.4. Nadzór przyrodniczy	51
5.8. Obszary chronione na podstawie odrębnych przepisów, w tym obszary Natura 2000	51
5.8.1. Charakterystyka obszarów chronionych	51
5.8.2. Oddziaływanie na obszary chronione	52
5.8.3. Minimalizacja oddziaływania na obszary chronione.....	53
5.9. Obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne	53
5.9.1. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	53

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

5.9.2. Oddziaływanie na obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne	56
5.9.3. Założenia do ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków	56
5.10. Gospodarka odpadami	57
5.10.1. Planowane wyburzenia i gospodarka odpadami	57
5.10.2. Ochrona środowiska w gospodarce odpadami	58
5.11. Poważne awarie	60
5.11.1. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia poważnej awarii	60
5.11.2. Zabezpieczenia na wypadek wystąpienia poważnej awarii	61
5.12. Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi	61
6. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	62
7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	62
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	63
8.1. Warianty analizowane na wcześniejszych etapach przygotowania inwestycji	63
8.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	63
8.3. Racjonalny wariant alternatywny	63
8.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru	64
9. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU	64
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	64
11. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA, PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ I ROZWIĄZAŃ ORAZ WYKORZYSTANYCH DANYCH	65
11.1. Ruch w stanie istniejącym	65
11.2. Prognoza natężenia i struktury ruchu	66
11.3. Metoda prognozy propagacji hałasu	67
11.3.1. Założenia do modelu obliczeniowego	67
11.3.2. Metoda prognozowania równoważnego poziomu dźwięku	68
12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	68
13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	68
14. ZALECENIA DOTYCZĄCE ANALIZY POREALIZACYJNEJ	69
15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	69
16. OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI	70
17. WNIOSEK KOŃCOWY	70

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

SKRÓTY STOSOWANE W RAPORCIE:	
Skrót	Wyjaśnienie
AZP	Archeologiczne Zdjęcie Polski
CMK	Centralna Magistrala Kolejowa
DŚU	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
Dyrektywa Ptasia	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/147/EWG z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Dyrektywa Siedliskowa	Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
EOR	Elektryczne ogrzewanie rozjazdów
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
LPN	linia potrzeb nietrakcyjnych
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
LCS	Lokalne Centrum Sterowania
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe S. A.
POŚ	Prawo Ochrony Środowiska
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
rz.	rzeka
srk	sterowanie ruchem kolejowym
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
woj.	województwo
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU

1.1. Przedmiot raportu

Przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko sporządzonego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na modernizacji linii kolejowej Warszawa - Łódź w ramach stacji kolejowej Grodzisk Mazowiecki na odcinku od km 28+100 do km 31+400. Niniejszy odcinek stanowi fragment większej inwestycji polegającej na modernizacji linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź na terenie województwa mazowieckiego.

1.2. Podstawy wykonania raportu

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szczegółowa dokumentacja projektowa, wcześniejsze opracowania środowiskowe (w tym wcześniejszy Raport o oddziaływaniu na środowisko z etapu decyzji środowiskowej) oraz decyzje administracyjne:

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź, etap II, lot A na odcinku od stacji Warszawa Zachodnia do granicy województwa mazowieckiego tj. od km 3+900 do km 57+685 wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak: RDOŚ-14-WOOS-II-TS-6613-125/08 z dnia 22 grudnia 2009 r.;
- Decyzja Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 14 kwietnia 2011 r. znak: DOOSIdk.4201.2.2011.AŁ.5 uchylająca częściowo Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 grudnia 2009 r. znak: RDOŚ-14-WOOS-II-TS-6613-125/08 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź, etap II, lot A na odcinku od stacji Warszawa Zachodnia do granicy województwa mazowieckiego;

1.3. Cel sporządzenia raportu

Celem sporządzenia raportu jest określenie oddziaływania przyjętych w projekcie budowlanym rozwiązań technicznych na poszczególne komponenty środowiska, w tym zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w fazie realizacji i eksploatacji obiektu, ocena zgodności projektu z wymaganiami nałożonymi decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach oraz analiza skuteczności zaprojektowanych działań i środków minimalizujących negatywne oddziaływanie wraz z przedstawieniem dodatkowych zaleceń służących ochronie środowiska.

Analizy wykonano dla następujących horyzontów czasowych:

- 2010/2011 r. – stan istniejący bez modernizacji;
- 2020 r. – stan prognozowany po modernizacji.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

2. PODSTAWY PRAWNE WYKONANIA RAPORTU

Podstawy prawne stanowią zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) oraz Dyrektywy w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (DZ. U. L 175 z 5 lipca 1985 r.). Przy wykonywaniu raportu posługiwano się również zapisami innych obowiązujących krajowych i europejskich aktów prawnych.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

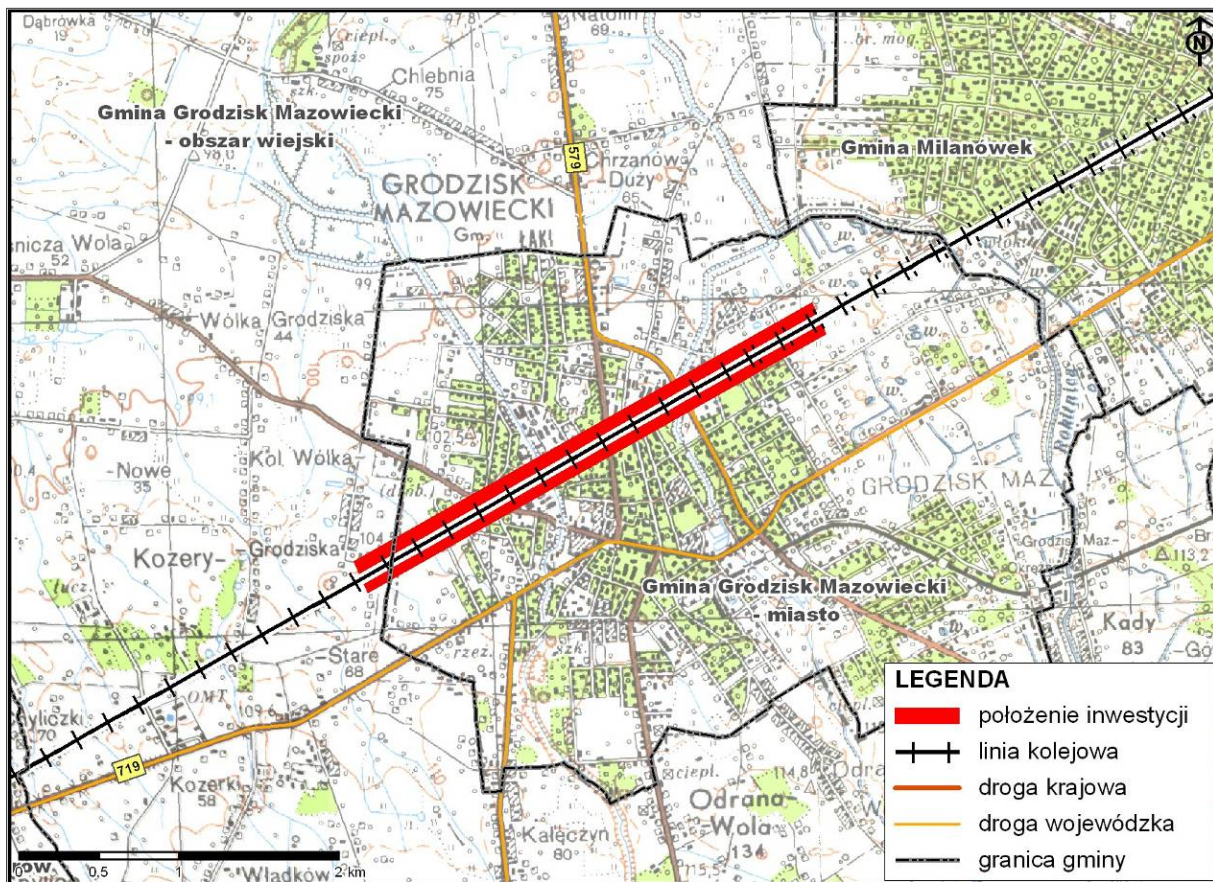
3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Obszar planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie województwa mazowieckiego, w granicach powiatu grodziskiego, w gminie Grodzisk Mazowiecki.

Objęty opracowaniem fragment planowanej do modernizacji linii kolejowej nr 1 rozpoczyna się przed stacją kolejową Grodzisk Mazowiecki w km 28+100. Koniec odcinka przewidziano w km 31+400.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym



Rys. 3.1 Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 1

3.2. Stan istniejący

Stacja Grodzisk Mazowiecki jest stacją przeznaczoną dla obsługi zarówno ruchu pasażerskiego, jak i ruchu towarowego. Jednocześnie pełni rolę:

- stacji pośredniej dla kolejowej linii magistralnej nr 1 Warszawa – Katowice;
- stacji końcowej dla kolejowej linii pierwszorzędnej nr 447 Warszawa Śródmieście – Grodzisk Mazowiecki;
- stacji początkowej dla kolejowej linii magistralnej nr 4 Grodzisk Mazowiecki - Zawiercie (Centralna Magistrala Kolejowa).

Układ torowy stacji Grodzisk Mazowiecki obejmuje:

- tory główne zasadnicze Nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa – Katowice;
- tory główne zasadnicze Nr 3 i 4 linii kolejowej nr 447 Warszawa Śródmieście – Grodzisk Mazowiecki;
- tory główne dodatkowe Nr 5, 6, 7 i 9;
- tory boczne Nr 11, 13, 21, 23 i 25 wraz z zespołem torów bocznicy.

Do obsługi ruchu pasażerskiego przeznaczone są następujące tory:

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- tor Nr 3 linii nr 447 usytuowany przy krawędzi peronu wyspowego;
- tor Nr 4 linii nr 447 usytuowany przy krawędzi peronu przydworcowego;
- tor Nr 2 linii nr 1 usytuowany przy krawędzi peronu wyspowego.

Dla obsługi ruchu pasażerskiego stacja posiada dwa perony:

- Peron Nr 1, przydworcowy, jednokrawędziowy, usytuowany przy torze głównym zasadniczym Nr 4 linii nr 447.
- Peron Nr 2, wyspowy, dwukrawędziowy, usytuowany na międzytorzu torów głównego zasadniczego Nr 3 linii nr 447 i głównego zasadniczego Nr 2 linii nr 1.

Istniejący układ torowy na stacji Grodzisk Mazowiecki nie posiada odwodnienia w postaci odwodnienia wgłębego. Istniejące rowy przytorowe są niedrożne, zarośnięte krzewami i bujną roślinnością zielną, zanieczyszczone ziemią i tłuczniem. W km 29+108 pod układem torowym przepływa rzeka Rokicianka, a w km 30+064 rzeka Mrowna. W km 30+936 pod układem torowym znajduje się rów melioracyjny.

W stanie istniejącym w km 30+449 w ciągu ul. Bałtyckiej w Grodzisku Mazowieckim znajduje się przejazd kategorii „A”. Ulica Bałtycka w obrębie przejazdu kolejowego ma skrzyżowania typu T z ulicami Narutowicza i Żytnią. Nawierzchnia ulicy w rejonie przejazdu jest w dobrym stanie technicznym, gdyż w ostatnim czasie została wyremontowana.

Na analizowanym odcinku znajdują się również następujące obiekty inżynierskie :

- Most kolejowy w km 29+108
- Przejście pod torami dla pieszych w km 29+512
- Most kolejowy w km 30+064
- Przepust w km 30+936

3.3. Charakterystyka inwestycji

3.3.1. Opis ogólny

Analizowana inwestycja polegająca na przebudowie Stacji Grodzisk Mazowiecki związana jest z modernizacją linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź. Celem inwestycji jest przygotowanie infrastruktury technicznej linii kolejowej do prognozowanych maksymalnych prędkości przewozowych – 160 km/h dla pociągów pasażerskich na odcinku Warszawa Włochy - Miedniewice oraz 120 km/h dla pociągów towarowych na odcinku od posterunku odgałęźnego Józefinów do posterunku odgałęźnego Miedniewice oraz do dopuszczalnego nacisku na oś 221 kN, a także przebudowa kolejowych obiektów inżynierskich, poprawa warunków i bezpieczeństwa prowadzonego ruchu kolejowego, zwiększenie efektywności sterowania ruchem kolejowym, skrócenie czasu przejazdów pociągów, zwiększenie płynności

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

i przepustowości linii kolejowej, podniesienie komfortu podróży i zmniejszenie kosztów bieżących utrzymania infrastruktury. Bardzo ważnym aspektem planowanej modernizacji jest również poprawa stanu ochrony środowiska.

Zakres opracowania dla stacji Grodzisk Mazowiecki obejmuje elementy linii kolejowej i związanego z nią układu drogowego:

- przebudowę układu torowego;
- budowę skrzyżowania dwupoziomowego wraz z odwodnieniem;
- usunięcie kolizji kanalizacyjnych i wodociągowych oraz gazowych;
- odwodnienie stacji Grodzisk Mazowiecki;
- przebudowę automatyki kolejowej;
- przebudowę i budowę urządzeń teletechnicznych;
- przebudowę i budowę urządzeń elektroenergetycznych;
- usunięcie kolizji linii SN;
- przebudowę sieci trakcyjnej;
- przebudowę mostów;
- wyburzenie oraz wybudowanie nowego przepustu w km 30+936;
- budowę przejścia pod torami oraz wiaduktu kolejowego;
- budowę peronów wraz z infrastrukturą, w tym wiat i zadaszenia;
- budowę ekranów akustycznych;
- budowę bramek semaforowych;
- budowę budynku LCS wraz z instalacjami;
- rozbiórki.

3.3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Analizowana inwestycja mieści się w granicach pasa kolejowego, w którym, ze względów bezpieczeństwa, nie jest wskazane wykonywanie nowych nasadzeń. W niektórych miejscach, tam gdzie to będzie możliwe, można wykonać nasadzenie pnączy po stronie zewnętrznej ekranów akustycznych typu pochłaniającego. Natomiast obsadzenie ekranów po stronie wewnętrznej można rozważyć jedynie w rejonie dworca.

Wycinka drzew i krzewów, konieczna do zrealizowania projektu, zostanie dokonana po uzyskaniu decyzji zezwalającej na ich usunięcie, wydanej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Będzie ona dotyczyła jedynie drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją i związanych z zachowaniem bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

3.3.3. Etapowanie inwestycji

Analizowany w niniejszym raporcie odcinek od km 28+100 do km 31+400 w ramach stacji kolejowej Grodzisk Mazowiecki modernizowanej linii kolejowej nr 1 Warszawa - Łódź będzie realizowany w całości.

Przedmiotowy odcinek linii kolejowej nr 1 będzie modernizowany w ramach Etapu II, Lot A modernizacji linii kolejowej Warszawa – Łódź. W ramach I etapu zrealizowano w latach 2006 – 2008 modernizację odcinka Skierniewice – Łódź Widzew. Natomiast II etap przewidziany do realizacji w ramach funduszy unijnych na

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

lata 2007 – 2013 obejmuje Lot A, w ramach którego przewidziano modernizację odcinka Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), Lot B, w ramach którego przewidziano modernizację odcinka Łódź Fabryczna – Łódź Widzew, będącego przedmiotem oddzielnych projektów.

3.4. Warunki wykorzystania terenu

3.4.1. Faza realizacji

W związku z realizacją planowanej inwestycji nie przewiduje się zajęcia dodatkowego terenu poza istniejącym pasem kolejowym oraz poza liniami istniejącego pasa drogowego w związku z budową skrzyżowania dwupoziomowego w ciągu ulicy Bałtyckiej.

Na okres budowy wystąpi konieczność czasowego zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecze budowy, bazy materiałowe i drogi dojazdowe. W pierwszej kolejności powinno się je lokalizować w graniach pasa kolejowego. Jeśli nie jest to możliwe, to powinny na ten cel zostać przeznaczone nieużytki lub tereny przekształcone antropogenicznie.

W związku z modernizacją linii kolejowej konieczne będzie wykonanie prac wpływających na dotychczasowe wykorzystanie terenu. Będą one obejmowały roboty ziemne, rozbiórkowe i przygotowawcze.

W ramach prowadzonych prac zostanie wykonana rozbiórka istniejącego układu torowego i sieci trakcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (perony na stacji Grodzisk Mazowiecki, zadaszenia, ogrodzenia, kable przewodowe) oraz z elementami infrastruktury kolidującymi z inwestycją. Ponadto zdemontowane zostaną przęsła dwóch obiektów mostowych i rozebrany jeden przepust pod linią kolejową.

Ponadto realizacja przedsięwzięcia wiąże się z wycinką drzew (60 sztuk) i krzewów, wchodzących w kolizję z projektowanymi rozwiązaniami lub stwarzających zagrożenie dla ruchu kolejowego.

Określając przeznaczenie drzew i krzewów do wycinki brano pod uwagę kolizje z planowaną inwestycją oraz zachowanie bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

3.4.2. Faza eksploatacji

Nie przewiduje się konieczności zajęcia dodatkowego terenu na etapie eksploatacji inwestycji.

3.4.3. Faza likwidacji

Inwestor nie przewiduje likwidacji przedmiotowej inwestycji, gdyż analizowana linia kolejowa stanowi kluczowe połączenie między Warszawą i Łodzią.

Gdyby doszło do rozbiórki analizowanego odcinka linii kolejowej, to wiązałaby się ona z powstaniem odpadów głównie z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Z odpadów zaliczanych do niebezpiecznych będą się zaliczały odpady zmieszane lub wysegregowane z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W zaistniałej sytuacji zostałyby wydane odpowiednie decyzje administracyjne, określające również postępowanie w zakresie gospodarki odpadami.

3.5. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na istniejące elementy sieci kolejowej

Linia nr 1 jest częścią trasy kolejowej Warszawa – Łódź, a odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), w ramach którego położona jest stacja Grodzisk Mazowiecki, jest jednym z najbardziej obciążonych odcinków linii kolejowych na sieci PKP. Natężenie ruchu pociągów na linii wynosi ponad 65 par pociągów (z tego ponad 12 par pociągów towarowych) w ciągu doby. Z uwagi na dynamiczny rozwój aglomeracji warszawskiej, potoki podróżnych dojeżdżających do Warszawy z takich miejscowości jak Żyrardów czy Skierniewice, a także z Łodzi zdecydowanie rosną z roku na rok.

Podstawowym założeniem modernizacji linii jest jej przebudowa w celu osiągnięcia prędkości 160 km/h dla pociągów pasażerskich oraz 120 km/h dla pociągów towarowych o maksymalnym nacisku 221 kN/oś.

3.6. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.6.1. Faza realizacji

*** Emisja hałasu**

Podczas prowadzonych robót wystąpią niekorzystne zjawiska akustyczne związane z pracą ciężkich maszyn (spychacze, koparki, wywrotki, kombajny podtorowe) oraz przemieszczaniem się samochodów o dużym tonażu. Hałas generowany w trakcie prowadzenia prac będzie się charakteryzował koncentracją takich źródeł na stosunkowo niewielkim obszarze oraz dużą dynamiką zmian natężenia, wynikającą z typu prowadzonych w danym momencie prac. Zakłada się, że w strefie największego oddziaływania znajdują się zabudowania, położone w odległości do 100 m od granicy planowanych robót.

*** Emisja zanieczyszczeń powietrza**

Podczas prowadzenia prac budowlanych nastąpi zwiększone zanieczyszczenie powietrza (głównie przez spaliny, pyły i substancje odorotwórcze). Będzie to zjawisko krótkotrwałe, nie powodujące trwałych zmian w środowisku i ustąpi całkowicie z chwilą zakończenia prac budowlanych. Ilość powstających zanieczyszczeń jest trudna do oszacowania, ponieważ ich uwalnianie ma charakter niezorganizowany, ich wielkość kształtują chwilowe warunki atmosferyczne oraz przebieg prac budowlanych (stosowane technologie, stan sprzętu, organizacja placu budowy).

*** Emisja ścieków**

Podczas prac budowlanych może dojść do zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gleby substancjami chemicznymi. Źródło zanieczyszczenia mogą stanowić również ścieki bytowo – gospodarcze z zaplecza budowy oraz

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

substancje chemiczne wyciekające z maszyn, np. w wyniku awarii. Jednak przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji pracy prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można uznać za niewielkie.

