

KARTA INFORMACYJNA

**Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa
Rowerowa (R-9) w województwie pomorskim – Gmina Łeba**

INWESTOR:	Gmina Miejska Łeba ul. Kościuszki 90 84-360 Łeba
-----------	---

Opracował:
M.Piotrowski

Gdańsk, grudzień 2016 r.

Karta informacyjna przedsięwzięcia

zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Nazwa przedsięwzięcia:

Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiśłana Trasa Rowerowa (R-9) w województwie pomorskim – Gmina Łeba

Kwalifikacja przedsięwzięcia

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), przedsięwzięcie nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

1.1 Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia jego skala i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemne proporcje.

Przedsięwzięcie polega na budowie ścieżki rowerowej wzdłuż istniejących dróg w gminie Łeba:

odcinek I – utwardzenie drogi gruntowej przebiegającej wzdłuż południowego brzegu Jeziora Łebsko oraz rzeki Łeby do skrzyżowania z drogą wewnętrzną ul. Wspólną

odcinek II – utwardzenie drogi wewnętrznej – ul. Wspólnej do skrzyżowania z odcinkiem z płyt drogowych

odcinek III – przebudowa ul. Wspólnej na odcinku do skrzyżowania z Al. Św. Mikołaja

odcinek IV – wymiana przepustu na Kanale Mielnickim

odcinek V – przebudowa ścieżki rowerowej w ul. Św. Mikołaja do ronda przy drodze 214

odcinek VI – przebudowa ścieżki rowerowej w ul. Al. Św. Jakuba od ronda na drodze 214 do ulicy Noweńskiejskiej (działka 822/6) wraz z wykonaniem miejsca postojowego na działce 1009/1

Opracowanie jest fragmentem przedsięwzięcia „Pomorskie trasy rowerowe o znaczeniu międzynarodowym (R10) i Wiśłana trasa rowerowa (R-9) w województwie pomorskim” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020.

W ramach budowy planuje się wykonać w szczególności:

- roboty ziemne
- budowę nawierzchni ścieżek, miejsca postojowego
- wykonanie obiektów małej architektury
- wykonanie elementów bezpieczeństwa – bariery, balustrady
- wymiana istniejącego przepustu na przepust żelbetowy skrzynkowy
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

Parametry techniczne :

Ścieżka rowerowa

- szerokość 2,5m

•	pochylenie poprzeczne jezdni	2% jednostronne
droga – odcinek I i odcinek II		
•	szerokość drogi	3,0m
•	pochylenie poprzeczne	2% daszkowe
droga – odcinek III		
•	szerokość drogi	5,0m
•	pochylenie poprzeczne	2% daszkowe

Działki na których przebiega inwestycja zostały oznaczone na załączniku mapowym na mapie ewidencyjnej. Gmina Łeba posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na zakres przedmiotowej inwestycji.

a) Powiązania innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie – brak możliwości kumulacji oddziaływań, droga przebiega w terenie otwartym, nie występują inne obiekty przemysłowe, które mogłyby doprowadzać do powstania oddziaływania skumulowanego.

b) Wykorzystywanie zasobów naturalnych – na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wbudowanie materiałów naturalnych (kruszywa, piaski) – opis w dalszej części opisu (rozdział 5)

c) Emisje i występowanie innych uciążliwości – opisane dalszej części opisu (rozdział 6)

d) Ryzyko wystąpienia poważnych awarii przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii – brak możliwości wystąpienia poważnej awarii, możliwe sytuacje awaryjne i sposób postępowania opisane w dalszej części opisu (rozdział 6)

1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniające:

a) Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary wodno – błotne i obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, stąd niewyznaczalny jest poziom zagrożenia dla tych elementów.

