

Numer projektu: 20111

Organizator planowanej działalności
gospodarczej:

Ministerstwo Transportu i Komunikacji Republiki
Litewskiej

LTG Infra AB

**Modernizacji oraz budowy i eksploatacji linii kolejowej projektu
„Rail Baltica” Granica polsko-litewska – Jiesia wraz z jej
infrastrukturą obsługową**

Ocena oddziaływania na środowisko

(Informacje do oceny transgranicznej)

29-08-2022

Sporządzający dokument: UAB Sweco Lietuva

Organizatorzy planowanej działalności gospodarczej

Ministerstwo Transportu i Komunikacji Republiki Litewskiej, GEDIMINO PR. 17, 01505, WILNO, TEL. NR (8 5) 261 2363, E-MAIL : SUMIN@SUMIN.LT

AB „LTG INFRA“, UL. GELEŽINKELIO 2, 02100, WILNO, TEL. NR (8 5) 269 3353, E-MAIL INFO@LTGINFRA.LT

Nazwa umowy

UMOWA KUPNA I SPRZEDAŻY USŁUG W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA PLANU ROZWOJU INFRASTRUKTURY INŻYNIERYJNEJ ORAZ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU LINII KOLEJOWEJ RAIL BALTICA GRANICA POLSKO-LITEWSKA - JIESIA DOTYCZĄCYCH MODERNIZACJI NR 1F-101/SUT(LGI)-763/20111

Planowana działalność gospodarcza, jej lokalizacja

BUDOWA I EKSPLOATACJA INFRASTRUKTURY DLA MODERNIZACJI I UTRZYMANIA PROJEKTU LINII KOLEJOWEJ RAIL BALTICA GRANICA POLSKO-LITEWSKA – JIESIA

Sporządzający dokument:

SWECO LIETUVA UAB, UL. SPAUDOS 6, WILNO, TEL. NR 8 5 2622621, E-MAIL INFO@SWECO.LT

Projekt nr

20111

Rodzaj prac

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Typ dokumentu	INFORMACJE DO OCENY TRANSGRANICZNEJ	Akta (księga)	ITV-1
		Wydanie akt	0
		Data wydania akt	29-08-2022

Sporządzający dokumenty:

Spółka	Stanowisko	Imię, nazwisko	Nr atestatu	Podpis
	Wiceprezes	Egidijus Kunevičius		
	Kierownik wydziału ochrony środowiska i planowania	Vytautas Belickas	12415, 12979	
	Wiodący specjalista	Jurga Tamkienė	0060	
	Specjalista ds. ochrony środowiska	Justin Musteikis		
	Specjalista ds. oceny wpływu na zdrowie publiczne	Renata Šimkienė		

	Specjalista ds. ochrony środowiska	Vytas Jatkauskas	
	Specjalista	Agata Aželionienė	
	Specjalista	Aistė Skridailienė	
	Specjalista	Monika Sakalauskaitė	
Oddział DB Engineering & Consulting GmbH Wilno	Kierownik oddziału	Laimius Karčiauskas	
	Kierownik części linii kolejowej	Svetlana Daškevič	15179
Vilniaus planas UAB	TPV, architekt	Linas Sinkevičius	A 279
	Geograf	Vida Bujauskienė	
	Inżynier	Skaistė Česonytė	38989
	Architekt	Nerijus Siciūnas	A1282

SKRÓTY UŻYTE W TEKŚCIE

AOŚ	Agencja Ochrony Środowiska
SO	Strefa ochronna
SIG	System informacji geograficznej
SK	Stacja kolejowa
PRII	Plan rozwoju infrastruktury inżynierskiej łączości dla modernizacji linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska - Jiesia
KAM	Ministerstwo Obrony Kraju Republiki Litewskiej
RDK	Rejestr dóbr kultury
WSE	Wolna strefa ekonomiczna
RL	Republika Litewska
NKA	Naukowa Komisja Archeologiczna
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
PDzG	Planowana działalność gospodarcza
RAIN	Sieć szerokopasmowa technologii informacyjnych dla obszarów wiejskich RAIN
RB	Rail Baltica
RB1	Istniejąca kolej o szerokości toru 1435 mm
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SIGCh	System informacyjny gatunków chronionych

TREŚĆ

1. WSTĘP.....	6
1.1. Zasady udziału społeczeństwa w procedurach OOŚ PDzG	9
1.2. Uczestnicy procesu oceny oddziaływania PDzG na środowisko.....	9
2. DANE OGÓLNE	10
2.1. Dane o organizatorach PDzG.....	10
2.2. Dane o podmiocie sporządzającym dokumentację oceny wpływu PDzG na środowisko	10
2.3. Nazwa, cel i terminy wykonania PDzG	10
3. INFORMACJE O PDzG.....	12
3.1. Bieżąca działalność	12
3.2. Opis PDzG.....	13
3.3. Etapy PDzG i planowane w niej działania	16
3.3.1. Etap budowy obiektów PDzG.....	16
3.3.2. Faza eksploatacyjna planowanej działalności gospodarczej.....	20
3.4. Alternatywne rozwiązania PDzG	21
4. INFORMACJE O WARUNKACH LOKALNYCH PDzG	22
4.1. Położenie geograficzne	22
4.2. Warunki hydrograficzne terenu	22
4.3. Charakterystyka gleby i podłoża terenu	22
4.4. Warunki meteorologiczne i klimatyczne terenu.....	23
4.5. Krajobraz i obszary chronione.....	23
4.6. Bioróżnorodność.....	23
4.6.1. Flora.....	23
4.6.2. Fauna	24
4.7. Faza eksploatacyjna planowanej działalności gospodarczej.....	24
5. POSTANOWIENIA, ZAKRES I TREŚĆ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PDzG ORAZ SPORZĄDZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	26
5.1. Przepisy dotyczące oceny oddziaływania PDzG na środowisko	26
5.2. Metody oceny oddziaływania na środowisko.....	27
6. POTENCJALNY WPŁYW PDzG NA RÓŻNE ELEMENTY ŚRODOWISKA NA TERYTORIUM REPUBLIKI LITEWSKIEJ I INNYCH KRAJÓW ORAZ WSTĘPNE ŚRODKI ŁAGODZĄCE	28
7. LITERATURA.....	40

1. WSTĘP

Po odzyskaniu niepodległości rządy Litwy, Łotwy i Estonii podjęły wspólną decyzję o budowie nowej zelektryfikowanej linii kolejowej według standardu europejskiego o szerokości toru 1435 mm, która połączyłaby kraje bałtyckie z Europą Zachodnią i byłaby częścią unijnego korytarza TEN-T Morze Północne–Morze Bałtyckie (rysunek 1.1). W dniu 29 kwietnia 2004 r. Parlament Europejski i Rada Europejska przyjęły listę priorytetowych projektów transportowych, na której projekt kolei Rail Baltica między Polską, Litwą, Łotwą i Estonią znalazł się pod numerem 27.

Łączna długość planowanej kolei pasażerskiej i towarowej Rail Baltica w trzech krajach bałtyckich wyniesie około 870 km, z czego około 392 km na Litwie, 265 km na Łotwie i 213 km w Estonii. Planowane maksymalne prędkości pociągów: 249 km/h (pasażerskie), 120 km/h (towarowe). Wartość realizacji projektu finansowanego przez UE, Estonię, Łotwę i Litwę wyniesie ok. 5,8 mld. euro.

W projekcie uczestniczy pięć krajów Unii Europejskiej: Polska, Litwa, Łotwa, Estonia i pośrednio Finlandia. Linia Rail Baltica połączy Helsinki, Tallin, Perm, Rygę, Poniewież, Kowno, Wilno i Warszawę.

Na terytorium Litwy dwutorowa kolej europejska będzie przebiegać od granicy państwowej między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Litewską, przez miasta Kowno i Poniewież do granicy państwowej z Republiką Łotewską. Na Łotwie wspomniana kolej będzie przebiegać przez Rygę, natomiast w Estonii przez miasta Perm i Tallin. Przewidziano również dwie odrębne linie kolejowe: Na Litwie z Kowna do Wilna, a na Łotwie z dworca kolejowego w Rydze do lotniska w Rydze (rysunek Nr 1.2).



Rys. Nr. 1.1. Planowana linia kolejowa Rail Baltica jest częścią unijnego korytarza TEN-T Morze Północne – Morze Bałtyckie (źródło: Lietuvos geležinkeliai AB)



Rys. Nr. 1.2. Schemat planowanej kolei Rail Baltica w krajach bałtyckich (źródło: www.rail-baltica.lt)

Rząd Republiki Litewskiej uchwałą nr 371 z dnia 7 kwietnia 2010 r. uznał projekt Rail Baltica za projekt gospodarczy o znaczeniu krajowym [1]. Sejm Republiki Litewskiej w dniu 11 października 2011 r. uchwałą nr XI-1612 uznał projekt Rail Baltica za projekt o szczególnym znaczeniu narodowym [2] Linia kolejowa Jiesia – granica polsko–litewska, podobnie jak cała europejska sieć kolejowa Rail Baltica, ma zostać ukończona do końca 2026 roku. Realizatorem projektu Rail Baltica na Litwie, odpowiedzialnym za budowę europejskiej infrastruktury kolejowej w kraju, jest LTG Infra AB (do 26 sierpnia 2020 r. spółka nazywała się Lietuvos geležinkelių infrastruktūra AB).

Rząd Republiki Litewskiej uchwałą nr 1396 z dnia 27 grudnia 2018 r. „W sprawie przystąpienia do sporządzenia planu rozwoju infrastruktury inżynierskiej dla modernizacji infrastruktury komunikacyjnej w ramach projektu linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia [2] postanowił przystąpić do sporządzenia planu rozwoju infrastruktury inżynierskiej w zakresie modernizacji infrastruktury komunikacyjnej projektu linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia. Wspomniany plan, po przeprowadzeniu przetargu na usługi publiczne, jest przygotowywany przez partnerów wspólnego przedsięwzięcia Sweco Lietuva UAB (partner odpowiedzialny) i DB Engineering & Consulting GmbH, wraz z Vilniaus Planas UAB.

Po analizie stanu obecnego planowanego obszaru, do dalszego planowania koncepcyjnego wybrano i zaplanowano 4 warianty rozwiązań koncepcyjnych oraz zgodnie z wymogami Strategicznej Oceny Planów i Programów Oceny Wpływu na Środowisko została przeprowadzona ich SOOŚ [8][3].

Przygotowane dokumenty koncepcji PR II i raportu SOOŚ zostały upublicznione i przedstawione do publicznej wiadomości. Raport PR II SPA został również oceniony przez podmioty SOOŚ, które przedstawiły swoje wnioski. Uwagi, sugestie i wnioski otrzymane od członków społeczeństwa i podmiotów objętych SOOŚ zostały ocenione, w rezultacie dokumentacja była częściowo zmieniona, pisemnie poinformowano o sposobie uwzględnienia sugestii i/lub wniosków lub powodach ich nieuwzględnienia.

Po dokonaniu oceny propozycji społeczeństwa i wniosków podmiotów SOOŚ, Ministerstwo Transportu i Komunikacji Republiki Litewskiej pismem nr 2-2015 z dnia 4 maja 2022 r. wybrało i

zatwierdziło koncepcję wariantu alternatywnego 6A, przygotowaną na etapie formułowania rozwiązań ogólnych fazy przygotowawczej projektu Rail Baltica dla modernizacji linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia, jako plan rozwoju infrastruktury komunikacji transportowej oraz stwierdziło, że etap formułowania rozwiązań ogólnych fazy przygotowawczej PR II został zakończony i rozpoczyna się etap konkretyzacji rozwiązań z fazy projektowej.

W celu uszczegółowienia rozwiązań wariantu wybranego w PR II oraz uszczegółowienia PDzG, która będzie w nim realizowana, przeprowadza się poniższą ocenę oddziaływania na środowisko budowy i eksploatacji projektu linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia wraz z infrastrukturą obsługową.

Rozwiązania PDzG przewidują budowę linii kolejowej o europejskim standardzie od granicy polsko-litewskiej do SK Jiesia, wraz z budową i montażem niezbędnych obiektów kolejowych i infrastruktury. Wdrożenie rozwiązań PDzG wiąże się z rozwojem publicznej infrastruktury kolejowej i inwestycjami w tym sektorze. Wdrożenie rozwiązań PDzG może mieć wpływ na środowisko, dlatego procedury oceny oddziaływania tej działalności na środowisko przewidziane są również w Ustawie [4]

Podpisaną umową organizatorzy PDzG – Ministerstwo Transportu i Komunikacji Republiki Litewskiej oraz LTG Infra AB, zobowiązali sporządzającego dokumentację OOŚ - Sweco Lietuva UAB wraz z partnerami wspólnego przedsięwzięcia – do przeprowadzenia oceny oddziaływania PDzG na środowisko oraz opracowania programu i raportu oceny oddziaływania na środowisko dla budowy i eksploatacji linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia i jej infrastruktury obsługowej, a także do koordynacji sporządzonej dokumentacji z podmiotami OOŚ, dyskusji ze społeczeństwem i przedstawienia jej do rozpatrzenia przez AOŚ oraz uzyskania decyzji AOŚ w sprawie możliwości PDzG.