*** Odpady**

W trakcie realizacji inwestycji będą powstawały przede wszystkim odpady zaliczane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Przewiduje się, iż z grupy odpadów innych niż niebezpieczne w największej ilości powstaną odpady z kruszyw i mas ziemnych, odpady metalowe i odpady betonowe, natomiast z odpadów zaliczanych do niebezpiecznych będą to drewniane podkłady kolejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, gleba i ziemia zawierające substancje niebezpieczne oraz niewielkie ilości olejów odpadowych, sorbentów, opakowań zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi oraz gruzu mieszanego zawierającego substancje niebezpieczne.

3.6.2. Faza eksploatacji

*** Emisja hałasu**

W ramach niniejszego raportu wykonano prognozy kształtowania się klimatu akustycznego wzdłuż projektowanej inwestycji. Przeprowadzone analizy wykazały, że modernizacja linii kolejowej przy jednoczesnym zastosowaniu ekranów akustycznych, chroniących zabudowania, które będą narażone na poziom hałasu przekraczający dopuszczalne normy, wpłynie na poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie linii kolejowej.

*** Emisja zanieczyszczeń powietrza**

Analizowana linia kolejowa nr 1 Warszawa – Łódź jest całkowicie zelektryfikowana. Emisje zanieczyszczeń do powietrza będą głównie pojawiać się w postaci emisji pyłów powstałych w wyniku ścierania się wstawek hamulcowych i okładek hamulców tarczowych oraz ścierania się powierzchni tocnych szyn. Jednak ich wpływ na jakość powietrza atmosferycznego można uznać za marginalny.

*** Emisja ścieków**

W związku z faktem, że linia kolejowa nr 1 jest zelektryfikowana, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód węglowodorami ropopochodnymi jest znikome. Do gleby, a następnie wód powierzchniowych i podziemnych mogą przedostawać się jedynie smary stosowane do konserwacji rozjazdów oraz urządzeń sterujących ruchem kolejowym, które jakkolwiek nie są rozpuszczalne w wodzie, to jednak podczas opadów deszczu kropelki smaru są wybijane przez deszcz.

Należy jednak podkreślić, że na etapie eksploatacji zmodernizowanej linii kolejowej nastąpi zmniejszenie negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, ze względu na planowany do zastosowania system odwodnienia układu torowego, rozjazdów, peronów i obiektów mostowych.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

*** Odpady**

Na etapie funkcjonowania linii kolejowej powstawać będą głównie odpady związane z wykonywaniem bieżących napraw i konserwacji linii w nieznaczających ilościach. Przewiduje się powstawanie odpadów ulegających biodegradacji (trawa, chwasty, gałęzie) pochodzących z utrzymania rowów odwadniających i skarp nasypów (kod 02 01 03) oraz szlamów zawierających substancje ropopochodne, pochodzących z urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe, a klasyfikowanych jako odpady niebezpieczne (13 05 02*).

4. STOPIEŃ I SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY ŚRODOWISKA, ZWARTYCH W DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

4.1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Analizowany odcinek linii kolejowej nr 1 stacja Grodzisk Mazowiecki (od km 28+100 do km 31+400) objęty jest Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, która została wydana dla Wariantu 1A dla całego zadania polegającego na modernizacji linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź, etap II, lot A na odcinku od stacji Warszawa Zachodnia do granic województwa mazowieckiego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 22 grudnia 2009 r.

Na skutek protestów samorządów, mieszkańców i organizacji pozarządowych niektóre zapisy decyzji RDOŚ zostały uchylone decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 14 kwietnia 2011 r. (znak: DOOŚidk.4201.2.2011.AŁ.5).

W przypadku, gdy zapisy zostały uchylone decyzją GDOŚ, w Tabl. 4.1 zamieszczono stosowną informację i odniesiono się do wymagań nowej decyzji.

Wszystkie zapisy zawarte w ww. decyzjach dotyczące warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i w fazie eksploatacji przedsięwzięcia, wymienione w części II decyzji środowiskowej, które można odnieść do analizowanego odcinka, zostały podtrzymane w treści niniejszego raportu. Niektóre z zapisów zostały uszczegółowione w poszczególnych rozdziałach raportu w częściach dotyczących fazy budowy. Warunki dotyczące wykorzystania terenu w fazie realizacji muszą być przestrzegane przez wykonawców robót budowlanych.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Tabl. 4.1 Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz w Decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
III. W projekcie budowlanym uwzględnić		
1. Wykonanie ekranów akustycznych o wysokości 5,0 m w celu ochrony terenów narażonych na hałas w następujących lokalizacjach		
na odcinku od km 27+900 do km 28+200 po stronie północnej linii kolejowej	na odcinku od km 27+900 do km 28+200 po stronie północnej linii kolejowej	na odcinku od km 27+900 do km 28+100 po stronie północnej linii kolejowej – nie dotyczy analizowanego odcinka
		na odcinku od km 28+100 do km 28+175 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,3 m
Nie przewidziano	Nie przewidziano	na odcinku od km 28+663 do km 28+755 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,7 m
		na odcinku od km 29+288 do km 29+458 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,2 m
		na odcinku od km 29+597 do km 29+770 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,1 m
		na odcinku od km 29+770 do km 29+875 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,6 m
na odcinku od km 30+050 do km 31+000 po stronie północnej linii kolejowej	na odcinku od km 30+050 do km 31+000 po stronie północnej linii kolejowej	na odcinku od km 30+224 do km 30+478 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,6 m
		na odcinku od km 30+478 do km 30+689 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,9 m

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
		na odcinku od km 30+689 do km 30+757 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,8 m na odcinku od km 30+757 do km 30+796 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,1 m na odcinku od km 30+997 do km 31+000 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,7 m
Nie przewidziano	Nie przewidziano	na odcinku od km 31+000 do km 31+147 po stronie północnej linii kolejowej wysokość 4,7 m
na odcinku od km 26+120 do km 29+400 po stronie południowej linii kolejowej	na odcinku od km 26+120 do km 29+400 po stronie południowej linii kolejowej	na odcinku od km 26+120 do km 28+100 po stronie południowej linii kolejowej – nie dotyczy analizowanego odcinka na odcinku od km 28+100 do km 28+637 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,7 m na odcinku od km 28+637 do km 28+960 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,8 m na odcinku od km 28+960 do km 29+064 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,4 m na odcinku od km 29+304 do km 29+315 po stronie południowej linii kolejowej wysokości 4,6 m na odcinku od km 29+315 do km 29+366 po stronie południowej linii kolejowej wysokości 4,1 m na odcinku od km 29+365 do km 29+400 po stronie

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
		południowej linii kolejowej wysokości 3,8 m
Nie przewidziano	Nie przewidziano	na odcinku od km 29+400 do km 29+405 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 3,8 m
na odcinku od km 29+600 do km 31+000 po stronie południowej linii kolejowej	na odcinku od km 29+600 do km 31+000 po stronie południowej linii kolejowej	<p>na odcinku od km 29+617 do km 29+657 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,3 m</p> <p>na odcinku od km 29+673 do km 29+735 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,3 m</p> <p>na odcinku od km 29+751 do km 29+810 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,5 m</p> <p>na odcinku od km 29+810 do km 30+060 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,6 m</p> <p>na odcinku od km 30+534 do km 30+714 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,8 m</p> <p>na odcinku od km 30+714 do km 30+874 po stronie południowej linii kolejowej wysokość 4,9 m</p>
2. Ekran akustyczny musi się charakteryzować odpowiednią izolacyjnością akustyczną oraz wyglądem (materiały, kolorystyka, wykończenie itp.) wpisującym się w otaczający krajobraz. Ze względu na konieczność ochrony ptaków ekran akustyczny winny być nieprzezroczysty – w szczególności zbudowany z elementów betonowych, kamiennych bądź też z	-	<p>W projekcie w zdecydowanej większości zaprojektowano ekrany nieprzezroczyste, wypełnione wełną mineralną z betonową podstawą do wysokości 1 m.</p> <p>Fragmenty ekranów które zostaną wykonane z materiałów przezroczystych, będą miały nadrukowane czarne pasy poziome o szerokości 2 mm w odstępach 28-30 mm, bądź czarne poprzeczne pasy o szerokości</p>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
nieprzezroczystych tworzyw sztucznych, w ostateczności mogą to być konstrukcje dwudzielne składające się z części przezroczystej oraz części nieprzezroczystej barwnej. W celu ochrony ptaków oraz krajobrazu należy po obydwu stronach ekranów zastosować odpowiednią kolorystykę (nie dopuszczalna jest barwa błękitna oraz kolidująca z elementami systemu sterowania ruchem kolejowym). W przypadku zastosowania elementów przezroczystych należy umieścić na nich nadruki w formie poprzecznych pasów. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach (np. w sąsiedztwie obiektów zabytkowych) stosowanie ekranów przezroczystych barwnych w celu wyeliminowania kolizji z ptakami.		minimum 2 cm w odległości do 10 cm od siebie, w celu ochrony ptaków przed zderzeniami z ekranami. Ekran zostały zaprojektowane w odpowiedniej kolorystyce – nie zastosowano barwy błękitnej oraz barw kolidujących z elementami sterowania ruchem. Ekran akustyczne pełne w miejscach, w których będzie to możliwe, można obsadzić pnączami od strony zabudowy (od strony zewnętrznej), natomiast od strony wewnętrznej można rozważyć obsadzenie ekranów pnączami jedynie w rejonie dworca.
3. Zastosowanie reduktora hałasu (OKTAGON) przy konieczności obniżenia wysokości ekranów akustycznych.		Wykonane prognozy hałasu dla zaprojektowanych ekranów wskazują na ich skuteczność. W związku z powyższym nie ma konieczności stosowania oktagonów na obecnym etapie.
4. Wyciszenie torowiska przy użyciu dodatkowych rozwiązań technicznych w postaci mat antywibracyjnych w podanej poniżej lokalizacji:		
stacja Grodzisk Mazowiecki, na odcinku od km 29+300 do km 29+700	stacja Grodzisk Mazowiecki, na odcinku od km 29+300 do km 29+700	stacja Grodzisk Mazowiecki, na odcinku od km 29+300 do km 29+700
na odcinku od km 30+120 do km 30+180	na odcinku od km 30+120 do km 30+180	na odcinku od km 30+120 do km 30+180
5. Zaprojektowanie systemu odwodnienia i odprowadzania wód opadowych ze szlaku oraz ze stacji kolejowych z uwzględnieniem ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, w tym należy przewidzieć:		
a. zastosowanie szczelnego systemu odwodnienia wszystkich obiektów		Na obiektach mostowych nad Rokicianką oraz nad Mrowną wody opadowe będą

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
mostowych, dzięki któremu wody opadowe nie będą kierowane bezpośrednio z tych obiektów do przepływających pod nimi cieków		odprowadzane przy pomocy układu sączków drenarskich do separatorów oraz studni osadnikowych na skarpie nasypu, a następnie po podczyszczeniu kolektorem deszczowym do przepływających pod ww. obiektami cieków.
b. na obiektach, o których mowa w punkcie 5.a., zaprojektowanie urządzeń umożliwiających oczyszczanie wód opadowych spływających z torowiska z zawiesin i substancji ropopochodnych, a także urządzeń umożliwiających zatrzymanie substancji niebezpiecznych w przypadku awarii		Wody opadowe przed zrzutem do cieków zostaną podczyszczone w osadnikach i separatorach .
6. Zastosowanie rozwiązań umożliwiających bezpieczną migrację zwierząt przekraczających linię kolejową, w tym należy przewidzieć		
a. przebudowę, remont lub zachowanie w istniejących obiektach funkcji przejść dla zwierząt małych		
w km 30+936, o wysokości 1,5 m i szerokości 2,0 m z instalacją suchych półek	w km 30+936, o wysokości 1,5 m i szerokości 2,0 m z instalacją suchych półek	W km 30+936 zaprojektowano przepust o wysokości 1,5 m i szerokości 2,0 m z jednostronną suchą półką o szerokości 0,5 m. Względy hydrologiczne warunkują możliwość wykonania tylko jednej suchej półki w tym obiekcie. W raporcie ponownej oceny stwierdzono, że z uwagi na nieduże światło obiektu, jednostronna półka będzie wystarczająca dla migracji zwierząt małych. Bardziej szczegółowe informacje zawarto w rozdziale 4.2
W przypadku przejść połączonych z ciekami wodnymi koryta cieków powinny być zlokalizowane w centralnej części przejścia, a po obu stronach powinny znajdować się pasy suchego terenu (dla płazów i małych ssaków) lub półki drewniane dla małych ssaków. Minimalna szerokość półek to 0,5 m. Pasy suchego terenu, położone poza zasięgiem wody powinny mieć szerokość łączną równą podwójnej szerokości koryta. Przebudowa przedmiotowych przejść nie może powodować zwężenia szerokości koryt cieków.		
b. przebudowa, remont lub zachowanie w istniejących obiektach funkcji przejść dla zwierząt średnich:		

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
w km 29+108, o wysokości 2,05 m i szerokości 5,60 m	w km 29+108, o wysokości 2,05 m i szerokości 5,60 m	Ze względu na uwarunkowania terenowe oraz fakt, że obiekt w km 29+108 zostanie jedynie przebudowany, most nad rzeką Rokicianką będzie pełnił funkcję przejścia dla zwierząt małych. Zgodnie z projektem budowlanym wysokość obiektu wyniesie 1,2 m – 1,5 m, a szerokość 5,63 m. Bardziej szczegółowe informacje zawarto w rozdziale 4.2.
w km 30+064, o wysokości 1,50 m i szerokości 17,10 m	w km 30+064, o wysokości 1,50 m i szerokości 17,10 m	Ze względu na uwarunkowania terenowe oraz fakt, że obiekt w km 30+064 zostanie jedynie przebudowany most nad rzeką Mrowną będzie pełnił funkcję przejścia dla zwierząt małych o wysokości 0,8 m i szerokości 8,79 m. Bardziej szczegółowe informacje zawarto w rozdziale 4.2.
7. Strefy przejść dla zwierząt należy odpowiednio urządzić (wkomponowanie w krajobraz, osłony antyolśnieniowe, nasadzenia osłonowe) oraz ukształtować konstrukcje naprowadzające zwierzęta na przejścia; w fazie eksploatacji inwestycji tunele/przejścia winny być regularnie oczyszczane np. z liści		<p>Obiekty mostowe nad rz. Rokicianką i nad rz. Mrowną są naturalnie zintegrowane z ciekami. Po zakończeniu prac zostanie uporządkowany teren pod obiektami i zostaną zachowane naturalne ziemne półki.</p> <p>Przepust w km 30+936 (wyposażony w suchą półkę) jest naturalnie zintegrowany z rowem melioracyjnym. Sucha półka, która jest prowadzona równoległe do podłoża, będzie płynnie łączyć się z otoczeniem wlotów przepustu</p> <p>Obiekty będą pełniły funkcje przejść dla zwierząt małych, ziemnowodnych oraz płazów.</p> <p>Ze względu na niskie natężenie ruchu po zachodzie słońca (pora nocna) oraz jego sporadyczny charakter na obiektach mostowych nie zostaną zaprojektowane osłony</p>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
		antyolśnieniowe. W projekcie budowlanym przewidziano uwzględnienie nasadzeń zieleni niskiej naprowadzającej w rejonie mostów pełniących funkcję przejść dla zwierząt.
8. Należy przystosować do rangi przejść dla zwierząt wszystkie możliwe przepusty i obiekty mostowe; przejścia dla zwierząt, jako obiekt inżynierskie, winny być zaprojektowane i wykonane w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia, tak, aby była zapewniona jego trwałość oraz warunki prawidłowej eksploatacji i utrzymania.		Most nad rz. Rokicianką i most nad rz. Mrowną mogą obecnie pełnić funkcje przejść dla zwierząt małych i płazów, ale istniejące zagospodarowanie przestrzeni pod obiektami może tą migrację utrudniać. Po modernizacji pod obiektami zostaną wygospodarowane naturalne suche półki służące wędrówkom dla zwierząt małych, ziemnowodnych oraz płazów. Przepust w km 30+936 (wyposażony w suchą półkę) jest naturalnie zintegrowany z rowem melioracyjnym. Sucha półka, która jest prowadzona równoległe do podłoża, musi płynnie łączyć się z otoczeniem wlotów przepustu Obiekty będą pełniły funkcje przejść dla zwierząt małych, ziemnowodnych oraz płazów.
12. Rezygnację z budowy korytek krakowskich i innych głębokich umocnień dna rowów prowadzących wody opadowe, które mogłyby stanowić pułapkę lub barierę dla zwierząt. Jedynie w wyjątkowych przypadkach zagrożenia osuwania się ziemi dopuszczalne jest zastosowanie elementów betonowych o profilu umożliwiającym łatwe wyjście z nich zwierząt np. korytek Gara, słowackich lub innych o nachyleniu ścian cembrowin, stanowiących odbudowę kanałów nie przekraczającym		W systemie odwodnienia zaprojektowano rowy z umocnieniem dna i skarpy przed rozmyciem tzw. korytkami Gara. Nie zaprojektowano korytek krakowskich i innych głębokich umocnień rowów, mogących stanowić pułapkę lub barierę dla zwierząt.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
kąta 30 stopni.		
13. Ochronę krajobrazu kulturowego oraz wszystkich zabytków i pamiątek po dawnej Drodze Żelaznej Warszawsko – Wiedeńskiej z lat 1845-1912.	-	<p>Przy analizowanym odcinku znajduje się zabytkowy dworzec na stacji Grodzisk Mazowiecki oraz dawny dworzec kolei warszawsko-wiedeńskiej. Inwestycja nie będzie kolidowała z ww. obiektami.</p> <p>Przystanek Grodzisk Mazowiecki należy do zespołu przystanków i wiat kolejowych na linii grodziskiej wpisanych do ewidencji zabytków.</p> <p>W ramach inwestycji planowane jest wyburzenie zabytkowej wiaty na peronie Nr 1 – na wyburzenie uzyskano zgodę Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak: WN. 5183.13.2011 z dnia 24.05.2011 r., ponieważ pozwoli to na odświeżenie zabytkowego budynku dworca. Zachowana zostanie natomiast wiaty na peronie Nr 2.</p>
IV. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii		
Nie określa się		
V. Wymogi w zakresie ograniczania trans granicznego oddziaływania na środowisko.		
Nie określa się		
VI. Wymagania dodatkowe zawarte w decyzji środowiskowej RDOŚ z 22.12.2009		
1. Na odcinkach linii kolejowej krzyżujących się z ciekami po 100 m z każdej strony mostu, a także po 100 m z każdej strony przepustu, zabrania się stosowania herbicydów, na rzecz koszenia lub ręcznego usuwania roślinności. Środki chwastobójcze używane do utrzymywania nasypów w odpowiednim stanie technicznym winny	-	<p>Na analizowanym odcinku zakaz stosowania herbicydów dotyczy następujących odcinków: km 29+008 - km 29+208, km 29+964 – km 30+164, km 30+836 – km 31+036.</p> <p>Na pozostałym odcinku stosowane środki chwastobójcze do utrzymywania torowiska i nasypów w odpowiednim</p>

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
biodegradowalne, tam gdzie istnieje taka możliwość należy stosować koszenie, ze względu na niebezpieczeństwo niekorzystnego wpływu herbicydów na płazy i gady, na odcinku 500 m w pobliżu miejsca lęgowego traszki należy zrezygnować ze stosowania herbicydów do utrzymania torowiska.		stanie technicznym powinny być biodegradowalne.
3. Ze względu na występowanie w rejonie inwestycji siedlisk zwierząt i roślin chronionych, prace budowlane winny być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym (specjaliści z dziedziny herpetologii, botaniki)	-	Prace budowlane na analizowanym odcinku będą prowadzone pod nadzorem przyrodniczym.
4. W fazie eksploatacji inwestycji należy przeprowadzić minimum pięcioletni monitoring wykorzystania przejść przez poszczególne gatunki zwierząt (skuteczności), drożności szlaków migracji oraz kolizji ze zwierzętami, z którego coroczny raport winien być przedkładany Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Warszawie.	-	W fazie eksploatacji należy przeprowadzić monitoring obiektów w km 29+108, w km 30+064 oraz w km 30+936, pełniących funkcje przejść dla zwierząt małych (w tym płazów) w ramach analizy porealizacyjnej. Program monitoringu powinien być przygotowany dla całego odcinka Warszawa Zachodnia – Skierniewice (Miedniewice) i na podstawie monitoringu z etapu analizy porealizacyjnej będą wskazane obiekty do monitoringu pięcioletniego z którego coroczny raport winien być przedkładany Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Warszawie..
VII. Na inwestora należy nałożyć obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w poniższych zakresach:		
1) emisja hałasu kolejowego na terenach chronionych akustycznie, pod kątem zbadania konieczności wprowadzenia dodatkowych rozwiązań technicznych	-	W fazie eksploatacji należy wykonać pomiary równoważnego poziomu dźwięku w ramach analizy porealizacyjnej. W związku z powyższym