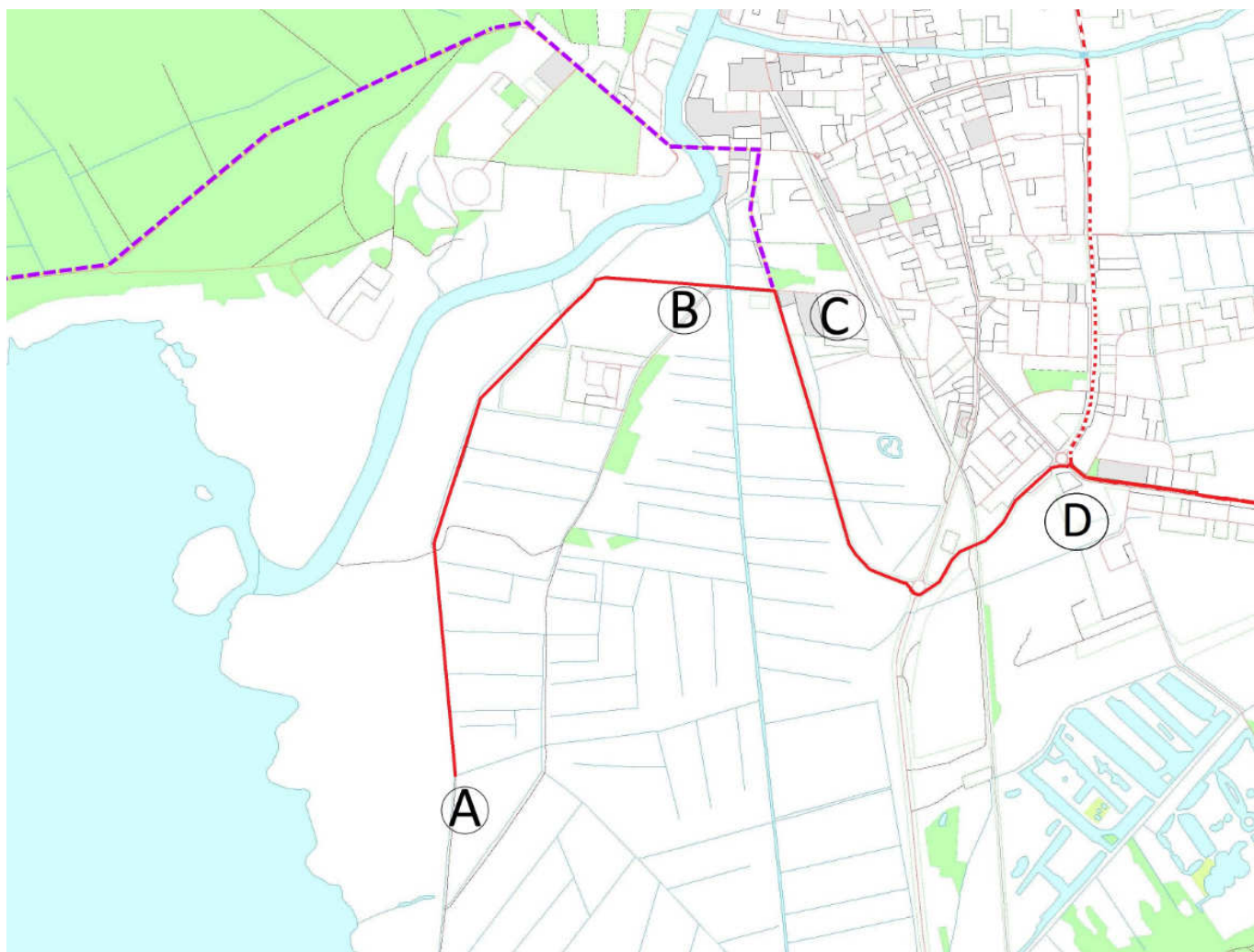
W obszarze oddziaływania szlaku nie występują ciekły wodne (oprócz kanału z przepustem). Inwestycja znajduje się w obszarze jednolitych wód powierzchniowych o kodzie RW20002247699 w regionie wodnym Dolnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły. Przedsięwzięcie nie wpływa negatywnie na stan gospodarowania wodami powierzchniowymi, gdyż nie przewiduje rozwiązań ingerujących w wody powierzchniowe. Wody opadowe w stanie istniejącym jak również po wykonaniu inwestycji będą odprowadzane powierzchniowo do istniejących rowów i istniejącej kanalizacji. Inwestycja nie zmienia ukształtowania terenu, nie ingeruje w stosunki wodne, nie powoduje zniszczenia środowiska naturalnego (z wyjątkiem niewielkiej ingerencji w obszarze przebudowywanego przepustu). Generalnie inwestycja nie narusza siedlisk flory i fauny w żaden inny sposób. Na etapie realizacji technicznej i użytkowania przedsięwzięcia nie będzie także następować oddziaływanie na wody podziemne. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia leży na obszarze wód podziemnych przeznaczonych do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – kod PLGW240012.