Cel oceny oddziaływania PDzG na środowisko:

- zidentyfikować, scharakteryzować i ocenić potencjalne bezpośrednie i pośrednie oddziaływania PDzG na środowisko (na zdrowie publiczne, glebę, podglebie, powietrze atmosferyczne, wodę, krajobraz, dobra materialne oraz interakcje pomiędzy tymi elementami środowiska);
- określić i w razie potrzeby zaproponować środki mające na celu uniknięcie lub zmniejszenie negatywnego wpływu PDzG na zdrowie publiczne i inne elementy środowiska;
- określić, czy PDzG i jego oddziaływania na środowisko są dopuszczalne w wybranym miejscu.

Ocena oddziaływania PDzG na środowisko zostanie przeprowadzona zgodnie z procedurami określonymi w Ustawie, w następujący sposób:

- Przygotowanie programu OOŚ PDzG, koordynacja z zainteresowanymi stronami OOŚ i społeczeństwem, przyjęcie i ocena ich wniosków, sugestii i uwag dotyczących programu OOŚ, koordynacja z odpowiedzialnym organem i zatwierdzenie programu;
- Ocena oddziaływania PDzG na środowisko i sporządzenie raportu OOŚ;
- Publikacja i przedstawienie raportu OOŚ PDzG społeczeństwu, otrzymanie i ocena jej sugestii i uwag dotyczących PDzG i raportu OOŚ, koordynacja raportu OOŚ z zainteresowanymi stronami OOŚ, koordynacja raportu OOŚ z odpowiedzialnym organem i podjęcie decyzji o możliwościach realizacji PDzG.

Obecnie przygotowano **Program Oceny Oddziaływania na Środowisko budowy i eksploatacji linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska – Jiesia wraz z jej infrastrukturą obsługową** (dalej Program OOŚ) oraz przeprowadzono procedury upublicznienia i

koordynacji z podmiotami OOŚ. Program OOŚ został przekazany do Agencji Ochrony Środowiska do zatwierdzenia.

1.1. Procedura udziału społeczeństwa w procedurach OOŚ PDzG

Spółceństwo uczestniczy w procesie OOŚ PDzG zgodnie z przepisami Ustawy [4], Opism procedury oceny oddziaływania na środowisko planowanej działalności gospodarczej [6] oraz Opism procedury informowania społeczeństwa i udziału w ocenie oddziaływania na środowisko planowanych działań gospodarczych [5], zatwierdzonym przez Ministra Środowiska Republiki Litewskiej rozporządzeniem z dnia 15 lipca 2005 r. nr D1-370 (z późniejszymi zmianami).

Procedury informowania i udziału społeczeństwa obejmują:

- podanie do publicznej wiadomości programu OOŚ PDzG;
- upublicznienie raportu OOŚ PDzG oraz publiczne przedstawienie raportu OOŚ PDzG oraz wyników oceny;
- informowanie o decyzji podjętej przez AOŚ w sprawie możliwości realizacji PDzG.

1.2. Uczestnicy procesu oceny oddziaływania PDzG na środowisko

Uczestnikami procesu OOŚ PDzG są:

- organem odpowiedzialnym jest Agencja Ochrony Środowiska;
- organizatorzy PPP - Ministerstwo Transportu i Komunikacji Republiki Litewskiej oraz LTG Infra AB;
- sporządzającym dokumenty OOŚ jest spółka Sweco Lietuva UAB;
- podmioty OOŚ;
- społeczeństwo.

Ocenę PDzG i jego OOŚ przeprowadzą następujące organy OOŚ [4]:

- Administracja gminy rejonu Kowieńskiego;
- Administracja gminy rejonu Prenskego;
- Administracja gminy Kozłowej Rudy;
- Administracja gminy Mariampola;
- Administracja gminy Kalwarii;
- Administracja gminy rejonu Łódzkiego;
- Narodowe Centrum Zdrowia Publicznego przy Ministerstwie Zdrowia;
- Departament Dziedzictwa Kulturowego przy Ministerstwie Kultury;
- Departament Ochrony Przeciwpożarowej i Ratownictwa przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych;
- Państwowa Służba ds. Obszarów Chronionych
- i
- Społeczeństwo.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Dane o organizatorach PDzG

Nazwa instytucji	Ministerstwo Transportu i Łączności Republiki Litewskiej
Adres, telefon, faks	Gedimino pr.17, 01505 Wilno Tel.: (8 5) 261 2363 E-mail: sumin@sumin.lt Strona internetowa: https://sumin.lrv.lt
Nazwa spółki	LTG Infra AB
Adres, telefon, faks	ul. Geležinkelio 2, 02100 Wilno Tel.: (8 5) 269 3353 E-mail info@ltginfra.lt Strona internetowa projektu „Rail Baltica” : www.rail-baltica.lt

2.2. Dane dotyczące podmiotu sporządzającego dokumentację oceny wpływu PDzG na środowisko

Nazwa spółki	Sweco Lietuva UAB
Adres, telefon, faks	ul. Spaudos 6-1, 05132 Wilno Tel. (+370) 5 262 2621 Faks. (+370) 5 261 7507 E-mail info@sweco.lt Strona internetowa: www.sweco.lt

2.3. Nazwa, cel i terminy wykonania PDzG

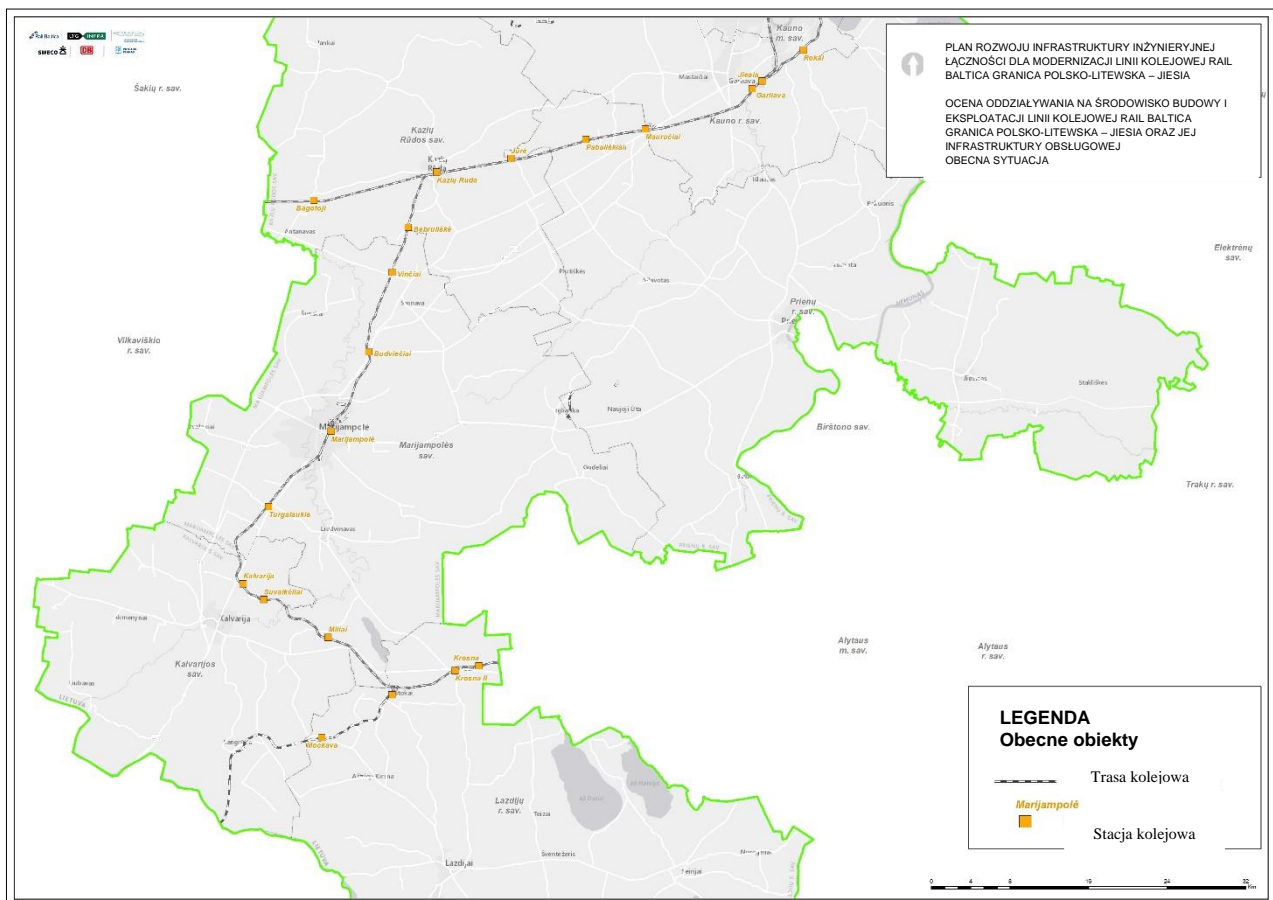
Nazwa PDzG	Budowa i eksploatacja infrastruktury modernizacji i utrzymania projektu linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska - Jiesia
Etap projektu	Ocena oddziaływania PDzG na środowisko
Lokalizacja PDzG:	Gmina rejonu kowieńskiego (starostwo powiatu garwolińskiego); Gmina Kozłowej Rudy (starostwo Kozłowej Rudy; starostwo Plutiškių); Gmina rejonu Prenskiego (satarostwo Veiverių); gmina Mariampolu (starostwo Mariampolu; starostwo Ludvinavo; starostwo Sasnavos; starostwo Narto); gmina Kalwarii (starostwo Kalwarii; starostwo Sangrūdos); Gmina rejonu Łódzkiego (starostwo Būdviečio; starostwo Szesztokai)
Parametry PDzG:	Podwójna droga szynowa o szerokości toru 1435 mm oraz infrastruktura niezbędna do jej obsługi Planowana prędkość pociągów pasażerskich na linii głównej: do 249 km/h. Planowana prędkość pociągów towarowych na linii głównej: do 120 km/h.

Terminy wykonania PDzG:	Terminy budowy: 2025-2026 r. Rozpoczęcie działalności: 2027 r. Daty i terminy budowy i rozpoczęcia działalności mogą ulec zmianie ze względu na dostępność funduszy i zgodność z innymi okolicznościami projektowymi.
Rozważane alternatywy:	W ramach OOS ocenione zostaną technologiczne i środowiskowe alternatywy dla rozwiązań PDzG.
Szacowany okres obowiązywania obiektów objętych PDzG	Nieograniczony

3. INFORMACJE O PDzG

3.1. Bieżąca działalność

Obecnie na odcinku od granicy polsko-litewskiej na terenie gminy Kalwarii do węzła kolejowego w Kownie są wybudowane i eksploatowane drogi szynowe – podwójna droga szynowa o szerokości toru 1520 mm oraz pojedyncza droga szynowa o europejskiej szerokości toru 1435 mm (warunkowo nazywana 1 torem Rail Baltica). Główne stacje kolejowe na tym odcinku to w Mockawie (Mockavos), w Szesztokai (Šeštokų), w Mariampolu (Marijampolės), w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos), w Mauruczai (Mauručių) itd. (rys. nr 3.1.1.).



Rys. Nr. 3.1.1. Istniejąca linia kolejowa o szerokości 1520 mm Granica polsko-litewska - Kowno

Łączna długość istniejących dróg szynowych o szerokości 1520 mm i 1435 mm na obszarze PDzG wynosi ok. 104 km. Maksymalna prędkość pociągów poruszających się po torach o szerokości 1520 mm wynosi 120 km/h dla pociągów pasażerskich i 90 km/h dla pociągów towarowych. Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich na istniejącym odcinku kolejowym o szerokości toru 1435 mm Granica polsko-litewska - Jiesia wynosi 160 km/h, z ograniczeniami prędkości na poszczególnych odcinkach do 120 km/h ze względu na mały promień łuków na drogach szynowych, a maksymalny nacisk na oś - 22,5 t

Główne parametry tej linii kolejowej przedstawiono w tabeli nr 3.1.1. oraz 3.1.2.