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez RDOŚ w Warszawie Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.	Wymagania dotyczące ochrony środowiska zmienione lub wprowadzone w Decyzji GDOŚ	Stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska w projekcie budowlanym dla odcinka od km 28+100 do km 31+400
<p>minimalizujących ewentualne negatywne oddziaływania, bądź utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Analiza ta powinna zostać sporządzona po upływie 6 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedstawiona w terminie 12 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania</p>		<p>wyznaczono punkty do przeprowadzenia pomiarów hałasu. Szczegółowe informacje przedstawiono w rozdziale 14.</p>
<p>2) Skuteczność podjętych działań łagodzących w stosunku do obszarów i gatunków chronionych. Należy dokonać monitoringu weryfikującego efektywność funkcjonowania przejść dla zwierząt wskazanych w punkcie III.6.a. i III.6.b. niniejszej decyzji oraz efektywność zastosowanych urządzeń odstrasżających zwierzęta tj. odpłaszaczy dźwiękowych i odbłaskowych o których mowa w punkcie III.9 i III.10, uwzględniając częstotliwości przejazdów pociągów oraz szybkości poszczególnych składów. Analiza ta powinna zostać sporządzona po upływie 12 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedstawiona w terminie 24 miesięcy od dnia oddania obiektu użytkowania.</p>	-	<p>Na etapie analizy porealizacyjnej należy objąć monitoringiem obiekty w km 29+108, w km 30+064 oraz w km 30+936, pełniących funkcje przejść dla zwierząt małych (w tym płazów).</p>

4.2. Identyfikacja w projekcie budowlanym odstępstw od wymagań dotyczących ochrony środowiska wraz z uzasadnieniem i oceną

W przypadku przedmiotowej inwestycji zaistniała konieczność dokonania zmian w stosunku do zapisów decyzji środowiskowej wydanej przez RDOŚ w Warszawie oraz uchylającej niektóre jej zapisy decyzji GDOŚ w następującym zakresie:

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

*** Lokalizacja ekranów akustycznych**

Na etapie raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzono dokładną inwentaryzację zabudowy w terenie, z uwzględnieniem zabudowy chronionej przed hałasem. Następnie wykonano analizy związane z modelowaniem propagacji hałasu w programie SoundPlan. Na podstawie wyników modelowania stwierdzono, że po północnej stronie należy wykonać ekrany w celu ochrony 11 budynków mieszkalnych. Ponadto wydłużono ekran po stronie południowej. W sumie wprowadzono dodatkowe ekrany akustyczne w 6 lokalizacjach, ponieważ budynki mieszkalne znajdowałyby się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasu.

Po szczegółowej analizie ekranów akustycznych wpisanych do decyzji środowiskowej pod kątem uwarunkowań technicznych i terenowych, stwierdzono konieczność wprowadzenia przerw w ekranach ze względu na funkcjonujące dojścia do peronów oraz zabudowę umożliwiającą funkcjonowanie linii kolejowej nr 1.

Dla zaprojektowanych w projekcie budowlanym ekranów akustycznych wykonano analizy propagacji hałasu. Prognozy wykazały, że w przypadku realizacji ekranów z projektu budowlanego, sprawdzonych w ramach raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko, zabudowa mieszkaniowa będzie skuteczniej chroniona przed negatywnym oddziaływaniem hałasu niż w przypadku realizacji ekranów wskazanych w decyzji środowiskowej. Zaprojektowane ekrany akustyczne zapewnią odpowiedni poziom ochrony akustycznej budynków mieszkalnych. W miejscach, gdzie nie było możliwe wykonanie ekranów ze względów technicznych i budynki znalazły się na granicy przekroczeń, zaproponowano wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny.

W związku z powyższym w ramach raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko w zakresie ekranów akustycznych rekomendowane są odstępstwa od decyzji środowiskowej.

*** Parametry przejścia dla zwierząt w km 29+108**

W Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zawarty został zapis odnośnie wykonania przejścia zintegrowanego z mostem na rzece Rokiciance w km 29+108 o wysokości (światło pionowe) 2,05 m oraz szerokości (światło poziome) 5,6 m, które powinno umożliwiać migrację zwierząt średnich. Zapis ten został podtrzymany w Decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z danymi literaturowymi powyższe parametry nie zapewniłyby możliwości swobodnej migracji zwierząt średnich (dzik, sarna).

Po zebraniu danych przyrodniczych dotyczących obszaru miasta Grodzisk Mazowiecki stwierdzono, że na etapie eksploatacji inwestycji należy zachować ciągłość korytarza migracyjnego wzdłuż rzeki Rokicianki i dostosować obiekt mostowy do migracji małych zwierząt.

Przedmiotowy obiekt mostowy pełni obecnie i pożądanym jest, aby pełnił również po modernizacji funkcję przejścia dla zwierząt małych. Średnie i duże zwierzęta dziko żyjące nie występują na omawianym obszarze, a ich obecność byłaby jedynie

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

przypadkowa i niepożądana. Z uwagi na silnie rozwinięte osadnictwo, sieć dróg i ulic oraz wygradzenia terenów, obszar ten nie jest dla nich atrakcyjny.

Ponadto przedmiotowa inwestycja polega jedynie na modernizacji istniejącej linii kolejowej w wyniku czego większość parametrów zostanie zachowana w stopniu zbliżonym do obecnego. W przypadku mostu nad rzeką Rokicianką przewiduje się przebudowę konstrukcji nośnej i wymianę tylko elementów konstrukcji poziomej. Nie jest możliwe przy takim zakresie inwestycji wykonanie obiektu o parametrach, które zapewniłyby migrację zwierząt średnich (np. sarna, dzik).

Ze względu na położenie obiektu w terenie zurbanizowanym (centrum Grodziska), gdzie nie występują szlaki migracji zwierząt średnich, w ramach niniejszego raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko proponuje się akceptację zmiany kategorii obiektu w km 29+108 z przejścia dla średnich zwierząt na przejście dla zwierząt małych oraz akceptację parametrów obiektu, możliwych do uzyskania w ramach modernizacji linii kolejowej. Brak realizacji przejścia dla zwierząt średnich w tym miejscu będzie odstępstwem od decyzji środowiskowej, jednak nie wpłynie negatywnie na bytujące tu gatunki, dla których wystarczające będzie zachowanie przejścia dla zwierząt małych.

*** Parametry przejścia dla zwierząt w km 30+064**

W Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zawarty został zapis odnośnie wykonania przejścia zintegrowanego z mostem na rzece Mrowna w km 30+064 o wysokości (światło pionowe) 1,5 m oraz szerokości (światło poziome) 17,10 m, które powinno umożliwić migrację zwierząt średnich. Zapis ten został podtrzymany w Decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z danymi literaturowymi powyższe parametry światła pionowego nie zapewniłyby możliwości swobodnej migracji zwierząt średnich (dzik, sarna).

Po zebraniu danych przyrodniczych dotyczących obszaru miasta Grodzisk Mazowiecki, że na etapie eksploatacji inwestycji należy wzdłuż rzeki Mrownej zachować ciągłość jedynie korytarza migracyjnego zwierząt małych.

Taką funkcję przedmiotowy obiekt mógłby pełnić również obecnie, gdyby teren pod obiektem został uporządkowany. Średnie i duże zwierzęta dziko żyjące nie występują na omawianym obszarze, a ich obecność byłaby jedynie przypadkowa i niepożądana. Z uwagi na silnie rozwinięte osadnictwo, sieć dróg i ulic oraz wygradzenia terenów, obszar ten nie jest dla nich atrakcyjny.

Ponadto przedmiotowa inwestycja polega na modernizacji istniejącej linii kolejowej w wyniku czego większość parametrów zostanie zachowana w stopniu zbliżonym do obecnego. W przypadku mostu nad rzeką Mrowną przewiduje się przebudowę konstrukcji nośnej i wymianę tylko elementów konstrukcji poziomej. Nie jest nawet możliwe przy takim zakresie inwestycji wykonanie obiektu o parametrach, które zapewniłyby migrację zwierząt średnich (np. sarna, dzik).

Ze względu na położenie obiektu w terenie zurbanizowanym (centrum Grodziska), gdzie nie występują szlaki migracji zwierząt średnich, w ramach niniejszego raportu ponownej oceny oddziaływania na środowisko proponuje się akceptację zmiany kategorii obiektu w km 30+064 z przejścia dla średnich zwierząt na przejście dla zwierząt małych oraz akceptację parametrów obiektu, możliwych do

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

uzyskania w ramach modernizacji linii kolejowej. Brak realizacji przejścia dla zwierząt średnich w tym miejscu będzie odstępstwem od decyzji środowiskowej, jednak nie wpłynie negatywnie na bytujące tu gatunki, dla których wystarczające będzie zachowanie przejścia dla zwierząt małych.

*** Suche półki w przepuście w km 30+936**

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nałożono obowiązek wykonania przejścia dla zwierząt małych w km 30+936 o wysokości (światło pionowe) 1,5 m i szerokości (światło poziome) 2 m z instalacją suchych półek. W projekcie budowlanym w km 30+936 wprowadzono obiekt o parametrach zgodnych z decyzją środowiskową, ale z jednostronną suchą półką o szerokości 0,5 m.

Zapisy decyzji środowiskowej wskazują na instalację w tym przepuście obustronnych suchych półek, jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne oraz ze względu na warunki hydrologiczne, nie jest wskazane montowanie obustronnych suchych półek. Wykonanie dwustronnych półek o szerokości $2 \times 0,5 = 1,0$ m stanowiłoby poważną przeszkodę przy przepływie wielkich wód. Płynące przy intensywnych opadach lub w czasie wiosennych roztopów gałęzie i inne zanieczyszczenia - zaczepione o półki - powodowałyby piętrzenie wody i zalanie terenów przyległych od strony wlotu.

Budowa przepustu z jednostronną suchą półką w tym miejscu będzie odstępstwem od decyzji środowiskowej, jednak nie wpłynie negatywnie na bytujące tu gatunki zwierząt małych i płazów, dla których wystarczające będzie zachowanie przejścia z jednostronną suchą półką. Zgodnie z danymi literaturowymi, jak również z doświadczeniem z obecnie funkcjonujących przejść, przepust zaprojektowany w km 30+936 zapewni swobodną migrację zwierząt małych, płazów i gadów.

5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI ORAZ DZIAŁANIA OCHRONNE

5.1. Zagospodarowanie terenu i walory krajobrazowe

5.1.1. Charakterystyka obszaru

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Równiny Łowicko-Błońskiej będącej częścią składową makroregionu – Niziny Środkomazowieckiej.

Równina Łowicko-Błońska rozciąga się na południe od doliny Wisły i Bzury. Przedstawia ona płaski poziom denudacyjny z dobrymi glebami pyłowymi i czarnymi ziemiemi. Równinę przecina szereg małych dopływów Bzury, w tym: Mroga, Skierniewka, Rawka, Pisia i Utrata. Inwestycja przebiega na przeważającym obszarze przez tereny miejskie Grodziska Mazowieckiego, tylko na końcowym odcinku wkracza na tereny o zagospodarowaniu rolniczym.

Pod względem morfologicznym rozpatrywany obszar cechuje niewielkie zróżnicowanie. Na całym odcinku trasa przebiega po terenie stosunkowo płaskim.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Na początkowym fragmencie omawianego odcinka w rejonie km 28+100, po stronie północnej znajduje się zabudowa mieszkaniowa, a dalej zlokalizowane są tereny przemysłowo-usługowe. Natomiast po południowej stronie za wąskim pasem zieleni znajdują się obszary zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej.

Około km 29+085 nad linią kolejową na wiadukcie przechodzi ulica Okulickiego. Równoległe do wiaduktu, po jego zachodniej stronie, linię kolejową przecina rzeka Rokicianka (około km 29+108).

Około km 29+300 po południowej stronie linii kolejowej znajduje się dawny dworzec kolei warszawsko-wiedeńskiej. Dalej zaczynają się zabudowania obecnego dworca. W km 29+482 zlokalizowane jest przejście podziemne łączące oba perony. Na przeciwnym końcu peronów (około km 29+605) znajduje się kładka dla pieszych nad torami, łącząca obie strony miasta i pozwalająca dostać się na perony. W km 29+700 po południowej stronie torów działa obecnie nastawnia, która w ramach modernizacji zostanie zlikwidowana.

Po północnej stronie torów, po przeciwnej stronie od dworca budowane jest obecnie Osiedle Platinium w okolicach km 29+300 – km 29+400. Obok niego funkcjonuje skup złomu, przed nim natomiast znajduje się budynek magazynowy (przeznaczony na rozbiórki), na miejscu którego powstanie nowa nastawnia.

Po stronie południowej od dworca kolejowego w kierunku zachodnim ciągną się tereny mieszkaniowe aż do przecięcia z rzeką Mrowną (km 30+064). Na zachód od ciek znajdują się tereny fabryki tarcz ściernych „Elephant”. Na tym terenie znajduje się również zabytkowa Willa Jana Haerberle'go.

W km 30+449 znajduje się przejazd drogowy kategorii „A” w ciągu ulicy Bałtyckiej. Na zachód od przejazdu, po obu stronach linii kolejowej, dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a dalej zabudowa zagrodowa.

W km 30+936 usytuowany jest przepust, którym okresowo przepływa niewielki ciek wodny. Tereny wzdłuż ciek porośnięte są przez niewielkie kompleksy leśne.

Na końcowym odcinku po północnej stronie znajdują się pojedyncze zabudowania mieszkalne i nieużytki, natomiast po stronie południowej tereny łąkowe.

5.1.2. Oddziaływanie na krajobraz

Linia kolejowa nr 1 Warszawa – Skierniewice funkcjonuje na tym odcinku od 1845 r. i przez ten czas zdążyła się już wpisać w krajobraz obszarów, przez które przebiega. Omawiana inwestycja polega na modernizacji istniejącej linii kolejowej i na analizowanym odcinku przebiega w zasadzie po jej obecnym śladzie, a więc nie będzie oddziaływać zarówno na formę krajobrazu, jak i percepcję przestrzeni. Niemniej jednak negatywny wpływ inwestycji na otaczający krajobraz będzie związany z wycinką zieleni i wprowadzeniem nowych elementów infrastruktury kolejowej.

Pozytywny wpływ na odbiór linii kolejowej będzie miała również przebudowa obiektów inżynierskich - mostów nad rzeką Mrowną i rzeką Rokicianką, przejścia podziemnego dla pieszych, a także budowa nowych peronów stacyjnych.

Z elementów infrastruktury kolejowej największy wpływ na percepcję krajobrazu będą miały ekrany akustyczne. W przypadku planowanej inwestycji dominować będą ekrany nieprzezroczyste, które są najbardziej skuteczne pod względem tłumienia dźwięku, jak również najkorzystniejsze ze względu na awifaunę (najbardziej

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

widoczne). Pod względem estetycznym najlepiej jest stosować panele akustyczne typu pochłaniającego i w miarę możliwości część z nich można obsadzić od strony zewnętrznej pnączami tworzącymi zieleń maskującą, co pozwoli na lepsze ich wkomponowanie w krajobraz. Natomiast obsadzenie ekranów po stronie wewnętrznej można rozważyć jedynie w rejonie dworca.

Należy rozważyć, aby w miarę możliwości, ekrany zlokalizowane najbliżej budynku dworca oraz w rejonie przejazdów i obiektów inżynierskich były przezroczyste. Ekran tego typu muszą być widoczne dla ptaków. Ekran przezroczyste nie będą zamykać całkowicie widoku na otoczenie trasy kolejowej.

5.1.3. Ochrona krajobrazu

Elementem, który istotnie wpłynie na charakter krajobrazu, są ciągi ekranów akustycznych. Dlatego też należy zadbać, aby zostały one możliwie harmonijnie wkomponowane w otaczający je teren, poprzez zastosowanie naturalnych barw. Ponadto w miejscach, w których będzie to możliwe, nieprzezroczyste panele akustyczne można obsadzić roślinnością maskującą.

W przypadku ekranów zlokalizowanych w rejonie zabytkowego budynku stacyjnego, przejazdów oraz obiektów inżynierskich - należy je wykonać z tworzyw półprzezroczystych. Ważne jest, aby ekrany przezroczyste były widoczne dla ptaków, dlatego należy zastosować ekrany z nadrukowanymi czarnymi pasami.

5.2. Budowa geologiczna i pokrywa glebowa

5.2.1. Charakterystyka obszaru

5.2.1.1 Budowa geologiczna

Analizowany obszar położony jest w obrębie niecki brzeżnej, a dokładnie w niecce warszawskiej stanowiącej najgłębszą, środkową część niecki brzeżnej. Jest to niecka kredowa wypełniona osadami kenozoicznymi paleogenu, neogenu i czwartorzędu, tworzącymi ciągłą pokrywę osadową. Osady kredy reprezentowane są przez piaskowce i piaski drobnoziarniste kredy dolnej oraz spękane wapienie i margle kredy górnej.

Objęty niniejszym opracowaniem odcinek linii kolejowej przechodzi przez tereny miejskie o gęstej zabudowie mieszkaniowej, usługowej oraz przemysłowej. W związku z czym na przeważającym terenie gleby zostały przekształcone przez człowieka i zaliczane są do gleb antropogenicznych. Tylko na końcowym fragmencie występują tereny o charakterze rolniczym, które są obecnie głównie nieużytkami i będą w przyszłości stopniowo zagospodarowywane.

5.2.2. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi i gleby

a) Faza realizacji

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenach zajętych pod istniejącą infrastrukturę kolejową oraz na obszarach przyległych do torowiska i obiektów kolejowych, w tym terenów drogowych, zajętych na potrzeby realizacji inwestycji.

Największa ingerencja w struktury gruntu związana będzie z:

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- pracami prowadzonymi przy budowie wiaduktu kolejowego i przebudowie ulicy Bałtyckiej ze względu na powstanie skrzyżowania dwupoziomowego w km 30+465 (w miejscu istniejącego przejazdu kolejowego);
- częściowym wyburzeniem istniejącego przejścia dla pieszych pod dwoma torami na stacji Grodzisk Mazowiecki i budową nowego przejścia w km 29+482, przebiegającego pod całym układem torowym. Oś projektowanego przejścia będzie przesunięta o około 22,5 m w kierunku Warszawy w stosunku do osi istniejącego przejścia.

Ponadto konieczne będzie czasowe zajęcie terenu pod zaplecze budowy, bazy materiałowe (w tym hałdy kruszywa), miejsca magazynowania odpadów i drogi dojazdowe.

Niektóre zaburzenia funkcjonalne i środowiskowe będą miały charakter przejściowy, do czasu zakończenia prac budowlanych. Będą to jednak oddziaływania o dużym nasileniu, które są nie do uniknięcia przy realizacji tego typu inwestycji. Niekorzystne, okresowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi może być wynikiem poruszania się ciężkiego sprzętu po terenie. Po pewnym czasie, zależnym od odporności gleb na degradację, może nastąpić odbudowa naturalnej struktury pokrywy glebowej.

b) Faza eksploatacji

Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania linii kolejowej jest zanieczyszczenie gruntu przez substancje przenoszone z torowiska z powietrzem oraz wodami spływającymi z torowiska i nasypu kolejowego.

Na analizowanym odcinku linia kolejowa nr 1 przebiega przez tereny miejskie, gdzie występują gleby antropogeniczne, nie mające znaczenia dla rolnictwa. Ponadto są one narażone na emisje z wielu innych znaczących źródeł, jak transport samochodowy, czy obiekty przemysłowe itd.