b) Obszary wybrzeży – nie dotyczy

c) Obszary górskie lub leśne – nie dotyczy

- d) **Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych** – nie dotyczy
- e) **Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody** – opisano szczegółowo w punktach 8 i 10
- f) **Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone**
Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszar, gdyż ścieżka nie emituje żadnych szkodliwych substancji poza krótkotrwałymi emisjami w trakcie realizacji przedsięwzięcia.
- g) **Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne** – nie dotyczy
- h) **Gęstość zaludnienia** – w sąsiedztwie obszaru oddziaływania wynosi ok 250 osób/km². Przedsięwzięcie w niewielkim stopniu oddziałuje na mieszkańców, mając charakter krótkotrwały związany z czasem wykonywania prac budowlanych.
- i) **Obszary przylegające do jezior** – nie dotyczy
- j) **Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej** – nie dotyczy

A-B-C-D – zakres inwestycji



1.3 Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w punkcie 1.1 i 1.2, wynikające z:

- a) **Zasięgu oddziaływania obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać** – przedsięwzięcie ma charakter liniowy, oddziaływanie ma charakter krótkotrwały (etap

realizacji), w fazie eksploatacji oddziaływanie ograniczone jest do emisji hałasu i spalin na poziomie sprzed realizacji inwestycji zarówno pod względem obszaru jak i liczby ludności

b) Transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze – oddziaływanie ma charakter lokalny, brak transgranicznego oddziaływania

c) Wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej – oddziaływanie o niewielkim zasięgu, nie zmieniające stanu obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej

d) Prawdopodobieństwa oddziaływania – brak możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego budowanego szlaku i parkingów

e) Czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania – oddziaływania o charakterze krótkotrwałym (związane jedynie z czasem realizacji przedsięwzięcia trwającym około 4 miesięcy) i odwracalnym

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną.

Inwestycja znajduje się w całości na terenie Gminy Łeba. Obecnie w miejscu inwestycji występują drogi, w tym drogi z chodnikami/ścieżkami z kostki betonowej.

W obszarze inwestycji znajdują się kable telefoniczne i teletechniczne, sieci energetyczne i gazowe.

Powierzchnia przyjętego do realizacji obiektu budowlanego wynosi około 1,2ha. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze niezabudowanym oraz zabudowanym.

Zakres objęty wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedstawiono na mapie ewidencyjnej oraz na mapie poglądowej.

W stanie istniejącym w omawianym zakresie planowanego przedsięwzięcia, wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo do rowów oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej która nie podlega przebudowie.

W miejscach kolizji inwestycji z infrastrukturą techniczną (przewody i kanały doziemne i napowietrzne, słupy) infrastruktura techniczna zostanie przebudowana.

Obecnie na terenie przeznaczonym pod inwestycję stwierdza się pokrycie szatą roślinną w ilości nie przekraczającej 10% powierzchni. W granicach działek inwestycji znajdują się też drzewa różnych gatunków.