Tabela Nr. 3.1.1. Główne parametry istniejącej linii kolejowej o szerokości torów 1435 mm Granica polsko-litewska – Kowno

Parametr/wskaźnik	Wartość parametru/wskaźnika
Początek i koniec linii, km	Początek - 0+000 (przecięcie z granicą między państwami Polski i Litwy); Koniec - 104+165 (około 4 km do stacji kolejowej Jiesia)
Długość trasy linii, km	Około 104,2
Maksymalna prędkość pociągów w km/h.	Do 160,0 (pasażerskie) Do 90,0 (towarowe)
Parametry toru	Pojedyncza droga szynowa o szerokości toru 1435 mm
Elektryfikacja	Nie zelektryfikowana
Stacje	Stacje kolejowe w Mockawie (Mockavos), w Szesztokai (Šeštokų), w Kałwarii (Kalvarijos), w Mariampolu (Marijampolės), w Winczai (Vinčų), w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos), Jure (Jūrės), w Mauruczai (Mauručių), w Jiesi (Jiesios) (patrz: rys. nr 3.1.1)

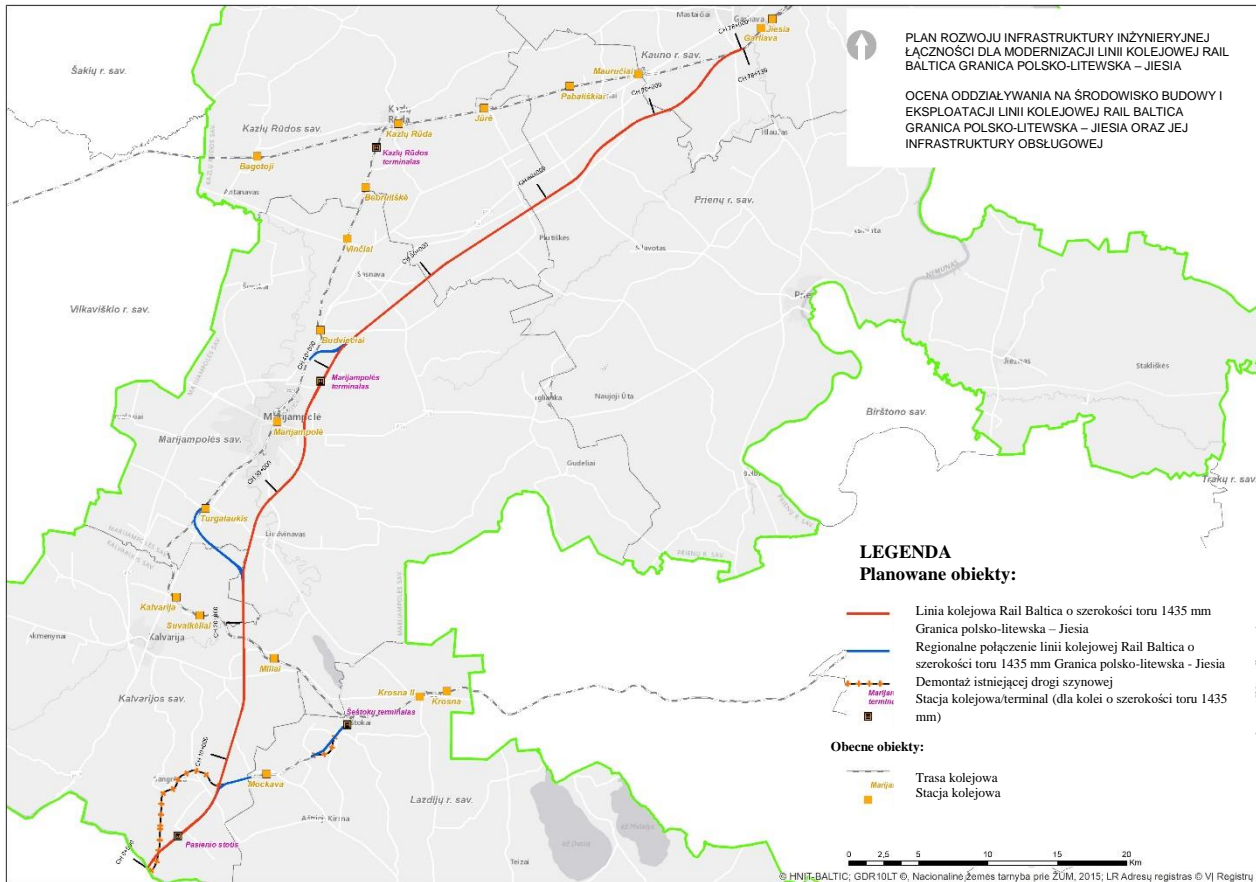
Tabela Nr. 3.1.2. Główne parametry istniejącej drogi szynowej o szerokości toru 1520 mm Szesztokai - Kowno

Parametr/wskaźnik	Wartość parametru/wskaźnika
Początek i koniec istniejącej linii kolejowej, km (w obrębie planowanego terenu)	Początek – 0+000 (miasteczko Szesztokai); Koniec - 83+159 (około 4 km do stacji kolejowej Jiesia)
Istniejące tory długość trasy, km (w obrębie planowanego terenu)	Około 83,2
Maksymalna prędkość pociągów w km/h.	Do 120,0 (pasażerskie) Do 90,0 (towarowe)
Parametry toru	Pojedyncza droga szynowa o szerokości toru 1520 mm
Elektryfikacja	Nie zelektryfikowany
Stacje	Stacje kolejowe w Mockawie (Mockavos), w Szesztokai (Šeštokų), w Kałwarii (Kalvarijos), w Mariampolu (Marijampolės), w Winczai (Vinčų), w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos), Jure (Jūrės), w Mauruczai (Mauručių), w Jiesi (Jiesios)

3.2. Opis PDzG

Planowana działalność gospodarcza obejmuje budowę i eksploatację nowej linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska –Jiesia o szerokości toru 1435 mm wraz z infrastrukturą obsługową.

Rozwiązaniem PDzG planowana jest budowa nowej zelektryfikowanej europejskiej podwójnej drogi szynowej o szerokości toru 1435 mm, której linia główna (oznaczona czerwoną linią na rysunku nr 3.2.1) miałaby iść z granicy państw Litwy i Polski na północny wschód, skręcając dalej na północ do miasta Mariampol, omijając ją od strony wschodniej. Za miastem Mariampol planowana linia kolejowa dociera do stacji kolejowej Jiesia, odchodząc znacznie od istniejących torów kolejowych na południowy wschód. Oprócz głównej podwójnej drogi szynowej o szerokości toru 1435 mm, planowane jest połączenie ze stacją kolejową w Szesztokai (Šeštokų), połączenia południowe i północne z istniejącą stacją kolejową w Mariampolu (Marijampolės, oznaczone niebieską linią na rysunku nr 3.2.1), nowa stacja pograniczna (Pasienio), nowe terminale przeładunkowe w Mariampolu i Kozłowej Rudzie wraz z rozbudową dróg szynowych o szerokości toru 1435 mm, zapewniając także niezbędną infrastrukturę na potrzeby KAM. W celu zapewnienia niezbędnej infrastruktury na potrzeby KAM przebudowywana jest również stacja kolejowa w Szesztokai (Šeštokai).



Rys. Nr. 3.2.1. Planowana linia kolejowa o szerokości toru 1435 m Granica polsko-litewska – Jiesia

Ogólne parametry planowanej linii kolejowej przedstawiono w tabeli nr 3.2.1.

Tabela Nr. 3.2.1. Główne parametry projektowanej linii kolejowej

Parametr/wskaźnik	Wartość parametru/wskaźnika	Uwagi
Początek i koniec linii kolejowej, pikiety	Początek - 0+000 (przecięcie z granicą między państwami Polski i Litwy); Koniec - 78+139 (około 4 km do stacji kolejowej Jiesia)	Koniec rozwiązań PDzG znajduje się w odległości około 4 km od SK Jiesia. Planowana linia kolejowa przecina tereny gmin Kalwarii, rej. Łódzkiego rej., Mariampolskiego, Kozłowej Rudy, Rej. Prenskiego i rej. Kowieńskiego.
Długość głównej linii kolejowej, km	78,139	Nie obejmuje połączeń do SK w Szesztokai (Šeštoku) i SK w Mariampolu (Marijampolės)
Długość głównej linii kolejowej z połączeniami, km	99,064	
Długość odgałęzień i połączeń, km	Połączenie w Szesztokai - 6,043+3,223=9,266; Połączenie południowe Mariampolės - 8159; Połączenie północne Mariampolės - 3500.	Długości połączeń mogą podlegać korektom po zastosowaniu określonych rozwiązań
Długość istniejącej linii kolejowej, której trasa ma być przekierowana, km	Część przekierowywanej trasy istniejącej linii kolejowej 1520	Oprócz ww. odcinka linii kolejowej mogą zostać przekierowane również inne odcinki istniejącej kolei o szerokości torów 1520/1435 mm

Parametr/wskaźnik	Wartość parametru/wskaźnika	Uwagi
	mm/1435 mm do miejscowości Szesztokai- 2,7	
Planowana maksymalna prędkość pociągów towarowych na linii głównej w km/h.	Do 249,0 (pasażerskie) Do 120,0 (towarowe)	Pozostałe parametry są przewidywane zgodnie z wymogami wytycznych projektowych RB [7]
Parametry toru głównej linii	Podwójna droga szynowa balastu o szerokości 1435 mm	Przekrój typowego rozwiązania według wytycznych projektowych RB [7] patrz rys. nr 3.3.1.5. Min. zalecany promień łuku poziomego powinien wynosić $R > 4000$ m
Elektryfikacja	Zelektryfikowane	Zgodnie z wymaganiami wytycznych projektowych RB [7]: system elektroenergetyczny - 25 kV AC
Inne parametry	Maksymalna długość składów pociągów, m: Do 400,0 (pasażerskie); Do 1050,0 (ładunkowe); Maksymalne obciążenie osi - 25,0 t	Zgodnie z wymaganiami wytycznych projektowych RB [7]
Stacje	Trasa linii głównej przebiegałaby tylko przez SK Pogranicza (Pasienio) (w planowanym zakresie), połączenia regionalne przebiegałyby przez SK w Szesztokai (Šeštokų), SK w Mariampolu (Marijampolės), SK w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos).	Stacje i terminale regionalne przyłączone są połączeniami. Inne stacje obsługujące pociągi regionalne zostaną wskazane w raporcie OOS

Główne przedmioty PDzG:

- Dworzec kolejowy (SK Pogranicza (Pasienio));
- Kolejowa stacja towarowa/terminal (terminale w Szesztokai (Šeštokų), w Mariampolu (Marijampolės), w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos));
- Podwójna droga szynowa o szerokości toru 1435 mm wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- Pojedyncza droga szynowa o szerokości toru 1435 mm wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną;
- Miejsce skrzyżowania pociągów;
- Most kolejowy;
- Wiadukt kolejowy;
- Estakada kolejowa;
- Nazemne i/lub podziemne przejście dla pieszych przez linię kolejową;
- Nazemne przejście dla zwierząt (nad koleją) - Zielony Most;
- Podziemne przejście dla zwierząt (pod koleją);
- Przepust wodny;
- Bariera przeciwhałasowa: nasyp lub ściana przeciwhałasowa, lub ich kombinacja;
- Zajezdnia konserwacyjna dla linii kolejowej;
- Droga i/lub ulica (odcinek drogi lub ulicy przeznaczony do przebudowy wraz z jego przynależnościami);
- Wiadukt drogowy;
- Tunel drogowy;
- Podstacja trakcyjna i linia przesyłowa energii elektrycznej 110 kV.

Inne obiekty niezbędne do realizacji PDzG:

- Pojedyncza i/lub podwójna droga szynowa o szerokości toru 1520 mm (przekierowywane odcinki istniejącej linii kolejowej);
- Rozwiązania PDzG będą oddziaływać na istniejące sieci inżynierskie (zaopatrzenie w gaz, zaopatrzenie w energię elektryczną, zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, komunikacja, systemy melioracyjne itp.), których poszczególne odcinki lub obszary będą wymagały przebudowy.

Rodzaj i ilość oraz lokalizacja obiektów, budowli i rozwiązań PDzG, a także rodzaje i ilości surowców i materiałów wykorzystywanych do ich budowy i eksploatacji zostaną określone w Raporcie OOS PDzG.

3.3. Etapy PDzG i planowane w niej działania

PDzG obejmuje:

- *Etap budowy obiektów PDzG.* Etap budowy będzie realizowany w latach 2025-2026;
- *Etap działalności.* Rozpoczęcie tego etapu planowane jest na rok 2027, czas trwania - nieograniczony.

Daty i terminy budowy i rozpoczęcia działalności mogą ulec zmianie ze względu na dostępność funduszy i zgodność z innymi okolicznościami projektowymi.

Zamknięcie PDzG nie jest planowane, dlatego też nie uwzględnia się i nie ocenia *etapu zamknięcia PDzG.*

3.3.1. Etap budowy obiektów PDzG

Prace wstępnie przewidziane w tym etapie to:

Prace przygotowawcze

- Urządzenie tymczasowych dróg dojazdowych, urządzenie tymczasowych placów budowy i składowania;
- Rozbiórka/demontaż istniejących budynków, demontaż i usunięcie/ instalacja w nowych miejscach infrastruktury komunalnej.
- Wycięcie i usunięcie istniejącej zieleni (drzew, krzewów);
- Zdejmowanie/usuwanie wierzchniej warstwy gleby i tymczasowe składowanie;
- Wykop/wywóz/składowanie gruntu/ dostawa nowego gruntu.

Roboty budowlane

Poniżej przedstawiono krótki wstępny opis działań budowlanych obiektów PDzG, który zostanie dopracowany w Raporcie OOS PDzG.

Budowa i przebudowa stacji kolejowych, dostosowując do potrzeb obsługi linii kolejowej Rail Baltica

Oprócz nowo planowanej infrastruktury, rozwiązania PDzG przewidują budowę granicznej stacji kolejowej (Pasienio), przebudowę towarowo-pasażerskiego terminalu towarowego w Szesztokai, budowę nowej stacji (terminalu) towarowej w Mariampolu oraz stacji (terminalu)

towarowej w Kozłowej Rudzie. We wszystkich trzech stacjach towarowych/terminalach planowane jest urządzenie dodatkowych dróg szynowych i infrastruktury na potrzeby KAM.