Z uwagi na fakt, że analizowana linia kolejowa jest zelektryfikowana niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb ropopochodnymi można uznać za znikome, a zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłowych i ich osiadania na powierzchni gleby za niewielki.

Opisywana linia funkcjonuje w środowisku od 1845 roku. Jak dotąd nie stwierdzono jej znaczącego oddziaływania na gleby. Ponadto należy zauważyć, że budowa systemu odprowadzania wód deszczowych powinna prowadzić do zmniejszenia wpływu linii kolejowej na środowisko.

5.2.3. Ochrona powierzchni ziemi oraz gleby

a) Faza realizacji

Ze względu na ochronę powierzchni ziemi oraz gleb wykonawca robót powinien odpowiednio zorganizować plac budowy i jego zaplecze oraz przygotować szczegółowy plan organizacji pracy.

Maszyny i pojazdy torowe wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia powinny stacjonować na wyznaczonych torach w granicach pasa kolejowego, gdzie będzie funkcjonował istniejący system odwodnienia torowiska. Przewiduje się, że będą to postoje krótkotrwałe, gdyż linia kolejowa w czasie prowadzenia prac budowlanych musi być przejezdna. Jeśli maszyny nie będą wykorzystywane przez

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

dłuższy czas, będą odjeżdżały do odpowiednio zorganizowanej bazy w Skierniewicach położonej w granicach terenów kolejowych. Natomiast w przypadku maszyn do robót, które nie mogą być wykonywane z torowiska, na terenie zaplecza budowy będzie stacjonował jedynie sprzęt drobny. W przypadku konieczności użycia cięższego sprzętu, będzie on dowożony na lawetach z istniejącej bazy serwisowo-postojowej wykonawcy robót.

Maszyny i pojazdy torowe wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia nie będą tankowane na placu budowy. Pojazdy i sprzęt mogący samodzielnie się poruszać (wykorzystywany poza torowiskiem) będzie tankowany na najbliższych stacjach benzynowych. Na placu budowy może być tankowany jedynie sprzęt drobny.

Na wypadek zdarzenia związanego z wydostaniem się na zewnątrz z maszyn lub pojazdów substancji zawierających olej, wykonawcy i podwykonawcy robót eksploatujący te urządzenia muszą posiadać na placu budowy odpowiednie środki ochrony ekologicznej.

Na wpływ projektowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi składać się będzie również prawidłowy sposób gospodarowania ziemią próchniczną. Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i zabezpieczyć do wtórnego wykorzystania. Po zakończeniu prac powinna być użyta do rekultywacji terenów przeznaczonych pod zaplecze budowy oraz pod drogi dojazdowe. Może być również wykorzystana do umacniania skarp i rowów. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren budowy.

b) Faza eksploatacji

W czasie eksploatacji linii kolejowej złagodzenie jej negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz gleby wiąże się głównie z ograniczeniem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i stosowania nietrwałych (ulegających biodegradacji) herbicydów. Zgodnie z decyzją środowiskową zabrania się stosowania herbicydów w odległości 100 m od każdego mostu oraz przepustu na rzecz koszenia lub ręcznego usuwania roślinności. W przypadku objętego niniejszym opracowaniem odcinka linii kolejowej będzie to otoczenie rzeki Rokicianki na fragmencie od km 29+008 do km 29+208, rzeki Mrownej od km 29+964 do km 30+164 oraz rowu melioracyjnego od km 30+836 do km 31+036. Obniżenie ryzyka zanieczyszczenia gleb związanego ze spływami wód zapewnią zaprojektowane systemy odprowadzania i oczyszczania wody opadowej z powierzchni torowiska i infrastruktury kolejowej.

5.3. Wody podziemne i powierzchniowe

5.3.1. Charakterystyka obszaru

5.3.1.1 Warunki hydrogeologiczne

Omawiany odcinek linii kolejowej jest położony na terenie I mazowieckiego regionu hydrogeologicznego, a dokładnie na terenie subregionu centralnego oraz regionu kotliny warszawskiej.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Rozpoznanie hydrogeologiczne w obrębie planowanej inwestycji obejmuje następujące piętra wodonośne:

- paleogeńskie i neogeńskie - związane z seriami piaszczystymi oligocenu i miocenu niecki mazowieckiej;
- czwartorzędowe w osadach piaszczysto- żwirowych.

Seria piasków oligocenu stanowi Główny Zbiornik Wód Podziemnych – GZWP nr 215A „Subniecka Warszawska”. Jest to paleogeński zbiornik porowy o powierzchni około 17 500 km². Szacowane zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 145 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć ok. 180 m. Ze względu na naturalne zabezpieczenia od wpływów z powierzchni, zbiornik nie jest objęty strefą ochrony. Analizowany odcinek linii kolejowej nr 1 przebiega na całej swej długości przez obszar opisanego powyżej GZWP.

Wykonanymi na potrzeby projektu budowlanego otworami geotechnicznymi nawiercono ciągi, czwartorzędowy poziom wodonośny. Występuje on blisko powierzchni ziemi i ulega silnym wpływom warunków atmosferycznych (temperatura, opady). Zlokalizowany poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym, tylko miejscami lekko napiętym lub napiętym. W otworach badawczych poziom wodonośny zidentyfikowano na od 0.0 m p. p. t (sączenia na powierzchni gruntu) do 3,6 m p. p. t. Poziom charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym, miejscami lekko napiętym.

Stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego na terenach przebiegu inwestycji przedstawia się :

- niski od km 28+100 do km 29+225 (oraz na niewielkim fragmencie po północnej stronie torów w rejonie km 30+050 – km 30+150);
- wysoki od km 29+225 do km 31+400.

*** Ujęcia wód podziemnych**

W sąsiedztwie analizowanego odcinka linii kolejowej znajdują się następujące ujęcia wód:

- ujęcie na terenie zakładów farmaceutycznych Gedeon Richter Polska w km 29+950, w odległości około 200 m od inwestycji;
- ujęcie przy ul. Piłsudskiego w km 30+070, po południowej stronie, w odległości około 230 m od inwestycji.

5.3.1.2 Warunki hydrograficzne

Obszar objęty inwestycją położony jest w dorzeczu Wisły. Odcinek związany z modernizacją stacji Grodzisk Mazowiecki odwadniany jest przez rzeki: Rokiciankę i Mrowną oraz rów melioracyjny.

Wody powierzchniowe na terenie Grodziska Mazowieckiego nie są poddane systematycznemu lokalnemu monitoringowi (ocenie jakości wód powierzchniowych) i między innymi z tego powodu są klasyfikowane jako wody pozaklasowe.

W ramach monitoringu, który jest prowadzony przez Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu grodzkiego zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy na rzece Rokitnicy w rejonie Natolina,

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

powyżej ujścia rzeki Mrownej. W 2006 r. wody te zakwalifikowano do V (najgorszej) klasy jakości.

5.3.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

a) Faza realizacji

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

W fazie realizacji najbardziej niebezpieczny może być wyciek związków ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny) lub innych związków chemicznych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków oraz w miejscach obniżek terenowych, w których stagnuje woda. W takiej sytuacji może nastąpić szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z wodami powierzchniowymi i ich migracja poprzez grunt do wód gruntowych i wgłębnych. Obszarami najbardziej wrażliwymi na tego typu zagrożenia są doliny Rokicianki i Mrownej, a także tereny o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych. Pośrednio wynik takiego zdarzenia również oddziałuje na ujęcia wód podziemnych, gdyż może potencjalnie dojść do zanieczyszczenia wód podziemnych zlokalizowanych w pobliżu ujęcia.

Negatywne oddziaływanie będzie związane z pracami prowadzonymi w rejonie rzeki Rokicianki i rzeki Mrownej w związku z przebudową obiektów mostowych. Po pierwsze na skutek robót powstawać będą zawiesiny zwiększające mętność wody, utrudniające przez to przenikanie światła, a w dalszej kolejności ograniczające fotosyntezę u roślin. Po drugie prace budowlane w rejonie koryta cieku i wprowadzanie ciężkiego sprzętu może przyczynić się do zniszczenia brzegów. Negatywne oddziaływanie można ograniczyć poprzez zastosowanie odpowiedniej technologii przebudowy obiektu mostowego.

Największych utrudnień podczas robót budowlanych związanych z warunkami gruntowo-wodnymi należy spodziewać się przy przebudowie przejazdu kolejowego w km 30+465, gdyż stwierdzono w tym miejscu występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle płytko pod powierzchnią terenu, na głębokości 1,7 – 3,3 m p. p. t. W związku z powyższym wody gruntowe będą musiały być odprowadzane poza wykopy i zabezpieczone.

Zgodnie z wymogami Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie/Oddział Warszawa (pismo znak: W/IGM-4105/U-559/1645/2011 z dnia 21.04.2011) we wspomnianych ciekach zdecydowano się na umocnienie dna oraz skarp.

W przypadku obiektu w km 29+108 jego skarpy nasypów będą umocnione elementami drobnowymiarowymi, a koryto rzeki po uporządkowaniu zostanie umocnione materacami gabionowymi grubości 15 cm.

W przypadku rzeki Mrownej dno cieku obecnie jest umocnione płytami betonowymi, częściowo spękanymi. Po zakończeniu prac zostaną przywrócone pierwotne wymiary i zostanie wykonane trwałe umocnienie dna i skarp koryta za pomocą materacy gabionowych.

W przypadku przepustu w km 30+936 skarpy oraz dno umocnione będzie materacami gabionowymi o grubości 15 cm ułożonymi na długości 3 m przed wlotem i 5 m za wlotem.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Budowa wymienionych powyżej obiektów inżynierskich (mostów jak i przepustu) nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Wpływ na lokalne stosunki wodne w rejonie inwestycji będzie nieznaczny i krótkotrwały i nie powinien być szkodliwy dla środowiska. Przepływ wód powierzchniowych po wybudowaniu obiektów zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Umocnienie koryt cieków nie wpłynie negatywnie na zachowanie naturalnego stanu rzek na dalszych odcinkach (nieumacnianych) oraz nie będzie miało wpływu na zmianę reżimu wód w rzekach. W fazie budowy może nastąpić chwilowe zamulenie wody, jednak będzie to działanie krótkotrwałe. Po pewnym czasie może dojść do zamulenia dna cieku na umocnionym odcinku, a tym samym możliwe jest również pojawienie się roślinności co spowoduje upodobnienie się umacnianych fragmentów koryta do naturalnego.

b) Faza eksploatacji

Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, występujące w fazie eksploatacji linii kolejowej, będą mieć charakter stały związany z funkcjonowaniem linii, w tym, przede wszystkim z:

- spływami deszczowymi i roztopowymi z terenu torowiska i nasypu kolejowego;
- ewentualnymi wyciekami z eksploatowanego taboru;
- rozpraszaniem w czasie transportu materiałami sypkimi i płynnymi – np. produkty ropopochodne, chemikalia, nawozy, płody rolne, itd.;
- chemikaliami do zwalczania roślinności okrywowej nasypów;
- ściekami bytowymi zrzucanymi z wagonów kolejowych bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego;
- sytuacjami incydentalnymi (np. poważne awarie).

W związku z faktem, że linia kolejowa nr 1 Warszawa – Skierniewice jest zelektryfikowana, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód węglowodorami ropopochodnymi jest znikome. Do gleby, a następnie wód powierzchniowych i podziemnych mogą przedostawać się jedynie smary stosowane do konserwacji rozjazdów oraz urządzeń sterujących ruchem kolejowym, które jakkolwiek nie są rozpuszczalne w wodzie, to jednak podczas opadów deszczu kropelki smaru są wybijane przez deszcz.

Należy jednak podkreślić, że na etapie eksploatacji zmodernizowanej linii kolejowej nastąpi zmniejszenie negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne ze względu na planowany do zastosowania system odwodnienia układu torowego, rozjazdów, peronów i przejazdu kolejowego.

5.3.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

a) Faza realizacji

Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych na etapie realizacji inwestycji może zostać osiągnięte poprzez:

- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy – obowiązkowe zastosowanie systemów odbioru i odprowadzania ścieków bytowych, a także ze względu na położenie inwestycji w obszarze wysokiego zagrożenia wód podziemnych (na odcinku od km 29+225 do km 31+400)

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- zastosowanie szczelnej izolacji wód gruntowych (zgodnie z zapisami Decyzji środowiskowej);
- w przypadku konieczności lokalizacji zaplecza dla przebudowy obiektów mostowych przy ciekach oraz rozbiórki istniejącego i budowy nowego przepustu w km 30+936 przy rowie melioracyjnym, należy zastosować zabezpieczenia przed spływem zanieczyszczeń do wód powierzchniowych oraz gruntowych;
 - odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego (wszelkie prace powinny być prowadzone przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w prawidłowy sposób, o niskim poziomie spalin);
 - ograniczenie terenu zajętego pod plac budowy do minimum;
 - właściwą organizację pracy ograniczającą możliwość niekontrolowanego poruszania się pojazdów lub wystąpienia kolizji;
 - zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w rejonie rzeki Rokicianki i Mrownej oraz rowu melioracyjnego w km 30+936;
 - zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego);
 - niedopuszczenie do mycia pojazdów, maszyn i urządzeń budowlanych na terenie zaplecza budowy;
 - niedopuszczenie do tankowania pojazdów i maszyn na terenie placu budowy, za wyjątkiem tankowania tzw. sprzętu drobnego w wyznaczonych miejscach wyłożonych szczelnie płytami betonowymi;
 - niedopuszczenie do zniszczenia istniejącego systemu odwodnienia bez uprzedniego wykonania nowego systemu.

Bazy materiałowe, parkingi, miejsca magazynowania odpadów oraz zaplecze budowy powinny być zorganizowane w miarę możliwości na terenach przekształconych antropogenicznie, poza dolinami cieków i w oddaleniu od ujęć wód. W pierwszej kolejności należy rozważyć tereny znajdujące się w granicach pasa kolejowego. Maszyny i pojazdy torowe wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia będą stacjonowały na wyznaczonych torach na stacji Grodzisk Mazowiecki, gdzie będzie funkcjonował istniejący system odwodnienia torowiska. Przewiduje się, że będą to postoje krótkotrwałe, gdyż linia kolejowa w czasie prowadzenia prac budowlanych musi być przejezdna. Jeśli maszyny nie będą wykorzystywane przez dłuższy czas, będą odjeżdżały do odpowiednio zorganizowanej bazy w Skierniewicach położonej w granicach terenów kolejowych (będącej własnością PKP S. A. i dzierżawionej przez wykonawcę robót).

W przypadku maszyn do robót, które nie mogą być wykonywane z torowiska, na terenie zaplecza budowy będzie stacjonował jedynie sprzęt drobny. Miejsce przechowywania ww. sprzętu powinno być wyłożone płytami betonowymi. W przypadku konieczności użycia cięższego sprzętu, będzie on dowożony na lawetach z istniejącej bazy serwisowo-postojowej wykonawcy robót.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Ponadto wszelki sprzęt używany do robót budowlanych musi być w dobrym stanie technicznym, co znacznie zmniejszy prawdopodobieństwo niekontrolowanych wycieków paliw i smarów do środowiska gruntowo-wodnego. Na wypadek zdarzenia związanego z wydostaniem się na zewnątrz z maszyn lub pojazdów substancji zawierających olej, wykonawcy i podwykonawcy robót eksploatujący te urządzenia muszą posiadać na placu budowy odpowiednie środki ochrony ekologicznej (np. apteczki ekologiczne).

Nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych. Maszyny i pojazdy torowe będą myte na specjalnie dostosowanym do tego stanowisku w bazie w Skierniewicach. W przypadku sprzętu użytkowanego przez pozostałych podwykonawców będzie on odwożony na lawetach i myty w istniejących stałych bazach serwisowo-postojowych (zlokalizowanych poza terenem budowy).

Na placu budowy czyszczony będzie jedynie tłuczeń, który może być ponownie wykorzystany, przy zastosowaniu metody na sucho, w ramach której nie powstają ścieki technologiczne. Badania tłuczni, wykonane na odcinku objętym niniejszą inwestycją, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych.

Baza materiałowa będzie zlokalizowana na poboczu torowiska na stacji Grodzisk Mazowiecki. Składowany będzie jedynie materiał niezanieczyszczony (np. czyste kruszywo), wykorzystywany do prac budowlanych, którego przechowywanie nie generuje ścieków technologicznych. Ponadto nie przewiduje się magazynowania odpadów z rozbiórek na placu budowy. Odpady będą wywożone bezpośrednio do bazy nawierzchniowej w Łowiczu i tam magazynowane w odpowiednio zorganizowanych miejscach. Na placu budowy mogą być przechowywane odpady opakowaniowe – w przypadku, gdy będą to opakowania po materiałach szkodliwych dla środowiska, muszą być magazynowane w szczelnych kontenerach, a następnie przekazywane do specjalistycznych firm.

Wobec powyższych działań minimalizujących zostanie zapewniona szczelna izolacja wód gruntowych na terenach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych od km 29+225 do km 31+400.

Prace związane z przebudową obiektów mostowych nad rzeką Rokicianką i rzeką Mrowną należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i nie dopuścić do zamulenia lub zanieczyszczenia (szczególnie węglowodorami ropopochodnymi) wód w cieku. Ponadto w fazie realizacji wskazane jest zabezpieczenie brzegów ww. rzek przed zniszczeniami, które mogą być spowodowane działaniem ciężkiego sprzętu lub budową dróg dojazdowych.

W przypadku wystąpienia lokalnych sączeń wód gruntowych podczas wykonywania wykopów wodę z wykopów należy odpompować z wykorzystaniem na przykład spalinowej pompy membranowej. Podczas odprowadzenia wody z wykopu pompowanie wody powinno odbywać się w taki sposób, aby nigdy nie nastąpiło upłynnienie gruntu na dnie wykopu i nie nastąpił przełom gruntu.

Na etapie realizacji zostanie zbudowany system odwodnienia układu torowego, peronów, obiektów mostowych, przejścia podziemnego dla pieszych, skrzyżowania dwupoziomowego. System ten będzie funkcjonował i zabezpieczał środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniami na etapie eksploatacji, co zostało opisane poniżej.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

b) Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji ochronie wód powierzchniowych i podziemnych będzie służył system odprowadzania i podczyszczania wód opadowych z układu torowego i obiektów mostowych, z terenu stacji oraz pozostałych elementów infrastruktury. Zaprojektowane rozwiązania zapewnią również ochronę wód podziemnych na odcinku, gdzie linia kolejowa przebiega przez obszar o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych (km 29+255 – km 31+400).

Jako podstawowy element odwodnienia układu torowego na odcinku stacja Grodzisk Mazowiecki (km 28+100 – km 31+400) zaprojektowano drenaż, drenokolektory i zbieracze, odprowadzające wody opadowe do istniejących odbiorników wód deszczowych oraz zewnętrzne rowy odwadniające.

W nawiązaniu do warunków terenowych zaprojektowano następujący sposób odwodnienia stacji Grodzisk Mazowiecki:

- od km 28+100 do km 28+775 - odwodnienie układu torowego za pomocą rowu odwadniającego. Wody drenażowe wprowadzone będą do istniejących rowów szlaku Grodzisk Mazowiecki – Pruszków;
- od km 28+775 do km 29+482 - odwodnienie układu torowego odbywać się będzie do rzeki Rokicianki pod obiektem mostowym w km 29+108. Układ torowy odwadniany będzie poprzez sieci drenażowej. Odwodnienie przejścia podziemnego w km 29+482 wykonane będzie poprzez ułożenie wewnątrz tunelu korytek odwodnienia liniowego. Przed włączeniem wód deszczowo-drenażowych do odbiornika zamontowane zostaną urządzenia podczyszczające (separatory oraz studnie osadnikowe z zasyfonowanym odpływem);
- od km 29+482 do km 29+945 - układ torowy wraz z peronem Nr 1 i Nr 2 odwadniany będzie poprzez sieci drenażowe. Pozostała część peronów odwadniana będzie za pomocą elementów odwodnienia liniowego. Wody z odwodnienia tego odcinka sprowadzone będą do istniejącego kolektora deszczowego;
- od km 29+945 do km 30+465 – wody opadowe z tego odcinka układu torowego odprowadzone będą do rzeki Mrownej w km 30+064. Układ torowy odwadniany będzie poprzez sieci drenażowe, zbieracze, kolektorów, drenokolektorów i wzdłużnych rowów odwadniających. Przed wylotem do odbiornika przewidziano wykonanie urządzeń podczyszczających w postaci separatorów koalescencyjnych. Odwodnienie skrzyżowania z ulicą Bałtycką wykonane zostanie poprzez kanalizację deszczową i wpusty uliczne. Przed wylotem do odbiornika przewidziano wykonanie urządzeń podczyszczających w postaci separatorów koalescencyjnych;
- od km 30+465 do km 31+269 – układ torowy na odcinku za dwupoziomym skrzyżowaniem w km 30+465 projektuje się odwodnić za pomocą ciągu drenarskiego i zbieraczy włączonych do projektowanego podłużnego rowu odwadniającego. Wody drenażowe wprowadzone będą do rowu melioracyjnego przy projektowanym przepuszczeniu w km 30+936. Z prawej i lewej strony przepustu włączony będzie rów odwadniający;

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- od km 31+269 do km 31+400 - ostatni fragment odwodnienia stacji projektuje poprzez układ sieci drenażowej z włączeniem do odwodnienia szlaku kolejowego Grodzisk – Żyrardów.