3. Rodzaj technologii

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja ścieżki:

- | | |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej | 6 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa | 3 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 10 cm |
| • geotkanina | |
| • warstwa piaski średniego (na odcinkach podłoża gliniastego) | 20cm |
| • istniejące podłoże gruntowe po usunięciu humusu i zagęszczeniu | |

Konstrukcja ścieżki w miejscu zjazdów:

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa KŁSM 0-31,5 20 cm

Konstrukcja ścieżki – odcinek szutrowy (odcinek I i odcinek II):

- warstwa kruszywa KŁSM 0-31,5 20cm
- zagęszczony grunt rodzimy (szer. 3,5m) po usunięciu warstwy humusu

Konstrukcja jezdni z kostki betonowej

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 20 cm

Wszystkie wbudowywane materiały zostaną wytworzone poza placem budowy. Wszystkie roboty wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem Wykonawcy i Inwestora.

Budowa będzie obejmowała elementy powodujące wzrost bezpieczeństwa uczestników ruchu rowerowego i pieszego. W szczególności są to:

- zjazdy
- barierki drogowe,
- oznakowanie pionowe i poziome,

Ponadto zakres inwestycji przewiduje przebudowę sieci infrastruktury technicznej.

Odwodnienie

Sposób odwodnienia nie ulegnie zmianie względem stanu istniejącego. Rowy zostaną oczyszczone.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Nie rozpatruje się wariantów lokalizacyjnych dla przedsięwzięcia ponieważ ścieżka przebiega zgodnie z przebiegiem istniejących dróg, a jej lokalizacja poddana była analizie na etapie opracowywania całościowego przebiegu trasy rowerowej.

Wariant 0 (nie podejmowanie przedsięwzięcia)

Wariant zerowy zakłada że ścieżka nie zostanie przebudowana. Jest to wariant niekorzystny dla gminy, gdyż nie podniesie jej atrakcyjności turystycznej. Ponadto zaniechanie realizacji inwestycji nie podniesie jakości życia mieszkańców gminy i nie ukierunkuje ruchu turystycznego, poprzez jego skanalizowanie na przedmiotowej trasie rowerowej. Brak ścieżki rowerowej na tym odcinku powoduje konieczność ruchu rowerzystów po drogach publicznych, co obniża poziom bezpieczeństwa.

Wariant 1 (podejmowane przedsięwzięcie)

Polega na wykonaniu nowych warstw konstrukcyjnych i nawierzchni utwardzonych. Wykonane połączenie podniesie atrakcyjność turystyczną gminy. Nastąpi poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów. Podsumowując, wariant realizacji przedsięwzięcia to wariant najkorzystniejszy przyrodniczo (brak potrzeby prowadzenia makroniwelacji, budowy nasypów, mostów itp. wobec lokalizacji ścieżki wzdłuż istniejących dróg) oraz społecznie (poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerzystów, połączenie dla ruchu pieszego

lokalnego, turystycznego, rowerowego, skanalizowanie ruchu turystycznego w obszarze cennym przyrodniczo).

5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii

5.1 Etap realizacji

Wszystkie wykorzystywane surowce, materiały, energia, woda potrzebne będą jedynie na czas wykonywania robót budowlanych. Wystąpi niewielkie zużycie wody do celów technologicznych. Energia i paliwa będą używane podczas prac maszyn i sprzętu budowlanego. Do wykonania nawierzchni zostaną wykorzystane kruszywa z koncesjonowanych źródeł oraz prefabrykaty wytwarzane w przeznaczonych do tych celów wytwórniach spełniających wymagania ochrony środowiska i norm budowlanych. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobate Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

5.2 Etap eksploatacji

Po oddaniu obiektu do użytkowania, nie będzie bieżącego wykorzystania wody, surowców, materiałów, paliw.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

6.1 Etap realizacji

Opisywane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Na etapie realizacji mogą wystąpić pewne uciążliwości wynikające z użycia np. ciężkiego sprzętu budowlanego. Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny (brak transgranicznego oddziaływania), krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw pracy maszyny i sprzęt będzie wyłączony. Materiały budowlane przewidziane do budowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne. Wody opadowe zostaną oczyszczone naturalnie w rowach trawiastych, terenach zielonych.