Na planowanym odcinku kolejowym nie ma i nie będzie międzynarodowych stacji pasażerskich, gdzie zatrzymywałyby się szybkie pociągi międzynarodowe. Planuje się, że wszystkie stacje kolejowe na tym odcinku są i będą regionalnymi stacjami pasażerskimi i towarowymi obsługującymi potrzeby lokalne i krajowe.

Budowa granicznej stacji kolejowej

Stacja graniczna służyłaby jako droga okrężna dla przepuszczenia szybkich pociągów pasażerskich, oprócz głównych dróg szynowych dobudowując 1050 m użytecznej drogi szynowej, co pozwoliłoby również na formowanie i rozdzielanie poszczególnych składów pociągów do SK Mockava lub SK w Szesztokai (Šeštokų), wykonanie procedur kontroli granicznej (jeśli byłyby takie potrzebne) oraz w razie potrzeby, na wymianę lokomotywy lub personelu obsługi technicznej (maszynisty lub operatora). Obok stacji granicznej planowany jest budynek stacyjny do zmiany lokomotyw, załogi oraz do potrzeb straży granicznej. Planuje się również budowę dwóch peronów o długości 400 m, służących do ewentualnej kontroli pociągów oraz do wsiadania i wysiadania pasażerów (w przypadku realizacji przewozów pasażerskich).

Przebudowa SK i terminalu w Szesztokai

Terminal towarowy w Szesztokai ma być połączony z nowo zaplanowaną linią kolejową projektu Rail Baltica. Istniejące w SK w Szesztokai drogi szynowe o szerokości toru 1435 mm i 1520 mm mają zostać przebudowane w celu zmiany układu rozjazdów stacyjnych i dróg szynowych oraz podłączenia nowo planowanych dróg o szerokości toru 1435 mm w celu zapewnienia potrzeb KAM.

Budowa terminalu przeładunkowego w Mariampolu

Istniejąca regionalna SK w Mariampolu będzie obsługiwać regionalne pociągi pasażerskie i towarowe, które docierałyby do stacji albo przez istniejące tory RB1 i tory o szerokości toru 1520 mm, albo przez połączenie torów o szerokości toru 1435 mm z planowanej głównej trasy RB. Do podłączenia z SK Mariampolės z planowanej głównej trasy RB przewidują się połączenia południowe i północne. Istniejąca SK w Mariampolu (Marijampolės) rozwiązaniami PDzG przebudowywana nie zostanie. W pobliżu Mariampolskiej WSE, do planowanej głównej trasy RB planuje się budowę 8 dodatkowych dróg szynowych o szerokości toru 1435 mm oraz infrastruktury na potrzeby KAM (rampy, plac).

Budowa terminalu w Kozłowej Rudzie

Przy istniejącej linii kolejowej RB1 w pobliżu strefy przemysłowej w Rudzie Kozłowej (Kazlų Rūdos) planowana jest budowa nowego terminalu ładunkowego z nowymi torami kolejowymi o szerokości 1435 mm i długości 1050 m, suwnicą bramową ładunkową i rozładunkową oraz placem składowym, a także nowymi drogami dojazdowymi do istniejącego placu kontenerowego terminalu. Zaplanowano również rampę ładunkową dla sprzętu wojskowego oraz plac składowy.

Budowa drogi szynowej

Rys. nr 3.3.1.1 przedstawia typowy przekrój projektowanego toru kolejowego o szerokości 1435 mm (zgodnie z wytycznymi projektowymi Rail Baltica [7]).

Zgodnie z rozwiązaniami PDzG przewidziano budowę nadziemnych i/lub podziemnych przejść dla pieszych na planowanej linii kolejowej, w zależności od ich potrzeby i funkcjonalności. Zgodnie z ich przeznaczeniem można je podzielić na:

- łączące części miasta, oddzielone linią kolejową;
- zapewniające dostęp do nowych stacji/platform linii Rail Baltica, jak również łączące z istniejącą infrastrukturą linii kolejowej.

Minimalna odległość pionowa planowanych nadziemnych przejść dla pieszych od główki szyny wynosi 7,0 m, a szerokość ścieżki 3,0 m.

Wysokość między podłogą a sufitem podziemnych przejść dla pieszych powinna wynosić 4,0 m, a szerokość ścieżki 4,0 m. Wybudowane zostaną schody i rampy umożliwiające dostęp do przejścia podziemnego.

Nadziemne i/lub podziemne przejścia dla zwierząt

W celu uniknięcia i zminimalizowania wpływu rozwiązań PDzG na dzikie zwierzęta, wdrożone zostaną działania środowiskowe, z których główne to przejścia podziemne i nadziemne oraz przepusty dla zwierząt przez tory kolejowe. Przejścia i przepusty będą instalowane w miejscach, gdzie notuje się największą liczbę zwierząt i ich migracje są najbardziej intensywne. Do tych celów będą przystosowane również inne budowle kolejowe (mosty, wiadukty, tunele, przepusty dla przejścia i/lub przepłynięcia zwierząt itp.)

Przepust wodny

Planowana linia kolejowa będzie przecinać istniejące zbiorniki wód powierzchniowych (rzeki, kanały melioracyjne i rowy). Nad większymi zbiornikami wodnymi zostaną zainstalowane mosty kolejowe, a przepusty wodne nad zbiornikami wodnymi o szerokości 2 m i mniejszej.

Bariera tłumiąca hałas

Po ocenie poziomu i rozproszenia hałasu związanego z funkcjonowaniem planowanej kolei oraz sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej i użyteczności publicznej, w odpowiednim miejscu zainstalowane zostaną bariery tłumiące hałas. Bariery te mogą być budowane z wykorzystaniem różnych rozwiązań, takich jak nasypy ziemne czy ściany tłumiące hałas.

Estakada i/lub wiadukt drogowy

Na skrzyżowaniach z planowaną linią kolejową rozwiązaniami PDzG planuje się budowa wiaduktów i/lub estakad dla dróg samochodowych. Rozwiązania konstrukcyjne proponowane dla wiaduktów drogowych to: konstrukcja jednobelkowa i konstrukcja wielowymiarowa.

Tunel drogowy

Tunele zostaną zbudowane przy użyciu techniki budowlanej „Cut and Cover”, która polega na wykopaniu rowu z podporami dla pionowych ścian i przykryciu go konstrukcjami wystarczająco mocnymi, aby podtrzymać warstwę gleby i działalność nad tunelem. Na całej długości tunelu zostanie zachowana wysokość co najmniej 5,0 m, a na krawędzi jezdni zostanie zainstalowana bariera ochronna.

Podstacja trakcyjna i linia przesyłowa energii elektrycznej 110 kV

Elektryfikacja planowanej linii kolejowej ma być zapewniona przez sieć trakcyjną, która będzie zasilana liniami kablowymi i nadziemnymi z planowanej podstacji trakcyjnej. Podstacja ma być podłączona do nadziemnych linii przesyłowych eksploatowanych przez LITGRID AB oraz do podstacji transformatorowych planowanych do zainstalowania w pobliżu kolei.

Rozbiórka i zmiana trasy poszczególnych odcinków istniejącego toru o szerokości 1520 mm

W celu prawidłowego wdrożenia rozwiązań PDzG, w niektórych lokalizacjach (istniejące tereny stacji i terminali kolejowych, odcinki istniejącej linii kolejowej) konieczny będzie demontaż odcinków istniejących torów kolejowych o szerokości 1520 mm i ich ponowny montaż lub odtworzenie w nowych lokalizacjach, bądź całkowite ich usunięcie.

W celu przebudowy SK w Szesztokai (Šeštokų) i budowy nowego terminalu przewiduje się przebudowę i zmianę trasy istniejącego zestawionego toru o szerokości 1520 mm/1435 mm.

Główne prace związane z rozbiórką i budową istniejących dróg szynowych to:

- rozebranie i usunięcie górnej konstrukcji drogi szynowej (szyn, podkładów, innych elementów);
- Usunięcie i wywóz warstwy balastu;
- wyrównanie zbocza glebowego i zagospodarowanie terenu;
- instalacja nowej drogi szynowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

3.3.2. Faza eksploatacyjna planowanej działalności gospodarczej

Faza ta obejmuje okres eksploatacji linii kolejowej i jej infrastruktury usługowej oraz działania, które mają miejsce w tym okresie:

- transport i obsługa pasażerów;
- transport i obsługa ładunków;
- utrzymanie i konserwacja infrastruktury.

Planowane potoki pociągów pasażerskich i towarowych w latach 2026, 2036-2046 i 2056 przedstawiono w tabeli nr 3.3.2.1 oraz nr 3.3.2.2.

Tabela Nr. 3.3.2.1. Planowany potok pociągów pasażerskich na dobę [9].

Rodzaj i liczba pociągów pasażerskich, na dobę	SK	SK	2026 r.	2036 r. 2046 r.	2056 r.
Pociągi dużych prędkości (HST)	Polska	Jiesia	10	10	14
Pociągi nocne	Polska	Jiesia	2	2	2
Pociągi regionalne	Polska	Szesztokai	4	6	8
	Szesztokai	Mariampol	4	6	8
	Mariampol	Ruda Kozłowa	8	12	16
	Ruda Kozłowa	Jiesia	8	12	16

Tabela Nr. 3.3.2.2. Planowany potok pociągów towarowych, na dobę

Rodzaj i liczba pociągów towarowych, na dobę	SK	SK	2026 r.	2036 r.	2046 r.	2056 r.
Trasy międzynarodowe	Polska	Jiesia	28	32	37	43
Trasy regionalne	Polska	Mockawa	1	2	2	2
	Mockawa	Szesztokai	1	2	2	2
	Szesztokai	Mariampol	1	2	2	2
	Mariampol	Ruda Kozłowa	1	2	2	2
	Ruda Kozłowa	Jiesia	1	2	2	2

3.4. Alternatywne rozwiązania PDzG

OOŚ zostanie przeprowadzona dla następujących wariantów działalności:

Alternatywa „0” – rozwiązania PDzG nie będą realizowane, a wskaźniki lokalnego stanu środowiska PDzG byłyby zgodne ze stanem na lata 2020-2021;

Alternatywa „A” - wdrażane są rozwiązania PDzG (wstępny ich opis przedstawiony w punkcie 3.2).

W ramach alternatywy „A”, ocenione zostaną alternatywne rozwiązania technologiczne, środowiskowe.

4. INFORMACJE O WARUNKACH LOKALNYCH PDzG

4.1. Położenie geograficzne

PDzG planuje się wdrożyć i wykonać w okręgach kowieńskim, mariampolskim i olickim, na terenie sześciu gmin miast i rejonów:

- gmina rejonu kowieńskiego (starostwa powiatu garwolińskiego);
- gmina Kozłowej Rudy (starostwo Kozłowej Rudy; starostwo Plutiškių);
- gmina rejonu Prenskego (satarostwo Veiverių);
- gmina Mariampolu (starostwo Mariampolu; starostwo Ludvinavo; starostwo Sasnavos; starostwo Narto);
- gmina Kalwarii (starostwo Kalwarii; starostwo Sangrūdos);
- gmina rejonu Łódzkiego (starostwo Būdviečio; starostwo Szesztokai)

4.2. Warunki hydrograficzne terenu

W terenie PDzG znajduje się kilkadziesiąt średnich i małych rzek, a także tereny podmokłe, torfowiska i stawy. Planowana w PDzG główna linia kolejowa i jej połączenia nie będą przechodzić ani przecinać dużych zbiorników wód powierzchniowych, takich jak jeziora i/lub stawy.

Planowana główna linia kolejowa i/lub jej połączenia przecinałyby takie rzeki jak Kirsna, Szeszupa, Sūduonija, Valčiuva, Asiņis, Pirtelupis, Viemuonis, Olupis, Mockavėlė, Strumbagalvė i inne.

4.3. Charakterystyka gleby i podłoża terenu

Gleba terenu PDzG

Zgodnie z litewskim podziałem na strefy glebowe, większość terytorium realizacji rozwiązań PDzG (gmina rejonu kowieńskiego, gmina rejonu prenskego, gmina Kalwarii i gmina rejonu łódzkiego) należy do obszaru gleb płowych (Luvisols) lub gleb płowych z poziomem albic (Albeluvisols) (D) Wyżyny Bałtyckiej oraz obszarów gleb bielicoziemnych i gleb Planosols w rejonach Szyrwinty-Kowno (D-II), gleb płowych w rejonach Wysokiego Dworu - Dowg (D-VII) i gleb płowych lub gleb płowych z poziomem albic w rejonach Olity-Wisztyńca (D-VIII).

Inżynierskie warunki geologiczne

Według informacji z rozpoznawczych badań geologiczno-inżynierskich oraz informacji archiwalnych z wcześniej wywierconych otworów, do badanej głębokości 6 m stwierdzono występowanie następujących formacji: gleba (pd IV); gleba technogeniczna (t IV) - piasek, glina piaszczysta, glina; osady bagienne (b IV) - torf; osady fluwioglacjalne (f III nm³) i marginalne formacje fluwioglacjalne (ft III nm³) – piasek wieloziarnisty, żwir; osady glacialne (g III nm³) i marginalne formacje glacialne (gt III nm³) – glina piaszczysta; osady limnoglacialne (lg III nm³) – glina.

Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z przeprowadzonymi rozpoznawczymi badaniami geologiczno-inżynierskimi, w rejonie planowanej trasy kolejowej zidentyfikowano 48 otworów, w których głębokość warstwy wodonośnej znajduje się poniżej 2 m od istniejącej powierzchni terenu, w związku z czym warunki geologiczno-inżynierskie terenu zaliczone są do trudnych. Na planowanej trasie linii kolejowej wody

gruntowe znalezione na głębokości od 0,0 do 5,20 m poniżej istniejącej powierzchni terenu.

Teren PDzG w stosunku do złóż surowców mineralnych stałych

Główna linia kolejowa, planowana na terenie gminy rejonu kowieńskiego w przypadkach realizacji rozwiązań PDzG, przecinałaby szczegółowo rozpoznane złoża anhydrytowe Pogir.

Lokalizacja PDzG w stosunku do punktów poboru wód podziemnych

Planowana główna linia kolejowa znajduje się na terenie sektora B, strefy 3, pasa 3 strefy ochronnej I wodociągu w Mariampolu.

4.4. Warunki meteorologiczne i klimatyczne terenu

Teren PDzG położony jest w strefie klimatu umiarkowanego. Rozpatrywane terytorium należy do podobszaru Niemna Dolnego w dystrykcie Niziny Środkowej oraz podobszaru Sudowia w dystrykcie Wyżyny Południowo-Wschodniej.

4.5. Krajobraz i obszary chronione

Krajobraz

Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem na strefy ocenianego terenu, trasa planowanej linii kolejowej rozpoczyna się na wyżynie Sudowskiej (gmina Kalwarii, część gminy Mariampolu, gdzie bezwzględne wzniesienie powierzchni terenu wynoszą 170-110 m), następnie opada do niziny Szeszupi (Užnemunė) (gmina Mariampolu, gmina Kozłowej Rudy, gdzie bezwzględne wzniesienie powierzchni terytorium wynosi ok. 80-50 m), i wpada do płaskowyżu Niemna środkowego (część gminy rejonu preńskiego i kowieńskiego, przeważające wzniesienie powierzchni terenu wynosi około 100-70 m).

Obszary chronione

Odcinek planowanej linii kolejowej wchodzi w skład poligonu biosfery Kalwarii, którego granice pokrywają się z obszarem, ważnym dla ochrony ptaków Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, okolice Kalwarii (LTKALB001). Planowana linia kolejowa nie będzie przecinać ani graniczyć z innymi obszarami chronionymi.

4.6. Bioróżnorodność

4.6.1. Flora

Lasy. Na niektórych odcinkach planowana linia kolejowa będzie przebiegać przez tereny zalesione. Najwyższą lesistością charakteryzuje się obszar planowanej linii kolejowej w granicach gmin Kozłowej Rudy i rejonu preńskiego.

Pod względem własnościowym w terenie planowanej linii kolejowej dominują lasy państwowe. Pod względem celów gospodarowania, reżimu i głównego przeznaczenia funkcjonalnego najczęściej występują lasy gospodarcze (grupa IV lasów), których najwięcej jest w gminie Kozłowej Rudy (ok. 40,4 ha). Znaczna ilość lasów gospodarczych występuje również w gminie rejonu preńskiego i gminie rejonu kowieńskiego (ok. 15,8 ha).

Ze wstępnych szacunków wynika, że planowana linia kolejowa obejmie łącznie powierzchnię około 56,8 ha lasów państwowych i około 24,0 ha lasów prywatnych.

Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym. Na terenie planowanej linii kolejowej najczęściej występują siedliska leśne. Są to: 9080 Bagienne lasy liściaste, 9050 Bogate w zioła lasy

świerkowe, 91E0 Lasy aluwialne. Linia kolejowa przechodzi przez około 24 jednostek (ok. 17 ha) terenów siedlisk leśnych.

W obszarze linii kolejowej występuje również kilka siedlisk trawiastych (6510 Mezofityczne łąki kośne, 6410 Molinie, 6270 Bogate gatunkowo łąki i pastwiska. Linia kolejowa przechodzi przez około 13 jednostek (ok. 23 ha) terenów siedlisk łąkowych.

Największym zagęszczeniem siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym charakteryzuje się przez planowaną linię kolejową przecinane środowisko przyrodnicze, które przypada na teren gminy Łoździejów (przecina około 22 ha obszarów siedliskowych).

Siedliska cennych, chronionych gatunków roślin. Według danych Systemu Informacji o Gatunkach Chronionych w pobliżu projektowanej linii kolejowej występują siedliska następujących chronionych gatunków roślin: Storczyk męski (*Orchis mascula*) i Lenek stoziarn (*Radiola linoides*) i inne.

4.6.2. Fauna

Zgodnie z ogólną mapą fauny Atlasu Narodowego Litwy [17], na terenie gminy Kalwarii, gminy rejonu łożdziejskiego, gminy Marijampolu, gminy rejonu preńskiego i gminy rejonu kowieńskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej linii kolejowej dominują siedliska gruntów rolnych, na których najczęściej występują następujące gatunki zwierząt lądowych: Sarna (*Capreolus capreolus*), nornik zwyczajny (*Microtus arvalis*), kret (*Talpa europaea*), wiewiórka pospolita (*Alauda arvensis*). Rzadziej, ale także spotykane gatunki zwierząt: Jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), Dzik (*Sus scrofa*), Zając szarak (*Lepus europaeus*), Szczerz szary (*Rattus norvegicus*), Myszarka leśna (*Apodemus flavicollis*), Mysz domowa (*Mus musculus*), Jeż anatolijski (*Erinaceus concolor*), Bocian biały (*Ciconia ciconia*), Kurapka (*Perdix perdix*), Czajka (*Vanellus vanellus*), Sroka (*Pica pica*), Mazurek (*Passer domesticus*), Ropucha pospolita (*Bufo bufo*), Żaba trawna (*Rana temporaria*). W rzekach dominują szczupaki (*Esox lucius*), okonie (*Perca fluviatilis*), płocie (*Rutilus rutilus*), ukleje pospolite (*Alburnus alburnus*).

Na terenie gmin Kozłowej Rudy i rejonu kowieńskiego znajduje się również kilka większych siedlisk lasów świerkowych i liściastych, w których najczęściej występują następujące gatunki zwierząt: Łoś (*Alces alces*), Jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), Dzik (*Sus scrofa*), Jenot azjatycki (*Nyctereutes procyonoides*), Lis rudy (*Vulpes vulpes*), Nornica ruda (*Myodes glareolus*), Myszarka leśna (*Apodemus flavicollis*), Orzesznica leszczynowa (*Muscardinus avellanarius*), wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), Karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), Skowronek zwyczajny (*Alauda arvensis*), Jarząbek zwyczajny (*Bonasa bonasa*), Grzywacz (*Columba palumbus*), Zięba zwyczajna (*Fringilla coelabs*), Krogulec (*Accipiter nisus*), Borsuk (*Meles meles*), Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), Traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), Żaba trawna (*Rana temporaria*), Żuk leśny (*Geotrupes stercorosus*), Komar grzybowy (*Mycetophila fungorum*).

Miejsca występowania chronionych gatunków zwierząt Na podstawie danych SIGCh, na linię kolejową przypadłoby do dwóch różnych miejsc występowania Orlika krzykliwego (*Clanga pomarina*) i Bociana białego (*Ciconia ciconia*), zarejestrowanych odpowiednio na terenie gminy rejonu kowieńskiego i gminy Kozłowej Rudy.

4.7. Wartości dziedzictwa kulturowego na obszarze planowania

Rozwiązania PDzG przecinają terytorium zarejestrowanego obiektu dziedzictwa kulturowego - Pierwszy przepust kolejowy w Rinkūnai (kod RDK 35710). W najbliższym otoczeniu PDzG w większości są wartości dziedzictwa kulturowego o charakterze pamiątkowym, tj. stare cmentarzyska.



Ocena oddziaływania na środowisko.
Podsumowanie programu.
Plan rozwoju infrastruktury inżynierskiej
łączości modernizacji linii kolejowej Rail
Baltica Granica polsko-litewska - Jiesia

Niezbadane dziedzictwo archeologiczne

Na terenie PDzG przeprowadzono analizę materiałów archiwalnych i historycznych oraz badania archeologiczne w okresie marca-kwietnia 2021 r. Na trasie PDzG zidentyfikowano 10 obiektów ze starych map, 37 obiektów z analizy danych SIG, strefę buforową 1 km od Kopca Łakińskiego oraz 19 znalezisk.

5. POSTANOWIENIA, ZAKRES I TREŚĆ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PDzG ORAZ SPORZĄDZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

5.1. Przepisy dotyczące oceny oddziaływania PDzG na środowisko

Głównymi postanowieniami procesu OOŚ są:

- OOŚ PDzG zostanie przeprowadzona zgodnie z wymogami ustawy Republiki Litewskiej o ocenie oddziaływania na środowisko planowanych działań gospodarczych, Opiszem procedury oceny oddziaływania na środowisko planowanych działań gospodarczych oraz innymi obowiązującymi ustawami i aktami normatywnymi Republiki Litewskiej i Unii Europejskiej, zaleceniami i metodykami, a także z Programem OOŚ PDzG zatwierdzonym przez AOŚ.
- Rozwiązania PDzG zostaną opisane i uzasadnione na podstawie wstępnych rozwiązań szczegółowych Planu Rozwoju Infrastruktury Inżynierskiej dla modernizacji infrastruktury komunikacyjnej projektu Rail Baltica na linii kolejowej Granica polsko-litewska - Jiesia
- OOŚ PDzG będzie oceniana dla następujących etapów realizacji PDzG: budowa obiektów oraz eksploatacja/utrzymanie obiektów. Ocena fazy operacyjnej/eksploatacyjnej obiektów ogranicza się tylko do oceny oddziaływań na środowisko bezpośrednio związanych z eksploatacją i konserwacją obiektów (linii kolejowej o szerokości toru 1435 mm i infrastruktury obsługowej). Znaczące oddziaływania skumulowane zostaną ocenione w miejscach PDzG, gdzie planowane drogi szynowe o szerokości toru 1435 mm będą przylegać do istniejących dróg szynowych o szerokości toru 1520 mm i 1435 mm, w obszarze potencjalnych wzajemnych ich oddziaływań. PDzG nie ma określonego okresu wycofywania, dlatego oceny tego etapu nie przewiduje się.
- Istniejący stan środowiska opisany jest w odniesieniu do sytuacji podstawowej w 2021 r. Sytuację z 2021 r. zakwalifikowano jako stan „zerowy”, tzn. uznano, że w przypadku braku PDzG wskaźniki stanu środowiska odpowiadałyby sytuacji z 2021 r. Dane za rok 2022 nie zostały wybrane (lub tylko częściowo wykorzystane) do oceny, ponieważ w momencie sporządzania raportu OOŚ nie będzie jeszcze możliwe uzyskanie wszystkich niezbędnych zagregowanych informacji dla tego roku.
- Ocena jest przeprowadzana dla następujących wariantów:
 - Alternatywa „0” – rozwiązania PDzG nie będą realizowane, a stan środowiska będzie zgodny z sytuacją w latach 2020-2021;
 - Alternatywa A – wdrażane będą rozwiązania PDzG.

W ramach alternatywy A ocenione zostaną alternatywne technologiczne, środowiskowe rozwiązania.

- Środowiskowe badania terenowe wymagane dla OOŚ PDzG zostały przeprowadzone i/lub zostaną przeprowadzone w czasie przeprowadzania OOŚ (przed przygotowaniem i publikacją raportu OOŚ).
- Oceniony zostanie transgraniczny wpływ PDzG.

5.2. Metody oceny oddziaływania na środowisko

Proces oceny oddziaływania na środowisko i zdrowie publiczne będzie obejmował:

- analizę istniejących informacji o stanie środowiska;
- modelowanie zanieczyszczeń i zagrożeń, określanie skutków i ocenę predykcijną;
- analizę i porównanie modelowanych i badanych wartości zanieczyszczeń środowiska oraz innych wartości z poziomami dopuszczalnymi;
- dobór środków ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie oraz modelowanie zanieczyszczeń z planowanymi środkami służącymi redukcji zanieczyszczeń;
- analizę alternatyw;
- jakościowa ocena wpływu na zdrowie publiczne czynników oddziałujących na zdrowie (skutki psycho-emocjonalne z powodu transportu, przejęcia nieruchomości, skutków wizualnych itp.);
- przygotowanie rysunków i map potencjalnej dyspersji zanieczyszczeń.

W zależności od potrzeb do modelowania wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- ESRI ArcSIG (tworzenie map);
- AutoCAD (przygotowanie rysunków technicznych);
- ISC-AERMOD View model matematyczny AERMOD (modelowanie dyspersji zanieczyszczeń);
- CadnaA, SoundPlan (modelowanie hałasu);
- Specyficzne arkusze kalkulacyjne MS Excel (analiza ryzyka, modelowanie dyspersji).

Informacje na temat metod przewidywania i oceny oddziaływania na środowisko oraz środków podejmowanych w celu uniknięcia, ograniczenia lub kompensacji niekorzystnych oddziaływań PDzG na środowisko zostaną określone w raporcie OOŚ dla PDzG.