Odwodnienie podtorza

Odwodnienie podtorza na stacji Grodzisk Mazowiecki zaprojektowano w formie sieci drenaży, zbieraczy poprzecznych oraz kolektorów (drenokolektorów) z odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników zewnętrznych.

W projekcie przewidziano również budowę rowów zewnętrznych, odwadniających częściowo układ torowy stacji i stanowiących jednocześnie odbiorniki dla części wylotów z sieci drenarskiej. Projektowane rowy odwadniające zostaną umocnione prefabrykowanymi korytkami żelbetowymi płytkami (typu „Gara”).

Odwodnienie peronów

W celu odwodnienia nawierzchni peronów wzdłuż całej ich długości projektuje się ułożenie korytek odwodnienia liniowego. Odływ wód opadowych będzie się odbywał rurami kanalizacyjnymi, włączonymi do studzienek rewizyjnych projektowanej kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia układu torowego.

Odwodnienie zadaszeń i wiat peronowych

Rury spustowe z odwodnienia projektowanej wiaty pasmowej na peronie Nr 2 oraz zadaszenia nad schodami przejścia podziemnego na peronie Nr 1 i Nr 2 zostaną włączone do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w danym peronie.

Odwodnienie przejścia podziemnego dla pieszych

Projektowane przejście podziemne dla pieszych na stacji Grodzisk Mazowiecki (km 29+482) znajduje się w miejscu, gdzie poziom wody gruntowej występuje powyżej poziomu posadzki projektowanego przejścia. Z tego też względu konieczne jest wykonanie tunelu z ciężką izolacją wodoszczelną. Posadzkę wewnątrz przejścia projektuje się odwodnić stosując system odwodnienia liniowego, natomiast wzdłuż wewnętrznych ścian tunelu w posadzce zostaną ułożone rynny odwadniające, z których wody odprowadzane będą do studzienki zlewowej.

Odwodnienie skrzyżowania dwupoziomowego w km 30+465

Odwodnienie skrzyżowania odbywać się będzie wpustami ulicznymi, a następnie kanalizacją wgłębną do pompowni wód deszczowych. Z pompowni wody odprowadzane są do kolektora przecinającego układ torowy i dalej do rowu przytorowego.

Odwodnienie podjazdu do nastawni

Odwodnienie podjazdu do nastawni projektuje się poprzez umieszczenie korytek odwodnienia liniowego wzdłuż miejsc parkingowych. Ze studzienki odpływowej wody z placu zostaną skierowane do projektowanej kanalizacji deszczowej.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Odwodnienie mostu nad Rokicianką (km 29+108) i mostu nad Mrowną (km 30+064)

Woda opadowa z obiektów mostowych będzie spływała za przyczółki. Odwodnienie torowiska za przyczółkami będzie stanowił układ sączków drenarskich poprzecznych do osi toru wyprowadzających wodę do urządzeń podczyszczających (separatory koalescencyjne oraz studnie osadnikowe).

Ponadto, między innymi ze względu na ochronę wód, zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej na odcinkach linii kolejowej krzyżujących się z ciekami po 100 m z każdej strony mostu lub przepustu, zabrania się stosowania herbicydów na rzecz koszenia lub ręcznego usuwania roślinności.

5.4. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.4.1. Charakterystyka obszaru

5.4.1.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne analizowany obszar położony jest w dzielnicy środkowej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,5-8°C. Wysokości średnie roczne opadów atmosferycznych mieszczą się w przedziale 500-550 mm, przy czym w półroczu ciepłym wysokość opadów jest równa ok. 350 mm, w półroczu chłodnym zaś ok. 200 mm. Dominują wiatry zachodnie.

5.4.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Na analizowanym obszarze głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza są lokalne kotłownie osiedli mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, a także kotłownie indywidualne budynków mieszkalnych. Ponadto na terenie Grodziska Mazowieckiego funkcjonuje wiele zakładów przemysłowych, które podczas produkcji emitują zanieczyszczenia do powietrza. Wpływ na jakość powietrza ma również transport samochodowy.

Oceny stanu czystości powietrza można dokonywać jedynie na podstawie danych szacunkowych, gdyż na terenie gminy nie są prowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Najbliższe punkty monitoringowe powietrza znajdują się w Żyrardowie oraz w Piastowie.

5.4.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

a) Faza realizacji

W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie zachodziła ze względu na pracę ciężkiego sprzętu. Ich ilość będzie zależała m.in. od zastosowanych technologii robót. Budowa będzie wymagała pracy maszyn budowlanych i środków transportujących materiały budowlane. W zależności od zaawansowania robót, czas pracy oraz ilość maszyn i urządzeń będzie się zmieniała, zmienne więc będzie w czasie ich oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego polegające na emisji zanieczyszczeń gazowych (głównie tlenków azotu oraz dwutlenku siarki), pyłu oraz metali ciężkich w pyłe. Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

robót). Bezpośrednie oddziaływanie, zwłaszcza substancji pylistych, będzie dotyczyło budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej oraz roślinności, zarówno naturalnej, jak i upraw polowych.

b) Faza eksploatacji

Analizowana linia kolejowa nr 1 Warszawa – Łódź jest całkowicie zelektryfikowana. Udział trakcji spalinowej jest niewielki i ogranicza się do terenów stacyjnych (lokomotywy manewrowe) oraz pociągów służbowych i drezyn.

Emisje zanieczyszczeń do powietrza będą głównie pojawiać się w postaci emisji pyłów powstałych w wyniku ścierania się wstawek hamulcowych i okładek hamulców tarczowych oraz ścierania się powierzchni tocznych szyn. Jednak ich wpływ na jakość powietrza atmosferycznego można uznać za marginalny.

5.4.3. Ochrona powietrza atmosferycznego

a) Faza realizacji

Zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy będą miały charakter krótkotrwały i nie będą stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców. Zachowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy określonych w przepisach BHP zniweluje możliwe negatywne formy narażenia zdrowia i życia ludzi (pracowników wykonujących roboty) w fazie budowy. Pracownicy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy powinni być zaopatrzeni w maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, kombinezony ochronne przeznaczone wyłącznie do tego rodzaju prac.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza na etapie budowy należy :

- materiały sypkie przeładowywać i magazynować w sposób eliminujący pylenie;
- plac budowy i drogi dojazdowe należy utrzymywać w stanie ograniczającym pylenie;
- prowadzić wszelkie prace przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy (urządzenia i maszyny wykorzystywane przy realizacji inwestycji powinny posiadać właściwie wyregulowane silniki spalinowe, spełniające wymagania techniczne odnośnie norm dotyczących emisji spalin);
- nie przeciążać lub przeładowywać sprzętu i środków transportowych;
- podczas prowadzenia robót ziemnych i montażowo-budowlanych powodujących wzmożone pylenie, zwłaszcza w okresie bezdeszczowym należy eliminować to zjawisko poprzez zraszanie (deszczowanie) dróg dojazdowych i technologicznych.

Ponadto stosowane w czasie budowy i konserwacji obiektów farby i lakiery powinny spełniać wymogi dotyczące ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

b) Faza eksploatacji

Z uwagi na fakt, że linia kolejowa jest zelektryfikowana nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń powietrza.

Na ograniczenie rozprzestrzeniania się ewentualnych zanieczyszczeń pyłowych będą miały pozytywny wpływ wykonane w ramach inwestycji ekrany akustyczne.

5.5. Klimat akustyczny

5.5.1. Charakterystyka obszaru

Przebudowywany odcinek linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź analizowany w niniejszym raporcie przebiega przez tereny zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej, rekreacji (park Skarbków), usługowej i przemysłowej oraz tereny łąk i pól. Swym zasięgiem obejmuje gminę Grodzisk Mazowiecki. Miejscowość ta charakteryzuje się przede wszystkim gęstą zabudową wielorodzinną, która nierzadko znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej linii kolejowej. W związku z tym klimat akustyczny w zdecydowanej większości opisywanego obszaru jest niekorzystny i już w chwili obecnej przekracza dopuszczalne normy. Na znacznych odcinkach zlokalizowane są tereny usługowe i przemysłowe, które nie podlegają ochronie akustycznej.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym negatywnie na klimat akustyczny jest fakt istnienia stacji Grodzisk Mazowiecki w obrębie odcinka. Hamowanie pociągów osobowych przed stacją jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na oddziaływanie akustyczne linii kolejowych. Przebudowa linii i zmiana torowiska w połączeniu z projektowanymi zabezpieczeniami akustycznymi (ekrany akustyczne) wpłynie na znaczną poprawę klimatu akustycznego na obszarach chronionych akustycznie.

Modernizacja linii kolejowej powinna wpłynąć korzystnie na rozkład klimatu akustycznego wokół analizowanego odcinka. Oddziaływanie w zakresie hałasu ograniczy przede wszystkim budowa ekranów akustycznych. Natomiast wymiana torowiska przyczyni się do cichszej jazdy pociągów.

5.5.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

a) Faza realizacji

Podczas wykonywania prac budowlanych wystąpią niekorzystne zjawiska akustyczne w strefie prowadzenia robót oraz w jej pobliżu.

Przewiduje się, że największe negatywne oddziaływanie na ludzi w zakresie hałasu na etapie realizacji związane będzie z przebudową mostów, peronów, budową skrzyżowania dwupoziomowego z ulicą Bałtycką, rozbiórkami obiektów kubaturowych. Oddziaływanie w zakresie hałasu z pewnością będzie odczuwalne przez ludzi zamieszkujących budynki położone blisko terenów, na których będą prowadzone prace. Istotne jest, żeby prace te odbywały się tylko w porze dnia i w możliwie krótkim czasie.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

b) Faza eksploatacji

Faza eksploatacji w porównaniu do fazy realizacji wiąże się z inną charakterystyką źródła hałasu. Jego emisja będzie spowodowana przede wszystkim przemieszczającymi się z dużą prędkością pociągami oraz hamowaniem pociągów na stacji Grodzisk Mazowiecki.

Z analizy prognoz równoważnego poziomu dźwięku wynika, że poziomy dopuszczalne w sąsiedztwie budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenach sąsiadujących z linią kolejową będą przekroczone, zarówno w porze dnia, jak i porze nocy dla stanu istniejącego oraz po realizacji inwestycji bez zabezpieczeń akustycznych. Wynika to ze znacznego zwiększenia prędkości pociągów po modernizacji linii kolejowej.

W zasięgu negatywnego oddziaływania hałasu znajdują się budynki mieszkalne zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz teren Parku Skarbków w Grodzisku Mazowieckim.

W przypadku stanu istniejącego liczba budynków, które znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne, jest zbliżona zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy, ze względu na bardzo podobny rozkład izofon w obu porach doby.

W przypadku modernizacji linii kolejowej w 2020 roku przekroczenia wartości dopuszczalnych mają znacznie większy zasięg w porze nocnej (dopuszczalny poziom hałasu 56 dB) niż w porze dnia (dopuszczalny poziom hałasu 61 dB).

5.5.3. Ochrona klimatu akustycznego

a) Faza realizacji

Podczas wykonywania prac budowlanych, na obszarach sąsiadujących z terenem budowy, może lokalnie wystąpić pogorszenie się klimatu akustycznego związane z okresowymi przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku. Ponieważ będą one miały charakter krótkotrwały i będzie je charakteryzowała duża dynamika zmian, nie ma potrzeby stosowania tymczasowych urządzeń ochrony przed hałasem. Należy jednak tak zoptymalizować czas pracy, aby ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich samochodów, pociągów dostarczających materiały oraz maszyn. Prace budowlane w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej należy prowadzić tylko w porze dnia (od godziny 6:00 do godziny 22:00). Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane jak najdalej od budynków wymagających ochrony przed hałasem, sąsiadujących z przebudowywaną linią kolejową.

b) Faza eksploatacji

Prognozy wykazały, że klimat akustyczny w sąsiedztwie przebudowywanej linii kolejowej będzie niekorzystny. W związku z powyższym dla zabudowy podlegającej ochronie akustycznej konieczne będzie zastosowanie urządzeń ochrony przeciwdźwiękowej, które wyeliminują lub złagodzą negatywne oddziaływanie inwestycji w zakresie hałasu.

Zaprojektowana lokalizacja ekranów akustycznych wynika z uwzględnienia uwarunkowań technicznych oraz terenowych. Zaprojektowane zabezpieczenia różnią

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

się jednak od pierwotnej wersji zaproponowanej w raporcie oddziaływania na środowisko, zapisanej w decyzji RDOŚ oraz skorygowanej w decyzji GDOŚ.

Stwierdzono konieczność wprowadzenia przerw w ekranach ze względu na funkcjonujące dojścia do peronów oraz zabudowę umożliwiającą funkcjonowanie linii kolejowej nr 1. Na odcinku od km 29+600 do km 29+617 ekran skrócono w celu zapewnienia dostępu do kładki dla pieszych i peronów oraz po południowej stronie od km 29+657 do km 29+673 i od km 29+735 do km 29+751 wprowadzono przerwę w ekranie ze względu na budynki techniczne.

Zaprojektowane ekrany będą typu pochłaniającego, z uwagi na fakt, że są one wówczas lepiej widoczne dla ptaków, co ogranicza prawdopodobieństwo ich kolizji z ekranami. W celu zamaskowania i wkomponowania ekranów w otaczający krajobraz, ekrany nieprzezroczyste w miejscach, w których jest to możliwe, można obsadzić pnączami od strony zabudowań (od strony zewnętrznej). Natomiast obsadzenie ekranów po stronie wewnętrznej można rozważyć jedynie w rejonie dworca.

Ekrany zlokalizowane najbliżej budynku dworca po stronie południowej oraz na wiadukcie w km 30+465 będą przezroczyste (ekrany odbijające). Ekrany tego typu muszą być widoczne dla ptaków w celu zmniejszenia ilości kolizji ptaków z konstrukcją.

W poniższej tabeli zawarto parametry ekranów akustycznych wraz z kilometrażem ich lokalizacji zgodnym z projektem budowlanym.

Tabl. 5.1 Podstawowe parametry i lokalizacja projektowanych ekranów akustycznych przy przebudowywanej linii kolejowej na odcinku stacja Grodzisk Mazowiecki

Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość [m]	Strona linii	Wysokość [m]
28+100	28+175	75	północna	4,3
28+663	28+755	92	północna	4,7
29+288	29+458	170	północna	4,2
29+597	29+770	173	północna	4,1
29+770	29+875	105	północna	4,6
30+224	30+478	254	północna	4,6
30+478	30+689	211	północna	4,9
30+689	30+757	68	północna	4,8
30+757	30+796	39	północna	4,1
30+997	31+000	3	północna	4,7
31+000	31+147	147	północna	4,7
28+100	28+637	537	południowa	4,7
28+637	28+960	323	południowa	4,8
28+960	29+064	104	południowa	4,4
29+304	29+315	11	południowa	4,6
29+315	29+366	51	południowa	4,1

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

29+365	29+400	35	południowa	3,8
29+400	29+405	5	południowa	3,8
29+617	29+657	40	południowa	4,3
29+673	29+735	62	południowa	4,3
29+751	29+810	59	południowa	4,5
29+810	30+060	250	południowa	4,6
30+534	30+714	180	południowa	4,8
30+714	30+874	160	południowa	4,9

Liczba chronionych budynków, które pozostaną w zasięgu oddziaływania wynosi 2, co stanowi ok. 2% pierwotnej liczby budynków (94), które według prognoz były narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Należy jednak zaznaczyć, że w większości przypadków budynki te znalazły się na granicy negatywnego oddziaływania. Biorąc pod uwagę niepewność pomiarową towarzyszącą obliczeniom modelowym hałasu można przyjąć, że ewentualne przekroczenia nie będą znaczne i będą oscylowały w okolicy wartości dopuszczalnych.

Ze względu na prognozowane w niektórych miejscach możliwe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku na etapie analizy porealizacyjnej w sąsiedztwie wybranych budynków zostaną wykonane pomiary równoważnego poziomu dźwięku. Lokalizację punktów, w których należy wykonać pomiary równoważnego poziomu dźwięku w ramach analizy porealizacyjnej, przedstawiono w rozdziale 14 *Zalecenia dotyczące analizy porealizacyjnej*.

Na etapie analizy porealizacyjnej nastąpi również weryfikacja skuteczności zaprojektowanych ekranów akustycznych. Wyniki pomiarów hałasu oraz obliczenia rozprzestrzeniania się dźwięku, pozwolą określić zasięgi rzeczywistego oddziaływania linii kolejowej w zakresie klimatu akustycznego.

5.6. Drgania

5.6.1. Oddziaływanie w zakresie drgań

Negatywne oddziaływanie w zakresie drgań może wystąpić zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. W okresie realizacji będzie to związane z pracą ciężkich maszyn na terenie przedsięwzięcia, natomiast w przypadku eksploatacji będą to drgania powstające w wyniku transportu kolejowego. Generowane są one na styku koła z szyną i przenoszone poprzez nawierzchnię i podtorze na sąsiednie budynki oraz ludzi znajdujących się w nich.

a) Faza realizacji

W trakcie budowy emisja drgań związana będzie przede wszystkim z pracą ciężkiego sprzętu. Również sam ruch pojazdów po placu budowy będzie źródłem pewnych drgań. Zasięg i skala oddziaływania jest trudna w tym przypadku do określenia z uwagi na mnogość czynników decydujących o rozprzestrzenianiu się drgań mechanicznych.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W fazie budowy drgania mogą dotyczyć budynków położonych w odległości do 20 m od terenu robót.

b) Faza eksploatacji

Na etapie opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla odcinka Warszawa Zachodnia – granica województwa mazowieckiego przeprowadzono badania poziomów drgań, które dotyczyły budynków zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie torów linii kolejowej. Badane budynki znajdowały się w odległości około 100 – 200 m od osi skrajnego toru.

W ramach badań terenowych drgań przeprowadzono: pomiary w trakcie przejazdu pociągu oraz pomiary tła wibroakustycznego. Na podstawie powyższych pomiarów nie stwierdzono dopuszczalnego przekroczenia przyspieszeń drgań.

5.6.2. Minimalizacja wpływu drgań

a) Faza realizacji

Nie przewiduje się, aby prowadzone prace modernizacyjne miały negatywny wpływ na otaczające budynki. Aby maksymalnie ograniczyć oddziaływanie w zakresie drgań na etapie realizacji inwestycji w miarę możliwości w rejonach zabudowanych należy ograniczyć pracę urządzeń mogących wywoływać potencjalnie znaczące drgania.

b) Faza eksploatacji

Po uzyskaniu wyników pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego przyspieszenia drgań jednakże zaleca się ich minimalizację na etapie eksploatacji. Podstawowym zjawiskiem generowania drgań wzdłuż linii kolejowej związany jest nieregularna geometria koła. Środkiem łagodzącym tego typu oddziaływanie może być unowocześnienie taboru kolejowego, który będzie stopniowo wprowadzany po modernizacji linii kolejowej.

Na omawianym odcinku zdecydowano się, zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej RDOŚ w Warszawie, wzmocnić ochronę przed wibracjami poprzez zaprojektowanie mat antywibracyjnych w obrębie stacji Grodzisk Mazowiecki na odcinku od km 29+300 do km 29+700 oraz od km 30+120 do km 30+180. Stanowią one barierę minimalizującą rozprzestrzenianie wibracji z nawierzchni do podtorza, a dalej na sąsiednie budynki w pobliżu linii kolejowej.