Zaplecze budowy

Przewiduje się lokalizację zaplecza w pobliżu budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową, bez szczegółowego określania lokalizacji na tym etapie.

Plac budowy i zaplecze należy wykonać oszczędnie gospodarując terenem, dążąc do obsługi placu budowy przy użyciu istniejących dróg. Zaplecze budowy wraz z bazą materiałowo-sprzętową będzie zlokalizowane poza obszarem w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej, poza terenami w pobliżu rzek, jezior, dolin rzecznych, cieków wodnych oraz obszarów podmokłych.

Na terenie zaplecza budowy i bazy transportowo-sprzętowej, w miejscach postoju i tankowania sprzętu oraz pojazdów zostaną wykonane zabezpieczenia przed możliwością przedostania się do gruntu paliw i olejów.

Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sanitariaty ze szczelnymi zbiornikami bezodpływowymi, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia teren zaplecza budowy oraz teren robót zostaną uporządkowane oraz przywrócone do stanu możliwie zbliżonego do stanu pierwotnego.

Składowanie materiałów

Składowane materiały do realizacji budowy będą w należyty sposób składowane. Materiały sypkie przechowywane będą w szczelnych workach (cement, wapno itp.) w pomieszczeniach tymczasowych magazynów. Materiały sypkie jak piasek, żwir, kruszywo łamane itp. zmagazynowane w hałdach na podłożu utwardzonym i ogrodzonym. Elementy inne jak latarnie stalowe itp. magazynowane będą na podłożu utwardzonym i ogrodzonym.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, mogą wystąpić dodatkowe uciążliwości dla środowiska spowodowane:

- niewłaściwą eksploatacją maszyn do robot nawierzchniowych,
- zanieczyszczeniem otoczenia pyłami powstającymi podczas transportu lub zabudowywania materiału nawierzchniowego,
- zanieczyszczeniem otoczenia materiałami nawierzchniowymi.

Hałas

Przewiduje się również wzrost natężenia hałasu emitowanego do środowiska oraz pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Uciążliwości te, spowodowane będą użyciem ciężkiego sprzętu budowlano-drogowego, wykonywaniem prac ziemnych i nawierzchni, wydzielaniem spalin przez maszyny i pojazdy. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych, hałaśliwe prace budowlane będą prowadzone tylko w porze dziennej, ograniczony będzie także czas pracy urządzeń szczególnie hałaśliwych. Właściwa konserwacja i prawidłowa eksploatacja ograniczą negatywny wpływ sprzętu i środków transportowych na środowisko. Maszyny i pojazdy nie będą przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników. Sprzęt używany podczas robót będzie spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem i emisją szkodliwych substancji do powietrza. Ustalony wstępnie zasięg uciążliwości akustycznej fazy budowy powodowanej pracą maszyn i urządzeń oszacowano na około 50 m od placu budowy.

Ocenia się, iż etap budowy nie spowoduje realnego zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.

Uciążliwość będzie czasowa i zniknie po zakończeniu prac.

Ochrona gleb

Oddziaływanie na gleby podczas realizacji inwestycji będzie związane z prowadzeniem robót ziemnych. Ingerencja w podłoże ograniczy się do działek objętych inwestycją. Podczas budowy nastąpi niekształcenie się części podłoża wskutek zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego. Należy odpowiednio zabezpieczyć podłoże w miejscu postoju maszyn, aby zminimalizować zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w razie awarii sprzętu. Aby zminimalizować wpływ budowy na podłoże glebowe należy ograniczyć do minimum pobór powierzchni gruntu, sprzęt używany podczas robót powinien być całkowicie sprawny, nie powinien powodować zanieczyszczenia gleb w otoczeniu inwestycji. Po zakończeniu robót planuje się rekultywację terenu.

Ochrona powietrza

W trakcie budowy nastąpi wzmożona emisja pyłów i zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery. Głównymi źródłami pylenia będzie transport materiałów sypkich, a głównymi źródłami zanieczyszczeń będą spaliny pochodzące z transportu. Podobnie jak w przypadku hałasu, uciążliwości te będą czasowe i znikną wraz z zakończeniem budowy.