Sporządzający dokumenty OOŚ – Sweco Lietuva UAB, posiada licencję na ocenę wpływu na zdrowie publiczne (Licencja nr VSL-86) oraz pozwolenie na badania podłoża (Pozwolenie nr 115).

6. POTENCJALNY WPŁYW PDzG NA RÓŻNE ELEMENTY ŚRODOWISKA NA TERYTORIUM REPUBLIKI LITEWSKIEJ I INNYCH KRAJÓW ORAZ WSTĘPNE ŚRODKI ŁAGODZĄCE

Realizacja PDzG może wpłynąć na następujące elementy środowiska:

- na otaczające powietrze i klimat;
- na wody powierzchniowe;
- na glebę;
- na podłoże (na grubość skał osadowych, wody gruntowe, minerały);
- na różnorodność biologiczną (flora i fauna, grzyby);
- na krajobraz;
- na obszary chronione;
- na dobra dziedzictwa kulturowego;
- na zdrowie publiczne;
- na dobra materialne.

Jak już wspomniano w rozdziale 1, na terytorium Republiki Litewskiej przygotowany jest obecnie plan rozwoju infrastruktury inżynierskiej dla modernizacji infrastruktury komunikacyjnej linii kolejowej Rail Baltica na odcinku Granica polsko-litewska - Jiesia, przy czym zakończono etap formułowania ogólnych rozwiązań fazy przygotowawczej tego planu (przygotowano Dokument Konceptyjny i przeprowadzono SOOŚ rozwiązań), dokonano wyboru wariantu rozwiązań przebiegu linii kolejowej i rozpoczęto etap konkretyzacji rozwiązań.

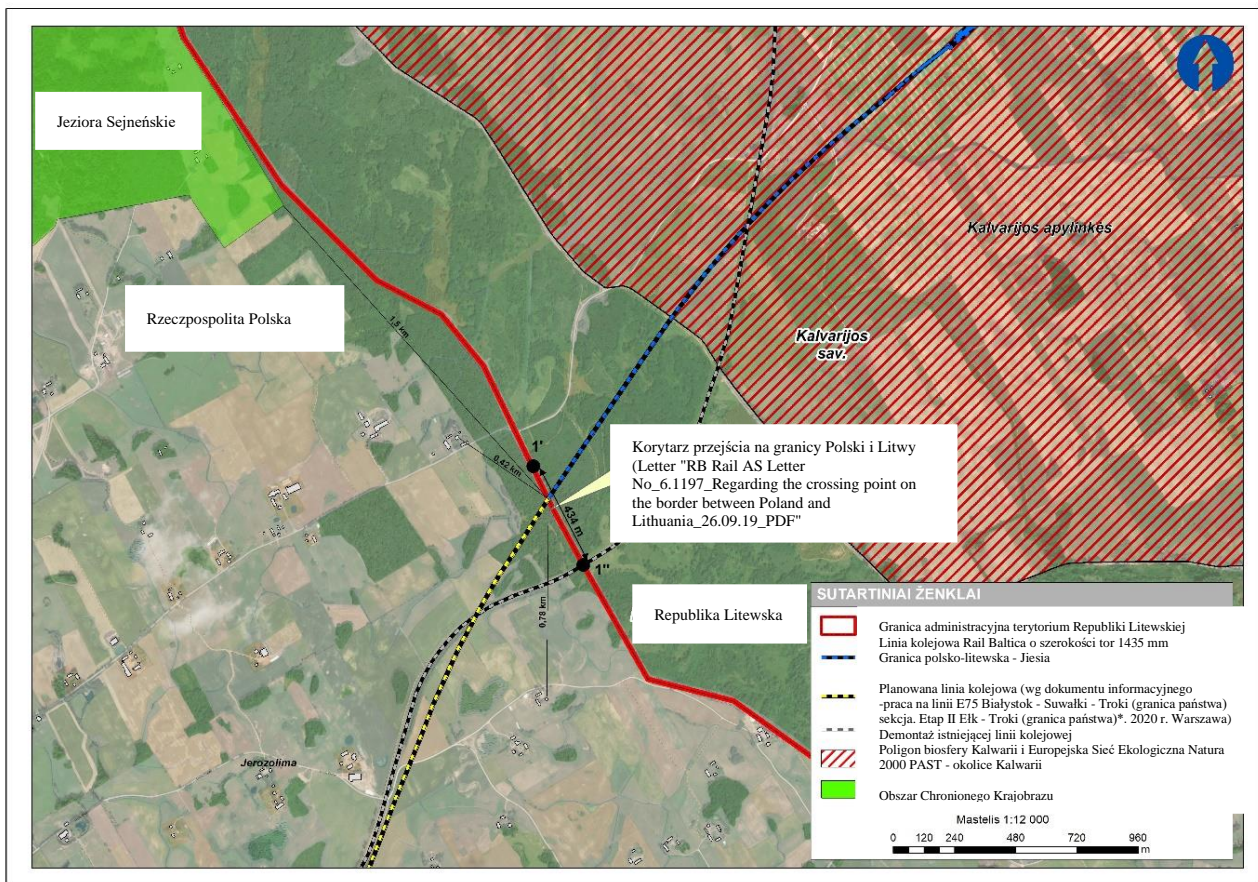
Wstępna ocena przeprowadzona podczas SOOŚ PR II [8] wykazała, że w takim czy innym stopniu bezpośrednio i pośrednio oddziaływania realizacji poszczególnych wariantów koncepcyjnych na różne elementy środowiska przyrodniczego (powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe, podłoże, gleba, krajobraz, obszary chronione, różnorodność biologiczna) mogłyby być prawdopodobne jedynie w najbliższym otoczeniu wokół obszaru planowanych rozwiązań.

Wpływ rozwiązań PR II na otoczenie społeczno-gospodarcze może być odczuwalny zarówno w skali regionalnej, jak i krajowej. Konsekwencje niewdrożenia PR II byłyby znaczące dla całego projektu Rail Baltica, ponieważ nie zostałyby zakończona integracja państw bałtyckich z systemem transportowym UE (nieusunięte brakujące połączenie kolejowe między Bałtykiem a innymi stolicami europejskimi).

Wyniki OOŚ przeprowadzonej dla SOOŚ [8] wykazały, że w trakcie i w wyniku realizacji PR II oraz w ramach któregośkolwiek z wariantów koncepcyjnych nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na terytoria sąsiednich państw obcych oraz ich środowisko przyrodnicze i społeczne.

„Linia Rail Baltica połączy miasta Helsinki, Tallin, Perm, Rygę, Poniewież, Kowno, Wilno i Warszawę oraz przetnie terytoria 5 państw. Południowa granica rozwiązań PDzG przylega do granicy polsko-litewskiej. We wstępnej ocenie uwzględniono kolejowe przekroczenie granicy w odcinku ok. 434 m w miejscowości Senųjų Alksnėnų na terytorium gminy Kalwarii (Rys. nr 6.1). Ten odcinek przekroczenia granicznego i jego lokalizacja zostały wstępnie uzgodnione za wspólnym porozumieniem Lietuvos geležinkeliai AB, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A i RB Rail AS. W związku

z tym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej planowane są rozwiązania linii kolejowej Rail Baltica, które są opisane w informacji przekazanej do Ministerstwa Środowiska Republiki Litewskiej wraz z pismem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 lutego 2021 r., powiadającym Litwę o planowanej działalności gospodarczej „Prace na odcinku linii kolejowej E75 na odcinku Białystok-Suwałki-Trakiškiai (granica państwa), etap II, odcinek Lukas-Trakiškiai (granica państwa)”. Informacje te zostały wykorzystane do przygotowania oceny transgranicznej, w tym wstępnej prognozy potencjalnych oddziaływań rozwiązań PDzG na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i jej ludności.



Rys. Nr. 6.1. Rozwiązania PDzG na granicy państwowej między Republiką Litewską a Rzeczpospolitą Polską

W trakcie uszczegóławiania rozwiązań PR II i realizacji OOS PDzG, rozwiązania dotyczące przekroczeń granicznych mogą zostać skorygowane w zależności od wyników oceny i prac projektowych w obu krajach.

Tabela Nr. 6.1. Analiza elementów środowiska, na które mogą mieć wpływ rozwiązania realizacji PDzG

1	Potencjalny obiekt oddziaływania/cecha środowiska	Pogoda i klimat otoczenia
1.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG	<i>W trakcie budowy</i>

1	Potencjalny obiekt oddziaływania/cecha środowiska	Pogoda i klimat otoczenia
	(budowa i eksploatacja)	<ul style="list-style-type: none"> Podczas realizacji rozwiązań (przygotowanie terenu, demontaż i rozbiórka urządzeń i budowli, transport materiałów, wyposażenie terenów w niezbędną infrastrukturę, budowa obiektów i urządzeń) wykorzystywana będzie szeroka gama pojazdów (lokomotywy, samochody ciężarowe, dźwigi, ciągniki, koparki, równiarki, wózki widłowe, inne maszyny) i urządzeń (maszyny i inne urządzenia technologiczne), z których silniki spalinowe będą emitowały do powietrza atmosferycznego zanieczyszczenia (produkty spalania): CO, NOx, PM, VOC i inne gazy cieplarniane (CO₂). W raporcie OOS zostanie dokonana ocena emisji; Realizacja rozwiązań PDzG wiązać się będzie ze szczególnie dużą ilością robót ziemnych. W suchym okresie roku działalność budowlana może powodować pylenie związane z formowaniem terenu, ruchem pojazdów na drogach żwirowych, rozbiórką budynków itp. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Planowana podwójna droga szynowa o szerokości toru 1435 mm będzie zelektryfikowana i będą na niej jeździć lokomotywy elektryczne, natomiast lokomotywy z silnikami spalinowymi nie będą używane. Silniki lokomotyw elektrycznych nie będą uwalniały zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Oprócz tego, że nowa infrastruktura kolejowa nie będzie generowała znaczących nowych emisji do powietrza, planuje się, że pośrednio zmniejszy emisje z innych rodzajów transportu (większy i szybszy transport towarów i pasażerów pociągami elektrycznymi, które nie generują zanieczyszczeń powietrza), zmniejszając tym samym ilość towarów przewożonych samochodami.
1.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw. Podczas prac budowlanych możliwy jest lokalny i tymczasowy wpływ na powietrze atmosferyczne. Znaczącego negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej na terytorium Republiki Litewskiej PDzG nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.
1.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	Po dokonaniu oceny potencjalnych oddziaływań i ich wielkości, w raporcie OOS wybrane i ocenione zostaną środki unikania i/lub łagodzenia oddziaływań, a także określona zostanie potrzeba monitorowania. Analizowane będą możliwości adaptacji do zmian klimatu i przedstawiane rekomendacje.
1.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza danych z istniejących źródeł informacji; Obliczanie emisji do powietrza atmosferycznego; Ocena ekspercka.

2	Potencjalny obiekt oddziaływania/cecha środowiska	Wody powierzchniowe
2.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG (budowa i eksploatacja)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Podczas bezpośrednich prac w terenie (budowa mostów i przepustów, zasypywanie zbiorników wód powierzchniowych, zmiana przebiegu cieków wodnych itp.) przewidywane są zmiany w środowisku hydrologicznym, hydrodynamicznym i hydromorfologicznym jednolitych części wód powierzchniowych (zmiany parametrów przestrzennych jednolitych części wód

2	Potencjalny obiekt oddziaływania/cecha środowiska	Wody powierzchniowe
		<p>powierzchniowych, a także może zostać naruszone środowisko strefy ochronnej brzegu i strefy jednolitej części wód powierzchniowych). Prowadzone prace (wykopy, wiercenia, przekopy, kucie, zasypywanie ziemią) mogą również zwiększyć ryzyko zmętnienia i zanieczyszczenia chemicznego wód powierzchniowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raport OOŚ określi ilościowo wpływ rozwiązań PDzG na jednolite części wód powierzchniowych, pasy ochrony wybrzeża i strefy jednolite części wód powierzchniowych oraz oceni ryzyko i zasięg zanieczyszczeń chemicznych. Ocenione zostanie również oddziaływanie na tereny po melioracji. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Powstanie nowego obiektu infrastruktury liniowej i jego zależności spowoduje przede wszystkim lokalną redystrybucję spływu wód powierzchniowych. Będzie to miało wpływ na konieczność przeprojektowania systemów melioracyjnych. Z powodu planowanych rozwiązań, które mają być wdrożone, w miejscu PDzG zwiększy się również obszar pokryty sztucznymi nawierzchniami. Doprowadzi to do większego zużycia wody, powstawania większej ilości ścieków (domowych, przemysłowych i powierzchniowych) oraz konieczności dodatkowego ich oczyszczania; • W ramach OOŚ zostanie dokonana ilościowa i jakościowa ocena oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych z uwagi na planowane prace związane z restrukturyzacją systemów melioracyjnych. Ponadto, uwzględniając planowaną powierzchnię terenów o sztucznej nawierzchni (stacje, drogi serwisowe itp.), dokonano wstępnej oceny ilości mogących powstać ścieków bytowych, przemysłowych i/lub powierzchniowych, warunków (wymagań) technicznych odprowadzania ścieków oraz ryzyka wystąpienia potencjalnych sytuacji awaryjnych (w tym prawdopodobieństwa wystąpienia roztopów i silnych deszczy oraz powodzi).
2.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw. Podczas prac budowlanych możliwy jest lokalny i tymczasowy wpływ na powietrze atmosferyczne. Znaczącego negatywnego wpływu na jednolite części wód powierzchniowych Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej na terytorium Republiki Litewskiej PDzG nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOŚ oraz w raporcie OOŚ.</p>
2.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	<p>Po dokonaniu oceny potencjalnych oddziaływań i ich wielkości, w raporcie OOŚ wybrane i ocenione zostaną środki unikania i/lub łagodzenia oddziaływań, a także określona zostanie potrzeba monitorowania.</p>
2.4	Przewidywane metody i środki oceny	<p>Ocena oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych będzie oparta na najbardziej aktualnych informacjach pochodzących z systemów geoinformacyjnych, aktów prawnych i rozporządzeń regulujących korzystanie z wód i gospodarkę ściekową, materiałów graficznych AutoCAD oraz oceny eksperckiej.</p>