5.7. Przyroda ożywiona

5.7.1. Charakterystyka obszaru

5.7.1.1 Flora

Omawiany odcinek linii kolejowej przebiega praktycznie w całości przez tereny miejskie Grodziska Mazowieckiego. Z linią kolejową sąsiadują tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny przemysłowe, na których dominuje roślinność synantropijna. Zbocza nasypów kolejowych porośnięte są roślinnością ruderalną.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Występują również tereny zwartej zieleni miejskiej, takie jak Park Skarbków nad rzeką Rokicianką z bogatym drzewostanem i pomnikowymi okazami drzew.

Jedynie w otoczeniu końcowego odcinka inwestycji pojawiają się tereny o zagospodarowaniu rolniczym przecięte rowem melioracyjnym. Najprawdopodobniej tereny te będą stopniowo zagospodarowywane w związku z rozbudową miasta.

W sąsiedztwie analizowanego odcinka linii kolejowej nie stwierdzono występowania siedlisk roślinnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz chronionych gatunków roślin i grzybów.

5.7.1.2 Fauna

Inwestycja w większości przebiega przez tereny miejskie, na których występują zwierzęta terenów antropogenicznych. Zwierzęta żyjące dziko nie występują na omawianym odcinku linii kolejowej, a ich obecność byłaby przypadkowa i nie jest pożądana. Z uwagi na silnie rozwinięte osadnictwo, sieć dróg i wygradzenia terenów w mieście obszar ten nie jest dla nich atrakcyjny.

Większa różnorodność fauny na omawianym terenie wiąże się jedynie z terenami położonymi wzdłuż dolin cieków Rokicianki i Mrownej oraz z terenami zieleni miejskiej (Park Skarbków). Największą grupę zwierząt stanowią tu jednak ptaki, głównie gatunki pospolite, co jest również wynikiem silnej urbanizacji Grodziska Mazowieckiego. Ssaki na terenach zielonych są reprezentowane przez wiewiórki (*Sciurus vulgaris*), krety (*Talpa europaea*), jeże (*Erinaceus roumanicus*), piżmaka (*Ondatra zibethicus*) i łasicowate (*Mustelidae*). Może pojawiać się lis (*Vulpes vulpes*). Tereny zielone są również miejscem bytowania płazów i gadów.

Na analizowanym terenie występują szlaki migracji zwierząt o charakterze lokalnym wzdłuż rzeki Rokicianki w km 29+108, rzeki Mrownej w km 30+064 oraz rowu melioracyjnego w km 30+936. Funkcjonowanie korytarzy ekologicznych, szczególnie wzdłuż rzeki Rokicianki i Mrownej, jest ograniczane poprzez wysoki stopień antropogenizacji ich brzegów. Na odcinku miejskim w Grodzisku Mazowieckim szlaki te wykorzystywane są jedynie przez małe ssaki, gady, płazy oraz bezkręgowce.

5.7.2. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną

5.7.2.1 Flora

a) Faza realizacji

Wpływ modernizacji analizowanego odcinka linii kolejowej na szatę roślinną w fazie realizacji będzie ograniczony do czasowego zniszczenia powierzchni czynnej biologicznie w rejonie przebudowy obiektów mostowych i przepustu, budowy skrzyżowania dwupoziomowego oraz przejścia podziemnego dla pieszych, a także na terenach zajętych pod zaplecze budowy.

Realizacja inwestycji nie będzie wiązała się ze zniszczeniem fragmentów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W związku z prowadzeniem prac budowlanych oraz funkcjonowaniem zaplecza budowy i dróg dojazdowych może dojść do zagęszczenia gruntów i pylenia. Będą to

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

jednak zjawiska o charakterze krótkotrwałym i przemijającym, nie mające większego znaczenia dla przylegających do nasypu kolejowego zbiorowisk roślinnych.

Ponadto realizacją przedsięwzięcia wiąże się z wycinką 60 drzew, wchodzących w kolizję z projektowanymi rozwiązaniami lub stwarzających zagrożenie dla ruchu kolejowego.

Większość nowej infrastruktury zawiera się w pasie istniejącego pasa kolejowego i nie koliduje z istniejącą roślinnością

b) Faza eksploatacji

Linia kolejowa nr 1 Warszawa – Łódź w graniach województwa mazowieckiego, w tym na odcinku od km 28+100 do km 31+400, funkcjonuje w środowisku od 1845 roku. Ze względu na upływ czasu w przypadku tak długo funkcjonującej linii trudno jest mówić o fragmentacji biotopów, czy siedlisk. Nie będzie to również problemem w przypadku prowadzonych prac modernizacyjnych, gdyż nie przewiduje się zajęcia nowych terenów. Ponadto wpływ zelektryfikowanej linii kolejowej na szatę roślinną występującą w jej sąsiedztwie jest niewielki.

W związku z powyższym wpływ modernizowanej linii na szatę roślinną na etapie eksploatacji będzie dotyczył terenu znajdującego się w pasie kolejowym. Funkcjonowanie linii kolejowej będzie wiązało się z ewentualnymi wycinkami drzew i krzewów w celu zachowania bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Ponadto na etapie eksploatacji w ramach prac utrzymaniowych, stosowane będą herbicydy biodegradowalne. W przypadku aplikowania dozwolonych dawek, nie są one szkodliwe dla ludzi i zwierząt. Są one rozkładane przez drobnoustroje znajdujące się w glebie i w wodzie. Jednakże w niewłaściwy sposób użytkowane herbicydy mogą powodować zagrożenie dla zbiorowisk roślinnych znajdujących się w otoczeniu torowiska, jak i w dość dużej odległości od niego. Na analizowanym odcinku brak jest stanowisk chronionych bądź zagrożonych wyginieciem roślin położonych na tyle blisko torów, aby stosowanie tych środków mogło im zagrażać.

5.7.2.2 Fauna

a) Faza realizacji

Realizacja inwestycji będzie się wiązać ze wzmożonym ruchem ciężkiego sprzętu i co za tym idzie znacznym wzrostem hałasu w okolicy. Jednakże modernizowana linia kolejowa przebiega przez tereny miejskie, gdzie nie występują dzikie zwierzęta, dla których hałas w tej fazie mógłby być problemem. Zwierzęta bytujące na terenach miejskich takie jak szczury, koty, psy, lisy, łasicowate są przyzwyczajone do tego typu dźwięków.

Wycinka drzew i krzewów odbędzie się poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od początku marca do końca sierpnia.

b) Faza eksploatacji

Omawiany w niniejszym raporcie odcinek od km 28+100 do km 31+400 przebiega głównie przez tereny zurbanizowane, gdzie nie występują dzikie zwierzęta. Natomiast zwierzęta bytujące na opisanym obszarze przywykły do infrastruktury stworzonej przez człowieka i doskonale radzą sobie w warunkach miejskich.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Analizowany odcinek linii kolejowej krzyżuje się z lokalnymi szlakami migracji zwierząt przebiegającymi wzdłuż rzeki Rokicianki i Mrownej. W tym miejscu zlokalizowane są obiekty mostowe, które wykorzystują do swoich wędrówek małe ssaki, gady oraz płazy. W sąsiedztwie mostu kolejowego nad rzeką Rokicianką znajduje się dosyć duży obszar zieleni miejskiej – Park Skarbków. Natomiast rzeka Mrowna w rejonie mostu kolejowego przepływa głównie przez tereny o charakterze przemysłowym. Tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej w Grodzisku Mazowieckim położone w otoczeniu linii kolejowej uniemożliwiają jakąkolwiek migrację zwierząt dużych i średnich.

Tereny bardziej atrakcyjne dla zwierząt, zlokalizowane są na końcowym fragmencie omawianego odcinka. Przez tereny o charakterze rolniczym przebiega rów melioracyjny, wzdłuż którego mogą wędrować małe ssaki, płazy i gady. W miejscu przecięcia z linią kolejową w km 30+936 zaprojektowano przepust, który będzie umożliwiał migrację tym zwierzętom.

W przypadku ptaków podwyższone ryzyko kolizji powstaje w wyniku obecności w bezpośrednim sąsiedztwie torów wysokiej roślinności, zwłaszcza krzewiastej lub zielnej. Niektóre gatunki ptaków mogą wykorzystywać zarośnięte miejsca w rejonie torowiska do gnieźdzenia się, przez co wzrasta możliwość ich kolizji z pociągami. Natomiast ptaki drapieżne korzystają w wielu miejscach ze słupów trakcyjnych jako czatowni. Jako pokarm mogą wykorzystywać również padlinę znajdującą na torach, co zwiększa ryzyko śmiertelności w wyniku kolizji z pociągiem. Ponadto przelatujące ptaki mogą rozbijać się o przeszkody, np. elementy konstrukcji mostowych lub sieci trakcyjne, ekrany akustyczne. Ryzyko to jest istotne w dolinach rzecznych, stanowiących trasy migracji ptaków. Należy zaznaczyć, że sieć trakcyjna sama w sobie nie stanowi zagrożenia dla ptaków, ponieważ nie istnieje możliwość porażenia prądem nawet w przypadku fizycznego kontaktu z przewodami napowietrznej sieci trakcyjnej.

Modernizacja linii kolejowej nr 1 będzie uwzględniała również zmianę systemu odwodnienia. Nie przewiduje się jednak zastosowania umocnień rowów w postaci tzw. korytek krakowskich, dlatego nie przewiduje się wzrostu śmiertelności płazów i innych drobnych zwierząt na etapie eksploatacji.

5.7.3. Ochrona przyrody ożywionej

5.7.3.1 Flora

a) Faza realizacji

Na etapie realizacji inwestycji należy ograniczać przestrzenne zagospodarowanie i przekształcenie środowiska przyrodniczego do niezbędnego minimum:

- wszędzie, gdzie jest to możliwe zawęzić pas budowy, aby ograniczyć bezpośrednio zniszczenie zbiorowisk roślinnych w rejonie przedsięwzięcia;
- nie wykraczać frontem robót i ciężkim sprzętem poza ustalone granice pasa kolejowego;
- zoptymalizować lokalizację tras dojazdowych do miejsca budowy;
- zabezpieczyć roślinność przeznaczoną do zachowania;
- nie składować materiałów budowlanych w pobliżu drzew;

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- nie parkować i unikać poruszania się pojazdów i ciężkiego sprzętu w pobliżu drzew oraz ich systemu korzeniowego;
- nie dopuścić do palenia ognisk, gromadzenia śmieci, wyrzucania i wylewania innych szkodliwych substancji w pobliżu drzew i cieków.

W przypadku drzew nieprzeznaczonych do wycinki, w bezpośrednim sąsiedztwie których prowadzone będą prace budowlane należy: wykonać zabezpieczenia mające na celu ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, zrezygnować ze składowania w ich sąsiedztwie materiałów budowlanych, ręcznie prowadzić wszystkie prace w obrębie brył korzeniowych, rozłożyć warstwę urodzajnej po zakończeniu inwestycji.

W pasie kolejowym, ze względów bezpieczeństwa, nie jest wskazane wykonywanie nowych nasadzeń.

Ponadto należy się spodziewać, że roślinność towarzysząca ciekom, w wyniku prowadzonych prac ulegnie w większości zniszczeniu. W związku z powyższym proponuje się przy tych obiektach wykonanie renaturalizacji szaty roślinnej zniszczonej podczas robót.

Zaplecze budowy, bazy materiałowe, miejsca magazynowania odpadów powinny być w pierwszej kolejności lokalizowane na terenach już zagospodarowanych, poza dolinami cieków oraz poza obszarem Parku Skarbków w Grodzisku Mazowieckim.

b) Faza eksploatacji

Zgodnie z zapisami punktu VI.1 decyzji środowiskowej **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** na odcinkach linii kolejowej krzyżujących się z ciekami po 100 m z każdej strony mostu lub przepustu, zabrania się stosowania herbicydów na rzecz koszenia lub ręcznego usuwania roślinności. W poniższej tabeli przedstawiono odcinki, na których obowiązuje zakaz stosowania herbicydów. Na pozostałym odcinku stosowane środki chwastobójcze do utrzymywania torowiska i nasypów powinny być biodegradowalne.

Tabl. 5.2 Odcinki, na których obowiązuje zakaz stosowania herbicydów

Ciek	Kilometraż	Zakaz stosowania herbicydów
Rokicianka	km 29+108	km 29+008 – km 29+208
Mrowna	km 30+064	km 29+964 – km 30+164
Rów melioracyjny	km 30+936	km 30+836 – km 31+036

5.7.3.2 Fauna

a) Faza realizacji

W czasie robót budowlanych należy zabezpieczyć teren w taki sposób, aby nie dopuścić do wtargnięcia zwierząt na obszar, gdzie wykonywane będą roboty

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

budowlane. Zwierzęta, które przedostaną się na teren budowy należy wyłapać i przenieść poza rejon objęty inwestycją, w miejsca dogodne do ich bytowania.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki w fazie jej realizacji wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od początku marca do końca sierpnia.

b) Faza eksploatacji

Ryzyko zderzenia ptaków z ekranem jest minimalne z uwagi na to, że przeważająca część ekranów to ekrany nieprzezroczyste typu pochłaniającego. Ekran odbijające (przezroczyste) zaprojektowano tylko w wyjątkowych sytuacjach (w pobliżu przejazdów, dworca, obiektów inżynierskich). Jednak należy podkreślić, że ekrany tego typu muszą być widoczne dla ptaków.

W Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz w Decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dla odcinka stacja Grodzisk Mazowiecki zawarte zostały zapisy odnośnie wykonania następujących przejść dla zwierząt:

- dla zwierząt średnich w km 29+108 o wysokości 2,05 m i szerokości 5,6 m;
- dla zwierząt średnich w km 30+064 o wysokości 1,5 m i szerokości 17,10 m;
- dla zwierząt małych w km 30+936 o wysokości 1,5 m i szerokości 2 m z instalacją suchych półek.

Po zebraniu danych przyrodniczych dotyczących obszaru miasta Grodzisk Mazowiecki, przeprowadzeniu wizji w terenie i analizie zagospodarowania terenu w otoczeniu analizowanego odcinka linii kolejowej nr 1 stwierdzono, że na etapie eksploatacji inwestycji należy zachować ciągłość korytarza migracyjnego w dolinie rzeki Rokicianki i dostosować obiekt mostowy w km 29+108 do migracji małych zwierząt, w tym ssaków ziemnowodnych, gadów oraz płazów. Przedmiotowy obiekt mostowy pełni obecnie i wskazane jest, aby pełnił również po modernizacji funkcję przejścia dla zwierząt małych. Średnie i duże zwierzęta, dziko żyjące (np. sarna, dzik), nie występują na omawianym obszarze, a ich obecność byłaby jedynie przypadkowa i niepożądana. Z uwagi na silnie rozwinięte osadnictwo, sieć dróg i ulic oraz wygrodenienia terenów, obszar ten nie jest dla nich atrakcyjny.

Przedmiotowa inwestycja polega na modernizacji istniejącej linii kolejowej, w wyniku czego większość parametrów zostanie zachowana w stopniu zbliżonym do obecnego, w tym parametry obiektów mostowych. W przypadku mostu nad rzeką Rokicianką nie jest możliwe wykonanie obiektu o parametrach, które zapewniłyby migrację zwierząt średnich (np. sarna, dzik).

Powyższe Parametry obiektu po modernizacji pozwolą na migrację małych zwierząt i umożliwią przemieszczanie się płazów wzdłuż cieku. Tym samym pozostanie drożny szlak migracji zwierząt małych, ziemnowodnych i płazów wzdłuż rzeki Rokicianki.

Podobna sytuacja, jak w przypadku mostu nad Rokicianką, dotyczy obiektu mostowego nad rzeką Mrowną w km 30+064. Otoczenie mostu wskazuje na możliwość występowania tu jedynie gatunków związanych z człowiekiem (pies, kot, szczur). Na południe od linii kolejowej zlokalizowana jest Fabryka Tarcz Ściernych oraz tereny zabudowy mieszkaniowej. Na północy znajdują się również tereny

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

przemysłowe, dodatkowo oddzielone szczelnym ogrodzeniem od linii kolejowej. W obecnej sytuacji przejście ciek pod ogrodzeniem jest tak wąskie, że mogą przedostawać się jedynie bardzo małe zwierzęta.

Po zebraniu danych przyrodniczych dotyczących obszaru miasta Grodzisk Mazowiecki stwierdzono, że na etapie eksploatacji inwestycji należy wzdłuż rzeki Mrownej zachować ciągłość jedynie korytarza migracyjnego zwierząt małych, ziemnowodnych i płazów. Taką funkcję przedmiotowy obiekt mógłby pełnić również obecnie, gdyby teren pod obiektem został uporządkowany. Średnie i duże zwierzęta dziko żyjące nie występują na omawianym obszarze, a ich obecność byłaby jedynie przypadkowa i niepożądana. Z uwagi na silnie rozwinięte osadnictwo, sieć dróg i ulic oraz wygradzenia terenów, obszar ten nie jest dla nich atrakcyjny.

Przedmiotowa inwestycja polega na modernizacji istniejącej linii kolejowej, w wyniku czego większość parametrów zostanie zachowana w stopniu zbliżonym do obecnego. W przypadku mostu nad rzeką Mrowną przewiduje się przebudowę konstrukcji nośnej i wymianę tylko elementów konstrukcji poziomej. Nie jest możliwe przy takim zakresie inwestycji wykonanie obiektu w km 30+064 o parametrach, które zapewniłyby migrację zwierząt średnich (np. sarna, dzik).

Na etapie eksploatacji należy zachować ciągłość lokalnego korytarza migracyjnego w km 30+936, gdzie linia kolejowa przecina rów melioracyjny i dostosować przepust do migracji małych zwierząt i płazów.

Zapisy decyzji środowiskowej wskazują na instalację w tym przepuście obustronnych suchych półek, jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne oraz ze względu na warunki hydrologiczne, nie jest wskazane montowanie obustronnych suchych półek. Zgodnie z danymi literaturowymi, jak również z doświadczeniem z obecnie funkcjonujących przejść dla zwierząt, przepust zaprojektowany w km 30+936 zapewni swobodną migrację zwierząt małych, płazów i gadów.

5.7.4. Nadzór przyrodniczy

Zgodnie z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy prowadzić nadzór przyrodniczy na etapie realizacji inwestycji w zakresie prawidłowego zabezpieczenia i organizacji placu budowy oraz ochrony gatunków zwierząt podlegających ochronie prawnej (przede wszystkim płazów), a także właściwego wykonania urządzeń ochrony środowiska.

5.8. Obszary chronione na podstawie odrębnych przepisów, w tym obszary Natura 2000

5.8.1. Charakterystyka obszarów chronionych

W rejonie analizowanego docinka linii kolejowej nr 1 (stacja Grodzisk Mazowiecki od km 28+100 do km 31+400) znajdują się następujące obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (podano najmniejszą odległość od projektowanej inwestycji):

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

*** Obszary Natura 2000 i Parki Narodowe**

- Kampinoski Park Narodowy – znajduje się w odległości około 16,6 km na północ od linii kolejowej
- Dąbrowa Radziejowska (PLH140003) – znajduje się w odległości około 10 km na południowy-zachód od linii kolejowej.

*** Obszary chronionego krajobrazu**

- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu- - około 500 m od początku inwestycji;
- Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu – około 3,7 km od analizowanej inwestycji.

*** Rezerваты przyrody**

- Parów Sójek – około 5 km od początku opracowania;

*** Pomniki Przyrody**

- 4 dęby szypułkowe (*Quercus robur*), ul. Bartniaka 24/26 w Parku Skarbków (obwód 4,4- 5,2 m / wysokość 18-24 m) – zlokalizowane są w odległości około 120 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 29+290;
- cypryśnik błotny (*Taxodium distichum*), ul. Bartniaka 24/26 w Parku Skarbków (obwód 2,1 m / wysokość 18 m) – zlokalizowany jest w odległości około 120 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 29+290;
- dąb szypułkowy (*Quercus robur*), Poniatowskiego 5 (obwód 3,4 m, wysokość 22 m) – zlokalizowany jest w odległości około 240 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 29+890.

Żaden z ww. pomników przyrody nie koliduje z analizowaną inwestycją.