3	Potencjalny obiekt oddziaływania/element środowiska	Gleba
3.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG	<i>W trakcie budowy</i>

3	Potencjalny obiekt oddziaływania/element środowiska	Gleba
	(budowa i eksploatacja)	<ul style="list-style-type: none"> W miejscach planowanych prac żyzna warstwa wierzchnia gleby zostanie odsunięta lub rozkopana i zmagazynowana na tymczasowych składowiskach przed rozpoczęciem prac budowlanych, a następnie wykorzystana do prac związanych z zagospodarowaniem środowiska. Na terenach, gdzie zainstalowane byłyby obiekty infrastruktury kolejowej (podtorze i jego elementy nadziemne, budowle, drogi serwisowe, tereny stacji itp.), wierzchnia warstwa gleby zostałaby usunięta nieodwracalnie; Podczas prac budowlanych możliwe jest również mieszanie i zagęszczanie wierzchniej warstwy gleby przez ciężkie maszyny lub podczas składowania materiałów; Istnieje ryzyko erozji gleby na obszarach, gdzie do budowy sieci kolejowych wymagane będą wykopy i/lub nasypy o odpowiednim nachyleniu. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja rozwiązań PDzG może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni obszarów o najwyższej produktywności gleb; Podczas normalnej eksploatacji obiektów PDzG niekorzystne oddziaływanie na glebę jest mało prawdopodobne.
3.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw. Znaczącego negatywnego wpływu na glebę terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej na terytorium Republiki Litewskiej PDzG nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.
3.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	Po dokonaniu oceny potencjalnych oddziaływań i ich wielkości, w raporcie OOS wybrane i ocenione zostaną środki unikania i/lub łagodzenia oddziaływań, a także określona zostanie potrzeba monitorowania.
3.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza istniejących źródeł informacji i danych badawczych, obliczenie i ekspertyza powierzchni gleb objętych rdziałaniem PDzG pod względem ich bonitetu z wykorzystaniem metody analizy danych geograficznych.

4	Potencjalny obiekt oddziaływania/element środowiska	Podłoże Ziemi (grubość skał osadowych, wody gruntowe, minerały)
4.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG (budowa i eksploatacja)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwiązania planowane na poszczególnych odcinkach przebiegałyby przez tereny o trudnych warunkach geotechnicznych i geologiczno-hydrogeologicznych (np. powierzchniowe warstwy mułu, sapropelu, torfu, piasku torfowego, fliszu, gruntu lejkowatego, wysoki poziom wód gruntowych itp.), co w celu realizacji rozwiązań PDzG wymagałoby podjęcia dodatkowych działań (szczegółowe badania geologiczno-inżynierskie, usunięcie/wydobycie słabych gruntów i zastąpienie ich mocniejszymi, zastosowanie innych rozwiązań technicznych); Realizacja rozwiązań PDzG będzie wymagała szczególnie dużych ilości substancji nieczystych, takich jak piasek, piasek gliniasty i żwir oraz skała kruszona, które trzeba będzie sprowadzić z pobliskich (piasek, piasek gliniasty i żwir) i odległych (dolomityczna skała kruszona) kopalni odkrywkowych lub z innych krajów (granitowa skała kruszona). Wynika to nie tylko z bezpośredniego wpływu na

4	Potencjalny obiekt oddziaływania/element środowiska	Podłoże Ziemi (grubość skał osadowych, wody gruntowe, minerały)
		<p>zasoby podłoża, ale także z efektów ubocznych, zarówno negatywnych (ze względu na hałas i zanieczyszczenie powietrza podczas transportu), jak i pozytywnych (dodatkowo wpływy do budżetu państwa z tytułu wydobytych kopalin itp.);</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja PDzG będzie wymagała przekroczenia szeroko zbadanego złoża anhydrytowego Pagiriai (kod złoża 1596). Zgodnie z wykonanym dla złoża studium górniczym, anhydryt ma być wydobywany podziemnymi szybami. Rozwiązania te i ich wykonalność będą musiały być skoordynowane/ uzgodnione z użytkownikami tych miejsc oraz LGD; Realizacja rozwiązań PDzG poprzez tworzenie wykopów i tuneli stwarza ryzyko naruszenia/otworzenia międzywarstwowych ściśliwych poziomów wodonośnych i zalania terenu budowy. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Część rozwiązań PDzG byłyby realizowane na obszarach wstępnie rozpoznanych złóż kopalin lub obszarach perspektywicznych, co trwale ograniczyłoby możliwości badania, eksploatacji i wykorzystania tych kopalin; W przypadku realizacji rozwiązań PDzG byłby przecinany teren B, strefy 3, pasu 3 strefy ochronnej I wodociągu w Mariampolu. Może to zwiększyć ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnych w przypadku przedostania się zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej wód podziemnych i zagrożenia zasobów wód podziemnych na terenie zakładu. Istnieje również możliwość, że realizacja rozwiązań będzie wymagała usunięcia/likwidacji istniejących odwiertów wodnych.
4.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw.</p> <p>Znaczącego negatywnego wpływu na zasoby podziemne terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej na terytorium Republiki Litewskiej PDzG nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.</p>
4.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	<p>Po dokonaniu oceny potencjalnych oddziaływań i ich wielkości, w raporcie OOS PDzG zostaną wybrane i ocenione środki mające na celu uniknięcie i/lub złagodzenie oddziaływań, a także określona zostanie potrzeba monitorowania (optymalny wybór i lokalizacja technicznych rozwiązań projektowych, monitoring, badania itp.</p>
4.4	Przewidywane metody i środki oceny	<p>Analiza istniejących źródeł informacji i danych badawczych, rozpoznawcze badania geologiczno-inżynierskie, identyfikacja i ekspertyza złóż surowców mineralnych i obszarów perspektywicznych, przez które przebiegać będą rozwiązania oraz identyfikacja i ekspertyza punktów wodnych i ich AZ.</p>

5	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Roślinność
5.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG (budowa i eksploatacja)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W strefie bezpośrednich prac budowlanych (w miejscach budowy ziemnej kolei i jej przynależności, dróg serwisowych oraz budowy nowych mostów, wiaduktów itp.) usunięta zostanie cała istniejąca roślinność zielna i wyższa (istniejące krzewy i drzewa). Wydzielone odcinki trasy planowanej linii przebiegać będą również przez tereny zalesione, gdzie istniejąca roślinność zostanie na stałe usunięta oraz będzie zmienione przeznaczenie gruntu.

5	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Roślinność
		<ul style="list-style-type: none"> W wyniku realizacji PDzG istnieje możliwość uszkodzenia, zniszczenia i/lub fragmentacji części istniejącej roślinności o znaczeniu wspólnotowym oraz innej roślinności. <u>Podczas eksploatacji</u> Możliwe zakładanie nowych terenów zielonych w strefie ochrony kolei i na innych terenach, w zależności od konkretnych decyzji o zagospodarowaniu terenu; Utrata pokrywy leśnej spowodowałaby oddziaływania bezpośrednie i pośrednie (np. z powodu zmniejszenia przyrostu drewna, zmniejszenia powierzchni lasu jako naturalnego generatora tlenu, zmniejszenia powierzchni lasu jako środowiska rekreacyjnego).
5.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw.</p> <p>Znaczącego negatywnego wpływu na roślinność na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej na terytorium Republiki Litewskiej PDzG nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.</p>
5.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	Po ocenie przewidywanych skutków i ich wielkości, w stosownych przypadkach w zakres raportu OOS zostaną włączone środki służące unikaniu i łagodzeniu skutków lub środki kompensacyjne (rozwiązania dotyczące lokalizacji terenów objętych PDzG, badania różnorodności biologicznej, monitoring, zakładanie nowych terenów zielonych i inne działania kompensacyjne).
5.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza istniejących źródeł informacji (wcześniejsze badania, oceny, dane z monitoringu, informacje z bazy SIGCh, ankietowanie nadleśnictw/obszarów gospodarki leśnej), obliczenie i ekspertyza powierzchni oddziaływania roślinności niższej i wyższej oraz lasów według grup obszarowych z wykorzystaniem metody analizy danych geograficznych (SIG), bezpośrednie badania roślinności.

6	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Zwierzęta
6.1	Potencjalny wpływ podczas PDzG (budowa i eksploatacja)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Zwierzęta lądowe. Możliwe jest bezpośrednie niszczenie siedlisk (środowiska żywienia, rozmnażania, odpoczynku, hibernacji itp.) dzikich zwierząt i samych osobników (drobnych ssaków, owadów, gadów, ptaków itp.). Istnieje również możliwość zakłócenia normalnych siedlisk zwierząt w związku z ruchem pojazdów (samochodów, itp.), hałasem, wibracjami i światłem pochodzącym od pojazdów i maszyn na terenach sąsiadujących z proponowanym obiektem infrastruktury i jego przynależnościami. <p>Zwierzęta wodne.</p> <ul style="list-style-type: none"> Niekorzystne oddziaływania na faunę wodną (zoobentos, ichtiofaunę, płazy itp.) i jej siedliska mogą być związane z bezpośrednimi oddziaływaniami wynikającymi z prac budowy przepustów, mostów nad jednolitymi częściami wód powierzchniowych, zasypywania/formowania jednolitej części wód powierzchniowych lub jej fragmentu, a także z możliwymi zmianami morfodynamicznymi rzeźby dna, reżimu hydrodynamicznego, zmianami geochemicznymi i hydrochemicznymi środowiska oraz bezpośrednim zniszczeniem siedlisk dennych. Mogą wystąpić także potencjalne oddziaływania na środowisko migracyjne i rozrodcze

6	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Zwierzęta
		<p>przeptywających ryb (jeśli prace budowlane będą prowadzone podczas tarła i/lub migracji);</p> <ul style="list-style-type: none"> Podczas OOS ilościowo i jakościowo zostanie oceniona wielkość przewidywanych oddziaływań na faunę zarówno lądową, jak i wodną, dopracowane zostaną już przewidziane i zidentyfikowane rozwiązania ograniczające wpływ, a także wybrane i ocenione zostaną alternatywne środki łagodzące lub kompensacyjne. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nowa infrastruktura liniowa może powodować zakłócenia w normalnych siedliskach dzikiej przyrody w jej pobliżu ze względu na ruch pojazdów (pociągi, samochody itp.), hałas, wibracje i światło z pojazdów; W PDzG wdrożone rozwiązania prewencyjne (ogrodzenie linii, instalacja przejść i przepustów dla zwierząt itp.) zmniejszą ryzyko śmiertelności zwierząt.
6.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw.</p> <p>Po wdrożeniu środków łagodzących (przejścia dla zwierząt itp.), znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej PDzG na terytorium Republiki Litewskiej, nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.</p>
6.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	<p>Po dokonaniu oceny przewidywanych oddziaływań i ich wielkości, w razie potrzeby, raport OOS będzie zawierał lub rewidował już przewidziane środki mające na celu unikanie i minimalizowanie lub kompensację przewidywanych oddziaływań (rozwiązania dotyczące lokalizacji terenów PDzG, rozwiązania techniczne, takie jak lądowe i podziemne przejścia dla dzikich zwierząt, bioprzewodniki itp., badania dotyczące różnorodności biologicznej, monitoring, ustalanie lub ograniczanie terminów realizacji rozwiązań i działalności, środki kompensacyjne za wyrządzone szkody).</p>
6.4	Przewidywane metody i środki oceny	<p>Analiza istniejących źródeł informacji (wcześniejsze badania, oceny, dane z monitoringu, informacje z bazy SIGCh, ankietowanie nadleśnictw, organów zarządzających lasami), obliczenie i ekspertyza powierzchni oddziaływania obszarów chronionych stanowisk zwierząt i obszarów siedliskowych z wykorzystaniem metody analizy danych geograficznych (SIG), bezpośrednie badania fauny (ssaki, ptaki, płazy, ichtiofauna).</p>