5.8.2. Oddziaływanie na obszary chronione

a) Faza realizacji

Analizowana inwestycja nie wchodzi w kolizje z parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu, rezerwatami przyrody oraz obszarami Natura 2000. Ponadto stwierdzone pomniki przyrody nie znajdują się w bezpośredniej bliskości linii kolejowej i z tego względu nie przewiduje się oddziaływania na nie.

Należy podkreślić, że linia kolejowa nr 1 Warszawa – Skierniewice funkcjonuje na tym odcinku od 1845 r. i przez ten czas zdążyła się już wpisać w krajobraz obszarów, przez które przebiega.

b) Faza eksploatacji

Kierując się kryterium odległościowym można wykluczyć oddziaływanie pośrednie inwestycji na zidentyfikowane obszary chronione. Jedyne zagrożenie może wiązać się z wyciekami substancji zanieczyszczających do rzeki Rokicianki,

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

która następnie wpada do rzeki Rokitnicy, która płynie na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Eksploatacja linii kolejowej wiąże się z powstawaniem zanieczyszczeń różnego pochodzenia. Jednak budowa sprawnego systemu odwodnienia wraz z urządzeniami podczyszczającymi pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w stosunku do stanu istniejącego. Poprawi to również sytuację w przypadku poważnej awarii.

5.8.3. Minimalizacja oddziaływania na obszary chronione

Ze względu na obszary chronione nie zaleca się dodatkowych działań minimalizujących. Zabezpieczenie wód Rokicianki na wypadek poważnej awarii i dalszego rozprzestrzenienia zanieczyszczeń do rzeki Rokitnicy, zapewni odpowiednio zaprojektowany system odwodnienia.

5.9. Obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne

5.9.1. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

*** Obiekty wpisane do rejestru i ewidencji zabytków**

W poniższych tabelach przedstawiono listę zabytków wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Tabl. 5.3 Obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków w rejonie analizowanego odcinka linii kolejowej

Nazwa obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru	Kilometraż linii kolejowej	Odległość od osi linii kolejowej (m)
Dawny dworzec kolei warszawsko-wiedeńskiej	ul. 1-go Maja 2	1031/1088	29+290	60
"Lodownia" (budowla podziemna)	ul. 1-go Maja 2	1031/1088	29+260	60
Dworzec PKP	ul. 1-go Maja 4	A-787	29+540	30
Willa Jana Haerberle'go (teren Fabryki Tarcz Ściernych)	ul. 1-go Maja 22	A-795	30+190	90
Park Skarbków – park z połowy XIX w. na bazie lasu łęgowego, pomniki przyrody	-	1032/39	29+090 – 29+320	20
Cmentarz żydowski - nieczynny	ul. Żydowska	1607	29+420	150

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Tabl. 5.4 Obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków w rejonie analizowanego odcinka linii kolejowej

Obiekt	Lokalizacja	Kilometraż linii kolejowej	Odległość od osi linii kolejowej (m)
Budynek	Bałtycka 31	30+260	230
Budynek i Budynek II	Gimnazjalna 16	28+630	50
Budynek	Kilińskiego 30	29+400	160
Budynek	Kilińskiego 31	29+430	150
Budynek	Kościuszki 28	29+500	240
Budynek	Kościuszki 30	29+480	220
Budynek	Kościuszki 32	29+500	190
Budynek	Kościuszki 34	29+470	160
Budynek	Kościuszki 36	29+470	120
Budynek	Kościuszki 37	29+530	200
Budynek	Kościuszki 39	29+500	130
Budynek	Kościuszki 43 / 1-go Maja 11	29+500	90
Dworzec PKP	1-go Maja 4	29+460	10
Budynek	1-go Maja 15	29+580	70
Układ urbanistyczny	1-go Maja – Konspiracji – Żwirki i Wigury – Niepodległości	29+300 – 29+730	30
Budynek wraz z zielenią	3-go Maja 52/64	28+810	260
Budynek	3-go Maja 53	29+100	330
Budynek	3-go Maja 56	28+900	240
Budynek	3-go Maja 63	29+400	350
Budynek	3-go Maja 74	29+420	290

Poza wspomnianymi powyżej zabytkami przedmiotowa linia kolejowa nie wchodzi w kolizje z innymi obiektami objętymi ochroną konserwatorską.

*** Stanowiska archeologiczne**

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie oddziaływania na środowisko z etapu decyzji środowiskowej **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**, uzyskanymi na podstawie AZP, w rejonie analizowanego odcinka znajdują się trzy stanowiska archeologiczne:

- 59-62/12 - cmentarzysko (okres wpływów rzymskich), ślady osadnictwa (starożytność) – zlokalizowane jest w odległości około 220 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 28+830;
- 59-62/64 - cmentarzysko (okres lateński, okres wpływów rzymskich) – zlokalizowane jest w odległości około 90 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 29+440;

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- 59-62/8- ślady osadnictwa (okres wpływów rzymskich), miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński- okres wpływów rzymskich) – zlokalizowane jest w odległości około 130 m od osi planowanej inwestycji w ok. km 30+750.

Inwestycja nie koliduje z żadnym ze wspomnianych stanowisk archeologicznych.

5.9.2. Oddziaływanie na obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne

W ramach prac modernizacyjnych zostaną przebudowane perony na stacji Grodzisk Mazowiecki w tym wiaty wpisane do ewidencji zabytków. Zgodnie z opinią Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dopuszczalne jest wyburzenie wiaty na peronie Nr 1, natomiast wiata na peronie Nr 2 musi zostać zachowana. Likwidacja wiaty na peronie Nr 1 pozwoli na odsłonięcie zabytkowego budynku dworca PKP, co w opinii konserwatora będzie miało pozytywny wpływ na jego odbiór.

W sąsiedztwie modernizowanego odcinka linii kolejowej zlokalizowany jest zabytkowy budynek dworca kolejowego PKP oraz dawny budynek dworca kolei warszawsko-wiedeńskiej wraz z budowlą podziemną. Przy zachowaniu odpowiedniej technologii prac generującej drgania w minimalnym zakresie na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wspomniane obiekty. Jeśli budynek dworca będzie wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, również eksploatacja linii kolejowej po modernizacji nie będzie miała na niego niekorzystnego wpływu. Jedynie budowa ciągu ekranów akustycznych może wpłynąć na odbiór wizualny dworca. Jednak przewiduje się wykonanie ekranów akustycznych zlokalizowanych w tym rejonie z materiałów przezroczystych, które nie będą przysłaniać widoku na zabytkowe budynki dworca kolejowego.

Ponadto w fazie realizacji inwestycji nie przewiduje się negatywnego wpływu na zidentyfikowane stanowiska archeologiczne ze względu na fakt, że nie kolidują one z przedmiotową inwestycją. Niemniej jednak należy zauważyć, że każda ingerencja w strukturę gruntu wiąże się z nieodwracalną destrukcją istotnych nośników informacji historycznych, takich jak układy stratygraficzne nawarstwień i obiektów, również w kontekście wydobycia zabytków kultury materialnej. W przypadku ujawnienia jakichkolwiek znalezisk archeologicznych, w tym również na terenach, na których AZP nie wskazuje stanowisk archeologicznych, należy niezwłocznie zawiadomić Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie oraz Urząd Miejski w Grodzisku Mazowieckim, a także zabezpieczyć znalezisko w miejscu ujawnienia i wstrzymać mogące je uszkodzić roboty do czasu wydania odpowiednich zarządzeń.

5.9.3. Założenia do ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków

*** Obiekty zabytkowe**

W ramach inwestycji zostanie rozebrana zabytkowa wiata na peronie Nr 1. Wiata na peronie nr 2 zostanie zachowana. Poza tym analizowana inwestycja nie koliduje bezpośrednio i nie powoduje konieczności zniszczenia obiektów wpisanych

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

do rejestru zabytków województwa mazowieckiego lub znajdujących się w gminnych ewidencjach zabytków.

Natomiast na etapie realizacji inwestycji może wystąpić oddziaływanie pośrednie na zabytkowy budynek dworca na stacji Grodzisk Mazowiecki oraz dawny budynek dworca kolei warszawsko-wiedeńskiej. Celem minimalizacji powyższego oddziaływania należy lokalizację placu budowy zaplanować tak, aby nie magazynować materiałów i odpadów oraz nie lokalizować parkingów, baz paliwowych i zaplecza budowy w rejonie ww. obiektu. Ponadto należy ograniczyć prace ziemne i przejazdy ciężkiego sprzętu w rejonie zabytków. Wskazane jest również zabezpieczenie zabytków na etapie budowy w miarę możliwości poprzez ich osłonięcie np. postawienie tymczasowego ekranu osłonowego oraz odpowiednie oznakowanie terenu wokół obiektu.

W celu minimalizacji oddziaływania na etapie eksploatacji wskazane jest zastosowanie, w miarę możliwości, przy zabytkowych budynkach dworcowych przezroczystych ekranów akustycznych. Ekranu przezroczyste powinny mieć odpowiednie zabezpieczenia zmniejszające ilość kolizji ptaków z ekranami.

Ponadto w ramach modernizacji w torach głównych Nr 1 i Nr 2 na wysokości budynku dworca w Grodzisku Mazowieckim zostaną wbudowane maty antywibracyjne, mające na celu minimalizację oddziaływania w zakresie drgań.

*** Stanowiska archeologiczne**

W przypadku stwierdzenia występowania nawarstwień kulturowych, obiektów archeologicznych, reliktyw zabudowy i zabytków ruchomych, należy wstrzymać prowadzone prace w celu przeprowadzenia ratowniczych badań wykopaliskowych. Badania te powinny obejmować udokumentowanie odkryć i wyeksplorowanie obiektów w całości.

5.10. Gospodarka odpadami

5.10.1. Planowane wyburzenia i gospodarka odpadami

a) Faza realizacji

Powstałe odpady zgodnie z klasyfikacją zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów należeć będą głównie do grupy nr 17 – odpady powstające z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W mniejszych ilościach powstaną odpady z grupy nr 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie oraz odpadowa masa roślinna zaliczana do grupy nr 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.

Przy założeniu, że gospodarka odpadami w trakcie realizacji inwestycji będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, bez względu na ilość powstających odpadów nie przewiduje się istotnego zagrożenia dla środowiska. Wymagania dotyczące gospodarki odpadami wynikające z zapisów prawa przedstawiono w rozdziale 5.10.2 *Ochrona środowiska w gospodarce odpadami*.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

b) Faza eksploatacji

Powstałe odpady zgodnie z klasyfikacją zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów należeć będą do grup: 13, 16, 17 i 20.

Za usuwanie odpadów w granicach pasa kolejowego odpowiedzialne będą służby wyznaczone przez zarządcę linii kolejowej, z wyjątkiem na przykład zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska substancjami niebezpiecznymi, w którego eliminowanie zaangażowane być powinny wyspecjalizowane jednostki Straży Pożarnej.

Oddziaływanie wszystkich wyżej wymienionych odpadów na środowisko będzie niewielkie. Powstają one w pasie kolejowym i są łatwe do usunięcia, a następnie przekazywane do utylizacji lub ponownego wykorzystania.

5.10.2. Ochrona środowiska w gospodarce odpadami

a) Faza realizacji

Usunięcie lub zagospodarowanie odpadów powstających podczas prac związanych z modernizacją linii kolejowej będzie należało do obowiązków firm wykonujących prace budowlane

W pierwszej kolejności wytwórca odpadów zobowiązany jest do zapobiegania powstawaniu odpadów poprzez stosowanie wszelkich możliwych działań ograniczających ich wytwarzanie oraz podejmowania działań pozwalających na utrzymanie ich ilości na możliwie najniższym poziomie.

Powstające odpady zostaną w odpowiedni sposób zagospodarowane lub przekazane do ponownego wykorzystania, bądź utylizacji przez specjalistyczne firmy.

W przypadku analizowanej inwestycji nie przewiduje się magazynowania odpadów z rozbiórek na placu budowy. Odpady będą wywożone bezpośrednio do bazy nawierzchniowej w Łowiczu (własność Przedsiębiorstwa Napraw Infrastruktury Sp. z o. o.) i tam magazynowane w odpowiednio zorganizowanych miejscach. Na placu budowy będą przechowywane odpady opakowaniowe – w przypadku, gdy będą to opakowania po materiałach szkodliwych dla środowiska, muszą być magazynowane w szczelnych kontenerach, specjalnie do tego przystosowanych, a następnie przekazywane do specjalistycznych firm. W przypadku odpadów magazynowanych na placu budowy, niedopuszczalne jest ich przechowywanie na terenach wrażliwych pod względem przyrodniczym - w rejonie ujęcia wód, w dolinie rzeki Rokicianki i rzeki Mrownej, w rejonie rowu melioracyjnego w km 30+936. W przypadku konieczności zorganizowania miejsca magazynowania odpadów na terenach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych (km 29+225 – km 31+400), odpady należy odpowiednio zabezpieczyć i przechowywać na szczelnym podłożu. Ze względu na walory kulturowo-przyrodnicze miejsc magazynowania odpadów nie należy wyznaczać w sąsiedztwie pomników przyrody, w Parku Skarbków w Grodzisku Mazowieckim oraz w rejonie obiektów zabytkowych.

W trakcie realizacji robót budowlanych teren inwestycji powinien być na bieżąco porządkowany ze szczególnym uwzględnieniem materiałów mogących wpłynąć negatywnie na otaczający teren (materiały pędne, smary i opakowania po nich,

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

produkty smołowe – jeśli będą wykorzystywane). Odpady tego typu odbierają firmy zajmujące się skupem oleju przetworzonego.

Zaplecze budowy należy wyposażyć w szczelne sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty. Ścieki bytowe powinny być odwożone do najbliższej położonej oczyszczalni ścieków. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się oczyszczalnia ścieków w Grodzisku Mazowieckim.

Bilans mas ziemnych powstałych w związku z realizacją rozpatrywanej inwestycji jest dodatni. Ziemia z wykopów powinna być składowana na gruncie w wyznaczonym miejscu w uporządkowany sposób – z rozbiciem na ziemię urodzajną i pozostałą. Masy ziemne z wykopów wykonawca robót budowlanych powinien wykorzystać na miejscu (w jak największym stopniu i o ile to będzie możliwe ze względu na ich własności) na cele związane z realizacją inwestycji.

Odpadową masę roślinną (części zielone, kora, gałęzie, korzenie) zaleca się kompostować, w wyniku czego możliwe będzie uzyskanie nawozu organicznego.

Odpady przeznaczone do ponownego wykorzystania powinny być selektywnie magazynowane lub przetwarzane na miejscu. W związku z tym Inwestor powinien posiadać odpowiednie miejsca do deponowania odpadów oddzielnie, zorganizowane w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska.

Odpady nieprzydatne do wykorzystania wymagać będą składowania, sprzedaży bądź unieszkodliwiania przez specjalistyczne firmy.

Szczególnego postępowania w kwestii gospodarki odpadami wymagają odpady niebezpieczne, w tym materiały zanieczyszczone lub zawierające substancje niebezpieczne. Należy je przekazywać specjalistycznym firmom, uprawnionym do ich unieszkodliwiania.

Zakładając, że gospodarka odpadami w fazie realizacji inwestycji będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, niezależnie od ilości powstających odpadów, nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca powinien przekazać Inwestorowi teren baz zaplecza uporządkowany, bez odpadów.

b) Faza eksploatacji

W czasie eksploatacji inwestycji mogą powstać odpady niebezpieczne z piaskowników i urządzeń podczyszczających (separatory i osadniki), elementy zużyte zawierające np. rtęć (oświetlenie), a także odpady niebezpieczne wskutek wystąpienia zdarzenia o charakterze poważnej awarii. Transport ww. odpadów powinien odbywać się zgodnie z zaleceniami zawartymi w przepisach prawnych. Odrębną kwestię stanowią zagrożenia wynikające z wystąpienia poważnej awarii i związane z tym odpady z podgrupy o kodzie 16 81, w przypadku których sposób postępowania określają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zużyte źródła światła (lampy), które zakończyły swoją żywotność, zawierają rtęć w takiej samej ilości jak lampy nowe i właśnie ze względu na zawartość tego pierwiastka są zaliczane do odpadów niebezpiecznych (kod 16 02 13*).

W trakcie eksploatacji linii kolejowej, nie powinny powstać odpady mogące wpłynąć negatywnie na środowisko, pod warunkiem przestrzegania zapisów

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

obowiązujących aktów prawnych (wyjątek stanowią poważne awarie). W związku z powyższym w raporcie nie proponuje się stosowania dodatkowych środków zabezpieczających, poza przestrzeganiem procedur wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o odpadach i ich aktów wykonawczych.

5.11. Poważne awarie

5.11.1. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia poważnej awarii

*** Definicja poważnej awarii**

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii w wyniku modernizacji linii kolejowej zostanie zredukowane głównie za sprawą poprawy stanu technicznego torowiska, mostów oraz ograniczenia liczby przejazdów drogowych przecinających linię kolejową. Czynnikiem zwiększającym ryzyko jest fakt występowania zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego odcinka, co powoduje, że w przypadku wystąpienia zdarzenia w zasięgu negatywnego oddziaływania może znaleźć się duża liczba mieszkańców.

*** Miejsca zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii**

Miejscami zlokalizowanym na trasie projektowanego odcinka linii kolejowej nr 1, gdzie wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii jest najbardziej prawdopodobne, są:

- rejony zwrotnic i rozjazdów;
- obiekty mostowe;
- stacje i przystanki kolejowe;
- przejazdy kolejowe.

W poniższej tabeli przedstawiono lokalizację miejsc ze zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia poważnej awarii.

Tabl. 5.5 Lokalizacja miejsc o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na odcinku linii kolejowej nr 1 od km 28+100 do km 31+400

Obiekt/teren	Kilometraż linii kolejowej
Most nad Rokicianką	km 29+108
Stacja Grodzisk Mazowiecki	km 29+547
Most nad Mrowną	km 30+064
Wiadukt kolejowy	km 30+465

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

5.11.2. Zabezpieczenia na wypadek wystąpienia poważnej awarii

Jednym z celów modernizacji linii kolejowej nr 1, na której mogą być transportowane substancje niebezpieczne, jest ograniczenie ryzyka wydostania się tych substancji do środowiska. W aspekcie zagrożeń środowiska wynikających z poważnych awarii z udziałem substancji niebezpiecznych linia kolejowa nr 1 na analizowanym odcinku posiada następujące zabezpieczenia:

- szczelny system odwodnienia układu torowego (dreny, drenokolektory, kolektory deszczowe, umocnione rowy boczne);
- urządzenia podczyszczające (separatory koalescencyjne oraz studnie osadnikowe z zasyfonowanym odpływem);
- likwidacja przejazdu drogowego na analizowanym odcinku i budowa skrzyżowania dwupoziomowego (bezkolizyjnego);
- zmodernizowane rozjazdy w obrębie stacji - zmniejszają ryzyko wykolejenia składu;

5.12. Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

a) Faza realizacji

W fazie realizacji kluczowymi oddziaływaniami będą hałas oraz drgania. Podczas wykonywania prac budowlanych wystąpią niekorzystne zjawiska akustyczne oraz wibracyjne na terenie prowadzonych robót oraz w jego pobliżu. Hałas oraz drgania mechaniczne powodowane będą przez ciężkie maszyny, wykonujące prace związane z budową. Uciążliwości wibroakustyczne emitowane w trakcie prowadzenia prac będą zjawiskiem okresowym i odwracalnym.

W trakcie budowy będą miały miejsce również niewielkie emisje zanieczyszczeń do powietrza. Uciążliwości spowodowane będą pracą sprzętu budowlanego, transportem materiałów sypkich, pyleniem z dróg dojazdowych i placów budowy. Ponadto na terenie przedsięwzięcia magazynowane będą odpady.

Do potencjalnych zagrożeń dla życia i zdrowia mieszkańców okolicznych terenów oraz pracowników budowy należy zaliczyć sytuacje wypadkowe (wejście na teren placu budowy osób postronnych, a także sytuacje awaryjne na placu budowy, takie jak wyciek paliwa z maszyn budowlanych). Sytuacje wypadkowe i awaryjne mają jednak charakter nieprzewidywalny, dlatego nie należy rozpatrywać ich jako znaczącego oddziaływania.