7	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Krajobraz
7.1	Potencjalne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> W trakcie wdrażania/budowy rozwiązań PDzG mogą wystąpić bezpośrednie oddziaływania fizyczne i wizualne na krajobraz (wielkoskalowe prace ziemne, zmiany w istniejącej topografii, zmiana sposobu użytkowania terenu, utrata żyznej wierzchniej warstwy gleby; wycinka roślinności, uszkodzenie lub zniszczenie i fragmentacja siedlisk roślinności, uszkodzenie siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt; zmiana lub zmniejszenie powierzchni zbiorników wodnych; ryzyko uszkodzenia i/lub zniszczenia środowiska obszarów chronionych i chronionych w nich wartości, zmniejszenie całkowitej powierzchni obszarów chronionych,

7	Możliwy przedmiot oddziaływania element środowiska	Krajobraz
		<p>uszkodzenie terenów rekreacyjnych i/lub zmniejszenie ich potencjału).</p> <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja rozwiązań PDzG spowodowałaby powstanie technogenicznego obiektu infrastruktury liniowej wraz z jego ładunkiem wizualnym, fizycznym i technogenicznym (przejazd kolejowy, mosty, wiadukty itp.) na terenach słabo zurbanizowanych. Realizacja PDzG może spowodować zmiany w skali obciążenia technogenicznego w ważnych obszarach ramy przyrodniczej (zmiany intensywności użytkowania terytorium), w strukturze wizualnej i morfologicznej oraz w równowadze geoeologicznej.
7.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw.</p> <p>Po wdrożeniu środków łagodzących, znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej PDzG na terytorium Republiki Litewskiej nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.</p>
7.3	Przewidywane środki ograniczające/lokalizujące oddziaływania.	Po dokonaniu oceny oddziaływań i ich wielkości, raport OOS będzie w razie potrzeby zawierał środki mające na celu uniknięcie i złagodzenie lub kompensację negatywnych oddziaływań (np. wybór optymalnych rozwiązań urbanistycznych, technicznych, wizualnych itp.).
7.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza istniejących źródeł informacji i danych badawczych, ocena oddziaływania wizualnego i wstępne wizualizacje, ocena i obliczenie powierzchni naturalnych osnów, przez które będą przebiegać rozwiązania dla każdego wariantu, z wykorzystaniem metody analizy danych geograficznych.

8	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Obszary chronione
8.1	Potencjalne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja PDzG może nieuchronnie doprowadzić do usunięcia całej istniejącej roślinności w strefie budowy, co wiąże się z bezpośrednim ryzykiem naruszenia lub zniszczenia siedlisk; Zniszczenie/uszkodzenie siedlisk/osobników lub innych obiektów obszarów chronionych i ich środowiska życia podczas wdrażania/budowy rozwiązań PDzG (budowa linii kolejowej prawdopodobnie spowoduje usunięcie całej istniejącej roślinności, gleb, lokalne zmiany w krajobrazie, itp.). <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja rozwiązań PDzG może doprowadzić do zmniejszenia lub fragmentacji całkowitej powierzchni obszarów chronionych (fragmenty obszarów chronionych przylegające do linii kolejowej lub jej bezpośredniego otoczenia mogą ulec zniszczeniu lub nawet utracie, co będzie miało długotrwałe negatywne konsekwencje dla chronionych w nich wartości itp.)
8.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Minimalna odległość od lokalizacji PDzG (granicy państw) do chronionych obszarów przyrodniczych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wynosi: do Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Sejneńskie - ok.1,5 km, do Puszczy Augustowskiej (Puszcza

8	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Obszary chronione
		Romincka) ok. 6,6 km, do rezerwatu przyrody Bobruczek - 7,9 km, do obszaru Natura 2000 BAST-Pojezierze Sejneńskie – ok. 9,6 km, do obszaru Natura 2000 BAST-Jeleniewo – ok. 11,0 km. Po wdrożeniu środków łagodzących, znaczącego negatywnego oddziaływania na wyżej wymienione obszary chronione Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej PDzG na terytorium Republiki Litewskiej nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.
8.3	Przewidywane środki ograniczające/lokalizujące oddziaływania.	Po dokonaniu oceny oddziaływań i ich wielkości, środki mające na celu uniknięcie i złagodzenie lub kompensację niekorzystnych oddziaływań (np. odpowiednia lokalizacja terenów objętych PDzG, kolejność i zakres niezbędnych badań, potrzeba monitoringu) zostaną w razie potrzeby przewidziane w raporcie OOS.
8.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza istniejących źródeł informacji, informacji z bazy SIGCh, przegląd bezpośredni, analiza danych z badań, analiza i ocena rozwiązań z wykorzystaniem narzędzi SIG, bezpośrednie badania bioróżnorodności.

9	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Dobra dziedzictwa kulturowego
9.1	Potencjalne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p><u>W trakcie budowy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwiązania PDzG przecinają terytorium zarejestrowanego obiektu dziedzictwa kulturowego – Pierwszy przepust kolejowy w Rinkūnai (kod RDK 35710). W najbliższym otoczeniu PDzG w większości są wartości dziedzictwa kulturowego o charakterze pamiątkowym, tj. stare cmentarzyska. W trakcie wdrożenia rozwiązań PDzG możliwe jest naruszenie/zniszczenie lub zabudowanie wszelkich nieodkrytych archeologicznych stanowisk dziedzictwa kulturowego. <p><u>Podczas eksploatacji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Istnieje możliwość, że realizacja rozwiązań PDzG będzie mieć wpływ wizualny na niektóre miejsca lub obiekty dziedzictwa kulturowego.
9.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Na terytorium Republiki Litewskiej planowane rozwiązania PDzG przewidziane są jedynie do granicy terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w strefie styku planowanej linii kolejowej przecinającej granice obu państw. Po wdrożeniu środków łagodzących, znaczącego negatywnego oddziaływania na wartości dziedzictwa kulturowego Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej PDzG na terytorium Republiki Litewskiej nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.
9.3	Przewidywane środki ograniczające/lokalizujące oddziaływania.	Po dokonaniu oceny oddziaływań i ich wielkości, środki mające na celu uniknięcie i złagodzenie lub kompensację niekorzystnych oddziaływań (np. właściwa lokalizacja obiektów PDzG, rozpoznawcze badania archeologiczne, aspekty pracy zarządczej itp.)
9.4	Przewidywane metody i środki oceny	Analiza i ocena istniejących źródeł informacji (wcześniejsze badania, oceny), rozpoznawcze badania archeologiczne i szczegółowe badania archeologiczne, jeśli potrzeba ich przeprowadzenia zostanie stwierdzona przez NKA, zgodnie z wymogami rozporządzenia w sprawie zarządzania dziedzictwem (PTR 2.13.01:2022) „Zarządzanie archeologicznym dziedzictwem kulturowym“, ocena ekspercka.

10	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Zdrowie publiczne;
10.1	Potencjalne istotne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Istnieje potencjalny wpływ na zdrowie publiczne ze względu na czynniki ryzyka związane z PDzG (oddziaływania psycho-emocjonalne, hałas akustyczny, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, zanieczyszczenie powietrza).
10.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	Najmniejsza odległość od lokalizacji PDzG (granica państw) na terytorium Republiki Litewskiej do terenów zabudowy mieszkaniowej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wynosi: do najbliższej pojedynczej zagrody - ok. 0,42 km. Zgodnie z wynikami oceny [10] przeprowadzonej na terenie Rzeczypospolitej Polski, hałas od planowanej kolei nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm emisji hałasu już w odległości mniejszej niż 100 m i nie będzie docierał do terenów mieszkalnych. Znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie publiczne ludności Rzeczypospolitej Polskiej ze względu na zagrożenia związane z PDzG po wdrożeniu środków łagodzących nie przewiduje się. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOS oraz w raporcie OOS.
10.2	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	Po dokonaniu oceny oddziaływań i ich wielkości, w razie potrzeby w zakres raportu OOS zostaną włączone środki mające na celu uniknięcie i złagodzenie lub kompensację negatywnych oddziaływań (np. ekrany akustyczne, rozwiązania i środki tłumiące wibracje itp.)
10.3	Przewidywane metody i środki oceny	<ul style="list-style-type: none"> Przewiduje się ocenę chemicznych i fizycznych, stacjonarnych i mobilnych źródeł zanieczyszczeń na terenie PDzG, w tym zanieczyszczenia tłowego, warunków meteorologicznych i terenowych w odniesieniu do środowiska życia i społecznego, z uwzględnieniem dopuszczalnych wartości poziomów zanieczyszczeń określonych dokumentami normatywnymi, na podstawie wyników oceny jakościowej, ewentualnych obliczeń i modelowania dyspersji. Analiza istniejących źródeł informacji i wykonanych danych badawczych; Identyfikacja źródeł zanieczyszczeń; Modelowanie dyspersji hałasu, ocena zgodności wyników modelowania z limitami zanieczyszczeń określonymi przez dokumenty normatywne (ocena ilościowa); Obliczanie emisji do powietrza atmosferycznego, ocena ekspercka; Wstępna kwantyfikacja dyspersji drgań i ocena oddziaływania; Jakościowa ocena potencjalnych skutków promieniowania elektromagnetycznego i efektów psycho-emocjonalnych na podstawie analizy źródeł informacji i danych z badań; Mapy SIG.

11	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Wartości materiałowe
11.1	Potencjalne istotne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<ul style="list-style-type: none"> Potencjalne bezpośrednie (fizyczne) oddziaływanie na budynki i systemy inżynierskie. Oddziaływania związane są z wyburzeniem, usunięciem istniejącej zabudowy, przeniesieniem i odbudową/przebudową obiektów inżynierskich (np. systemów odwodnienia, infrastruktury, mediów itp.), linii kolejowych, autostrad, cieków wodnych; Możliwy hałas, wibracje i podobne oddziaływania na wartości materiałowe;

11	Potencjalny przedmiot oddziaływania/cecha środowiska	Wartości materiałowe
		<ul style="list-style-type: none"> Zmiana użytkowania gruntu na obszarze PDzG i w jego sąsiedztwie; Na terenie i w sąsiedztwie obszaru PDzG ewentualne są ograniczenia w użytkowaniu gruntu, związane z PDzG.
11.2	Potencjalne transgraniczne oddziaływania PDzG (podczas budowy i eksploatacji)	<p>Rozwiązania PDzG planowane są na terytorium Republiki Litewskiej i nie będą miały bezpośredniego i znaczącego wpływu na własność i dobra materialne mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej. Wszelkie sprawy związane z oddziaływaniem na dobra materialne na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z powodu planowanych i realizowanych tam inwestycji są/będą rozpatrywane w ramach projektów realizowanych w kraju.</p> <p>Po wdrożeniu środków łagodzących, znaczące negatywne oddziaływania na dobra materialne Rzeczypospolitej Polskiej w wyniku realizacji planowanej PDzG nie są przewidywane. Wpływ ten zostanie oceniony bardziej szczegółowo podczas OOŚ oraz w raporcie OOŚ.</p>
11.3	Środki mające na celu uniknięcie, zmniejszenie i kompensację znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko	Po dokonaniu oceny oddziaływań i ich wielkości, w razie potrzeby w zakresie raportu OOŚ zostaną włączone środki mające na celu uniknięcie i złagodzenie lub kompensację negatywnych oddziaływań.
11.4	Środki, które mają być stosowane do oceny	Analiza danych z istniejących źródeł informacji; Mapy SIG; Ocena ekspercka.

7. LITERATURA

1. Uchwała rządu Republiki Litewskiej nr 371 z dnia 7 kwietnia 2010 r. „O uznaniu projektu Rail Baltica za projekt gospodarczy o znaczeniu krajowym”.
2. Uchwała Sejmu Republiki Litewskiej nr XI-1612 z dnia 11 października 2011 r. „O uznaniu projektu Rail Baltica za projekt o szczególnym znaczeniu narodowym” (Dz.u., 15-10-2011, nr 124-5881).
3. Uchwała Rządu Republiki Litewskiej nr 967 z 18 sierpnia 2004 r. „O zatwierdzeniu opisu procedury strategicznej oceny planów i programów oddziaływania na środowisko” (Dz u., 2004, nr 130-4650, z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa Republiki Litewskiej nr I-1495 o ocenie oddziaływania na środowisko planowanych działań gospodarczych (Dz. u., 30-08-1996, nr 82-1965, z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami).
5. Opis procedury informowania i udziału społeczeństwa w procesie oceny oddziaływania planowanych działań gospodarczych na środowisko (Dz. u., 02-08-2005, nr 93-3472 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami).
6. Opis procedury oceny wpływu planowanych działań gospodarczych na środowisko (TRA, 02-11-2017, nr 17241).
7. Wytoczne projektowe Rail Baltica (RB Design Guidelines). Sporządzający dokument oryginalny SYSTRA S.A., 2018 zamawiający RB Rail AS, 2018 r.
8. Raport ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planu rozwoju infrastruktury inżynierskiej łączności dla modernizacji linii kolejowej Rail Baltica Granica polsko-litewska - Jiesia UAB Sweco Lietuva (partner odpowiedzialny) i DB Engineering & Consulting GmbH wraz z SE Vilniaus Planas, 2022.
9. Rail Baltica: Preparation of the Operational Plan of the Railway. Final Study Report. 2018.
10. Prace na odcinku linii kolejowej E75 Białystok-Suwałki-Trakiškiai (granica państwa), etap II, odcinek Lukas-Trakiškiai (granica państwa). 2020, Warszawa.