W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na ludzi należy przede wszystkim zapewnić odpowiednią organizację pracy, a roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętym przepisami BHP.

b) Faza eksploatacji

Docelowym efektem modernizacji omawianego odcinka jest zwiększenie prędkości do 160 km/h na linii kolejowej nr 1. Poprawi to łączność pomiędzy Łodzią a Warszawą oraz stacjami pośrednimi przede wszystkim poprzez skrócenie czasu podróży. Jednocześnie będzie to miało pośredni wpływ na poprawę warunków życia mieszkańców miast znajdujących się na przebiegu linii kolejowej oraz podróźnych z dalszych regionów.

W stanie istniejącym eksploatacja linii kolejowej nr 1 odznacza się przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. W wyniku realizacji inwestycji

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

oddziaływanie to zostanie zdecydowanie zminimalizowane przez budowę ekranów akustycznych.

Oprócz pozytywnego aspektu obniżenia poziomu hałasu zaprojektowane ekrany akustyczne będą miały negatywny wpływ na oświetlenie działek przyległych od północy do linii kolejowej oraz odbiór i percepcję krajobrazu. Może to w przyszłości generować konflikty społeczne.

W stanie istniejącym piesi bardzo często nie korzystają z kładki i z przejścia podziemnego umożliwiającego dojście do peronów, tylko przechodzą po torowisku, co stanowi poważne zagrożenie dla ich bezpieczeństwa. Projekt modernizacji linii kolejowej obejmuje przebudowę peronów na stacji Grodzisk Mazowiecki wraz z przebudową przejścia podziemnego.

Ponadto zainstalowanie ekranów akustycznych ograniczy możliwość przechodzenia przez tory w dowolnym miejscu, co wpłynie na zmniejszenie tzw. „dzikich przejść”.

Na analizowanym odcinku zakłada się likwidację przejazdu drogowego w km 30+449 i budowę w tym miejscu skrzyżowania dwupoziomowego (km 30+465). Wpłynie to na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu w obliczu wzrastającego natężenia ruchu drogowego oraz kolejowego na danym odcinku.

6. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

W przypadku inwestycji polegającej na modernizacji linii kolejowej nr 1 na odcinku od km 28+100 do km 31+400 przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego w zakresie hałasu z linią kolejową nr 447 (łąączącą stację Warszawa Śródmieście ze stacją Grodzisk Mazowiecki) oraz z linią kolejową nr 4 (Centralną Magistralą Kolejową) rozpoczynającą się w Grodzisku Mazowieckim. Oddziaływanie to zostało uwzględnione w prognozach propagacji hałasu, a zabezpieczenia akustyczne zostały zaprojektowane z uwzględnieniem oddziaływania obu linii kolejowych.

Linia kolejowa przecinana jest przez ulicę Okulickiego i Bałtycką, wzdłuż kolei po południowej stronie biegnie ulica 1-go Maja. W niniejszym raporcie zaprojektowano ekrany akustyczne, które mają na celu skuteczne zabezpieczenie terenów mieszkalnych również w okolicach skrzyżowań ze wspomnianymi drogami. Jednakże ekrany te nie będą minimalizowały oddziaływania w zakresie hałasu drogowego.

7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

W przypadku analizowanego odcinka linii kolejowej nr 1 od km 28+100 do km 31+400 nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

8.1. Warianty analizowane na wcześniejszych etapach przygotowania inwestycji

Wariantowanie dla modernizacji linii kolejowej nr 1 przeprowadzono na etapie pierwszego raportu oceny oddziaływania na środowisko przy uzyskiwaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wariantowanie dotyczyło całego odcinka linii kolejowej nr 1 od Warszawy zachodniej do granicy województwa mazowieckiego. Na etapie pierwszego raportu oceny oddziaływania na środowisko rozpatrywano następujące warianty:

Wszystkie opisane warianty realizacyjne przebiegają po śladzie istniejącej linii kolejowej nr 1. Tylko w wariantcie W2 zaprojektowano łącznice pomiędzy linią kolejową nr 1 oraz nr 4 w Jaktorowie. Wariantowanie miało przede wszystkim charakter technologiczny (w zakresie m.in. automatyki) oraz rozwiązań przejazdów drogowych przez linię kolejową.

Przeprowadzone na wcześniejszych etapach analizy w studium wykonalności oraz w raporcie oceny oddziaływania na środowisko wskazały, że wariantem najkorzystniejszym dla środowiska oraz najbardziej uzasadnionym z ekonomicznego, technicznego i społecznego punktu widzenia jest wariant W1A.

Wariant ten został zalecony decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i podtrzymany decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 14 kwietnia 2011 r.

8.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Na obecnym etapie realizacji projektu (uzyskiwanie decyzji Pozwolenie na budowę) rozpatrywany jest tylko jeden wariant inwestycyjny zgodny z decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Jest to wariant W1A z wprowadzonymi zmianami wynikającymi z przygotowania szczegółowej dokumentacji w ramach projektu budowlanego.

8.3. Racjonalny wariant alternatywny

W niniejszym raporcie jako alternatywne rozwiązanie przyjęto wariant bezinwestycyjny polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia. Jest to rozwiązanie, w którym funkcjonuje obecna linia kolejowa, a nakłady finansowe przeznaczane są na jej bieżące utrzymanie, bez środków przeznaczonych na podniesienie parametrów technicznych.

Jest to wariant niekorzystny z punktu widzenia środowiska, bezpieczeństwa, zdrowia i komfortu ludzi. Jest on również nieuzasadniony ekonomicznie. Konsekwencje niepodejmowania inwestycji zostały opisane w rozdziale 10.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

8.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru

Na wcześniejszym etapie za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano wariant W1A. W obecnym raporcie analizie poddano wspomniany wariant z wprowadzonymi zmianami wynikającymi z uszczegółowienia dokumentacji projektowej oraz wariant bezinwestycyjny. Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jest przedstawiony w niniejszym raporcie wariant inwestycyjny.

9. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU

Na obecnym etapie nie rozpatrywano szczegółowo wariantów przedsięwzięcia, ze względu na fakt, iż analiza taka przeprowadzona była na etapie przygotowywania materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wynikiem prowadzonego postępowania było uzyskanie przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla wariantu W1A jako wariantu najkorzystniejszego z punktu widzenia ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Jest to również wariant najbardziej uzasadniony ekonomicznie i technicznie. Wybór wariantu W1A został również podtrzymany w decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. W wybranym na wcześniejszym etapie wariantcie wprowadzono modyfikacje wynikające z uszczegółowienia dokumentacji projektowej, które między innymi zostały przeanalizowane w niniejszym raporcie ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia tzw. „Wariant zerowy” polega na zachowaniu obecnych parametrów technicznych linii kolejowej (bez jakichkolwiek modernizacji) i przeznaczaniu środków finansowych tylko na jej bieżące utrzymanie. Oznacza to pozostawienie istniejącego przebiegu linii kolejowej nr 1 bez podejmowania żadnych działań mogących ograniczyć jej niekorzystne oddziaływanie na środowisko oraz na ludzi.

W stanie istniejącym linia kolejowa nr 1 na omawianym odcinku nie posiada żadnych zabezpieczeń akustycznych pomimo znaczących emisji hałasu przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu. Klimat akustyczny wokół linii kolejowej nr 1 na odcinku km 28+100 – km 31+400 jest już obecnie niekorzystny.

W stanie istniejącym na analizowanym odcinku linii kolejowej system odprowadzania wód opadowych jest nieefektywny. Linia kolejowa nie posiada żadnych zabezpieczeń na wypadek poważnej awarii, w tym urządzeń podczyszczających, minimalizujących oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W związku z powyższym brak realizacji inwestycji spowoduje stale zwiększające się zagrożenia dla środowisk gruntowo-wodnego

Ze względu na brak systemów podczyszczających wody opadowe na obszarze linii kolejowej nie zostanie ograniczone oddziaływanie na gleby zanieczyszczonych spływów wód opadowych oraz wycieków z eksploatowanego taboru.

Zaniechanie przedsięwzięcia nie wpłynie na różnorodność siedlisk i gatunków na analizowanym obszarze. W przypadku wariantu bezinwestycyjnego obecny stan szaty roślinnej byłby utrzymany, ponieważ nie będzie strat spowodowanych koniecznością wykonania wycinki zieleni w wariantcie inwestycyjnym.

W przypadku braku podjęcia inwestycji w przyszłości wydłuży się czas podróży na danym odcinku, spowodowany złym stanem torowiska. Pogarszający stan szyn dodatkowo wpłynie ujemnie na bezpieczeństwo uczestników ruchu. Dane czynniki negatywnie wpłyną na odbiór przejazdu wśród mieszkańców oraz podróżnych.

Aktualnie w wielu miejscach funkcjonują „dzikie przejścia” przez tory, co wpływa niekorzystnie na bezpieczeństwo ludzi.

11. OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA, PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ I ROZWIĄZAŃ ORAZ WYKORZYSTANYCH DANYCH

11.1. Ruch w stanie istniejącym

W niniejszym raporcie wykorzystano dane dotyczące natężenie ruchu średniodobowego linii nr 1 oraz linii nr 447 w granicach województwa mazowieckiego. W poniższych tabelach przedstawiono średniodobowe natężenie pociągów pasażerskich, towarowych i utrzymaniowych łącznie.

Tabl. 11.1 Łączne średniodobowe natężenie pociągów linii nr 1 oraz nr 447

Nazwa Odcinka	Nr linii	Kierunek nieparzysty	Kierunek parzysty	Razem
Józefinów - Grodzisk Mazowiecki	1	73,12	74,53	147,65
Grodzisk Mazowiecki - Miedniewice	1	67,50	69,14	136,64

Średnie prędkości dla taboru kolejowego przyjęto osobno dla poszczególnych kategorii pojazdów szynowych:

- pociągi kwalifikowane I-EC – 88 km/h;
- pociągi pospieszne – 88 km/h;
- pociągi osobowe – 75 km/h;
- pociągi towarowe - 53 km/h;

Długość eksploatowanego taboru kolejowego określono na podstawie danych wyszczególnionych w raporcie z etapu decyzji środowiskowej:

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- skład pociągów kwalifikowanych obejmuje 10 wagonów i lokomotywę;
- skład pociągów pospiesznych obejmuje 14 wagonów i lokomotywę;
- skład pociągów osobowych obejmuje 7 wagonów (2 człony sterownicze oraz 5 pośrednich);
- skład pociągów towarowych obejmuje 30 wagonów i lokomotywę.

11.2. Prognoza natężenia i struktury ruchu

Natężenie ruchu pociągów przedstawiono w poniższych tabelach z podziałem na pociągi pasażerskie oraz pociągi towarowe.

Tabl. 11.2. Zestawienie par pociągów pasażerskich w poszczególnych segmentach przewozowych dla wybranych przedziałów czasowych dla lat 2012-2020 (bez planowanej linii „Y”)

Odcinek	6.00 – 22.00			22.00 – 6.00			Razem		
	MA	MR	R + RP	MA	MR	R + RP	MA	MR	R + RP
Warszawa Włochy – Grodzisk Mazowiecki	32	26	69*)	3	4	9*)	35	30	78
Grodzisk Mazowiecki – Żyrardów	0	26	30	0	4	3	0	30	33

[] – liczba pociągów w kierunku nieparzystym

*) na odcinku Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki ruch pociągów R (osobowych) odbywa się po linii 447, a pociągów RP (osobowych przyspieszonych) – po linii nr 1

MA – przewozy międzyaglomeracyjne (pociągi kwalifikowane EC, EN, IC, EX)

MR – przewozy międzyregionalne (pociągi międzywojewódzkie i międzyregionalne pospieszne oraz nocne)

R + RP – przewozy regionalne (pociągi osobowe - R oraz osobowe przyspieszone - RP)

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Tabl. 11.3. Średniodobowa ilość pociągów towarowych prognozowana w latach 2010, 2015, 2020

Odcinek linii kolejowej	Lata					
	2010		2015		2020	
	6.00 – 22.00	22.00 – 6.00	6.00 – 22.00	22.00 – 6.00	6.00 – 22.00	22.00 – 6.00
p.odg. Józefinów-grodzisk Maz.	5,8	13,6	5,6	13,0	5,7	13,2
Grodzisk Maz.-Miedniewice (IŻ Warszawa)	4,7	11,1	4,5	10,6	4,6	10,7
Grodzisk Maz.-Miedniewice (IŻ Łódź)	4,7	10,9	4,5	10,5	4,6	10,6

liczbę pociągów towarowych kursujących w porze dnia i porze nocy przyjęto wg informacji zawartych w raporcie, gdzie procentowy udział ruchu w porze dnia na odcinku linii kolejowej objętej niniejszym opracowaniem kształtuje się na poziomie 30%, z kolei w porze nocy na poziomie 70%.

Przyjęto również takie same założenia dotyczące taboru kolejowego oraz organizacji ruchu:

- Średnie prędkości dla taboru kolejowego przyjęto osobno dla poszczególnych kategorii pojazdów szynowych:
 - pociągi kwalifikowane I-EC – 128 km/h;
 - pociągi pospieszne – 109 km/h;
 - pociągi osobowe – 75 km/h;
 - pociągi towarowe - 112 km/h;
- Długość eksploatowanego taboru kolejowego określono na podstawie danych wyszczególnionych w opracowaniu:
 - skład pociągów kwalifikowanych obejmuje 10 wagonów i lokomotywę;
 - skład pociągów pospiesznych obejmuje 14 wagonów i lokomotywę;
 - skład pociągów osobowych obejmuje 7 wagonów (2 człony sterownicze oraz 5 pośrednich);
 - skład pociągów towarowych obejmuje 30 wagonów i lokomotywę o łącznej długości 600 m.

11.3. Metoda prognozy propagacji hałasu

11.3.1. Założenia do modelu obliczeniowego

Do obliczeń emisji hałasu przyjęto *opcję 5* zaproponowaną w raporcie oceny oddziaływania na środowisko z etapu decyzji środowiskowej. We wspomnianym raporcie *opcję 5* tą uznano za najbardziej prawdopodobną.

Opcja 5 - przewidziano 50% kwalifikację pociągów pospiesznych, ekspresowych i Inter City, zamianę 70% pociągów osobowych na nowe składy ED74 oraz zamianę

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

*50% pociągów towarowych na nowe (poruszające się z prędkością 120 km/h). Na podstawie danych literaturowych przyjęto, że nowe składy pociągów towarowych generują hałas o 9 dB niższy od stanu obecnego. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła dwołania.***

W celu wykonania obliczeń równoważnego poziomu dźwięku dla terenów zlokalizowanych w ciągu linii kolejowej Nr 1, wykorzystano pakiet programowy SoundPLAN w wersji 7.0 amerykańskiej firmy SoundPLAN LLC. Do wykonania obliczeń przyjęto niderlandzką metodę obliczeń ogłoszoną w „Reken - en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai „96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 listopada 1996” (metodę tę określa się również w dalszej części opisu jako metodę holenderską lub RMR). Ponadto analizy wykonano w oparciu o prognozowany ruch i prędkości, numeryczny model terenu i rzeczywisty stan zabudowy zinwentaryzowanej w terenie.

11.3.2. Metoda prognozowania równoważnego poziomu dźwięku

Do analiz hałasu przyjęto niderlandzką krajową metodę obliczeń RMR – zgodnie z Załącznikiem II do Dyrektywy 2002/49/WE.

Prognozę równoważonego poziomu dźwięku wykonano w programie Soundplan wersja 7.0. Aktualna wersja oprogramowania wykonuje obliczenia zgodnie z metodą zalecaną przez ISO 9613-2 oraz RMR. Uzyskane dane umożliwiają ocenę klimatu akustycznego w otoczeniu istniejącego lub projektowanego odcinka drogi lub linii kolejowej, a wyniki obliczeń z uwzględnieniem przeciętnego błędu (± 1.5 dB) można bezpośrednio odnosić do wartości dopuszczalnych dla danego rodzaju terenu i zabudowy.

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Decyzję odnośnie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania należy podjąć na etapie sporządzania analizy porealizacyjnej, w ramach której możliwa będzie ocena rzeczywistego wpływu inwestycji na środowisko.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Dla objętego niniejszym raportem odcinka linii kolejowej nr 1 od km 28+100 do km 31+400 nie wpłynęły żadne wnioski i uwagi.

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

14. ZALECENIA DOTYCZĄCE ANALIZY POREALIZACYJNEJ

Analizując wyniki wykonanych w ramach opracowania prognoz równoważnego poziomu dźwięku stwierdzono, że w trakcie eksploatacji modernizowanego odcinka linii kolejowej w przypadku dwóch budynków wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu ze względu na brak technicznych możliwości posadowienia ekranów. W celu weryfikacji wykonanych prognoz, stosowanych metod oceny i stwierdzenia trafności wyboru rozwiązań mających na celu zapewnienie ochrony przed hałasem terenów zabudowy mieszkaniowej i określenia rzeczywistego oddziaływania inwestycji w zakresie hałasu, zostanie wykonana analiza porealizacyjna.

Tabl. 14.1 Zestawienie proponowanych punktów pomiaru hałasu w ramach analizy porealizacyjnej.

Nazwa punktu	Kilometraż	Strona linii kolejowej	Odległość od osi [m]
PDH-01	30+050	południowa	40

Obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu kolejowego został nałożony na inwestora przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach decyzji środowiskowej. Zgodnie z jej zapisami analiza porealizacyjna powinna zostać sporządzona po upływie 6 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedstawiona w terminie 12 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania. W ww. DŚU nie wskazano lokalizacji punktów pomiaru hałasu.

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko z etapu decyzji środowiskowej miejsca, gdzie powinny być zlokalizowane punkty pomiaru hałasu podano jedynie ogólnikowo i nie zlokalizowano żadnego punktu na omawianym odcinku. Punkty, w których proponuje się wykonanie pomiarów hałasu w analizie porealizacyjnej w tym raporcie przyjęto w oparciu o analizy propagacji hałasu. Ostateczna lokalizacja punktów zostanie wyznaczona na etapie analizy porealizacyjnej.

15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ze względu na funkcjonowanie na analizowanym odcinku tylko trzech obiektów pełniących funkcję przejścia dla zwierząt, należy opracować spójny program monitoringu przejść dla zwierząt dla całego odcinka modernizowanej linii kolejowej nr 1 od stacji Warszawa Zachodnia do Miedniewic. Ponadto proponuje się, aby na podstawie monitoringu z etapu analizy porealizacyjnej wyznaczyć obiekty do minimum pięcioletniego monitoringu (wskazanego w decyzji środowiskowej) mającego na celu określenie wykorzystania przejść przez poszczególne gatunki zwierząt, drożności szlaków migracji oraz kolizji ze zwierzętami. Na pierwszym etapie

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji pn. „Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, LOT A, odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) na terenie województwa mazowieckiego”

STACJA GRODZISK MAZOWIECKI km 28+100 – km 31+400

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

będzie można rozstrzygnąć, czy przepusty na omawianym odcinku powinny być monitorowane w cyklu kilkuletnim.

16. OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI

Program SoundPLAN, podobnie jak i inne tego typu aplikacje, ma określoną dokładność obliczeń. Błąd programu szacuje się na około ± 1.5 dB. Jest to związane z faktem, iż na dzień dzisiejszy nie jest możliwe zasymulowanie terenu oraz zachowania się fal dźwiękowych w postaci modelu obliczeniowego w 100% zgodnego z rzeczywistością. Jednak dostępne środki są wystarczająco dokładne i zgodne z obowiązującymi normami, rozporządzeniami. Wartość błędu zależy również od stanu układu torowego, stanu technicznego pojazdów szynowych, a także od dokładności wykonania zabezpieczeń akustycznych.

17. WNIOSEK KOŃCOWY

Planowane przedsięwzięcie polegające na modernizacji linii kolejowej nr 1 Warszawa – Łódź na Stacji Grodzisk Mazowiecki od km 28+100 do km 31+400 nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowił znaczącego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz nie będzie źródłem znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przy zastosowaniu działań i środków ochrony, zgodnych z zaleceniami niniejszego raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko oraz zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska priorytetowe i nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000. Realizacja inwestycji przyczyni się również do poprawy klimatu akustycznego oraz będzie miała pozytywny wpływ na warunki gruntowo-wodne i migrację małych zwierząt (w tym płazów).