Aby zapobiec zbytniemu pyleniu, substancje sypkie będą przechowywane w hermetycznych pojemnikach, do tego przeznaczonych. Zaleca się szybkie i sprawne korzystanie z maszyn budowlanych, gdyż ograniczy to emisję spalin. Dodatkowo samochody transportujące materiały sypkie będą posiadać zabezpieczenie w

postaci plandeki, aby zapobiec nadmiernemu pyleniu.

Ochrona wód

Aby zapobiec przeniknięciu zanieczyszczeń do wód gruntowych, zaplecze budowy zostanie wyposażone w urządzenia sanitarne dla pracowników (toalety przewożone) typu TOI-TOI. W miejscach składowania paliwa dla maszyn budowlanych, należy dokonać uszczelnienia podłoża na wypadek wycieku. Szybsze tempo prac, zminimalizuje niektóre oddziaływania związane z modernizacją. Nie przewiduje się zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Ochrona przed odpadami

Wszystkie odpady powstałe podczas realizacji inwestycji powinny być wstępnie segregowane i magazynowane na terenie budowy, następnie przekazane do wtórnego wykorzystania (surowce wtórne) lub specjalistycznym firmom zajmującym się unieszkodliwianiem odpadów. Miejsce składowania odpadów powinno być izolowane od środowiska oraz zabezpieczone przed ingerencją osób postronnych. Podczas prowadzonych prac będą powstawały odpady z grupy 17.01.81 – odpady z remontów i przebudowy dróg. Ponadto powstawały będą odpady z grupy 20.03.01 – niesegregowane odpady komunalne. Usunięcie odpadów powstających podczas wykonywania prac budowlanych zgodnie z aktualnymi przepisami należało będzie do obowiązków wykonawcy robót budowlanych. Do jego obowiązków będzie należało zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy, w tym do selektywnego zgromadzenia powstających odpadów oraz przekazanie podmiotowi uprawnionemu odpadów które nie będą zagospodarowane na miejscu budowy.

Ochrona roślinności i zwierząt

Nie jest planowana wycinka drzew. Drzewa pozostające w obrębie prowadzonych prac budowlanych a nie przeznaczone do wycinki należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć tak, aby chronić je przed uszkodzeniem. Najkorzystniejszy czas do prowadzenia wszelkich prac budowlanych wokół drzew, to okres od października do kwietnia. W tym czasie drzewa są w okresie zimowego spoczynku. W przypadku prowadzenia prac od kwietnia do października, należy zabezpieczyć korzenie przed wyschnięciem. Należy zwilżać korzenie używając materiałów takich jak: wilgotny torf, tkanina jutowa lub maty słomiane; którymi okłada się ścianę wykopu i od czasu do czasu polewa wodą. Zimą również występuje prawdopodobieństwo zniszczenia korzeni poprzez ekspozycje na działanie niskich temperatur. Aby temu zapobiec należy zastosować grubą słomianą matę. Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m. W przypadku gdy prace będą musiały być przeprowadzone w bliskiej odległości od pnia, zaleca się zachowanie minimalnej granicy wykonywania prac ziemnych. Odległość tą szacuje się jako dwukrotny obwód pnia, licząc od osi pnia drzewa na wys. 130 cm nad ziemią. W przypadku drzew o obwodzie poniżej 50 cm odległość ta powinna mieć co najmniej 1 m. Sprzęt budowlany może również okaleczyć pnie oraz korony drzew i krzewów. Odpowiednim zabezpieczeniem w tej sytuacji jest stosowanie obudowy oraz ekranów z desek. Należy zabezpieczyć plac budowy w taki sposób aby zwierzęta z okolicy nie wchodziły na teren objęty pracami i aby zminimalizować możliwość ich uwięzienia. Takie rozwiązanie jest niezbędne aby zapewnić bezpieczeństwo zwierzętom oraz pracownikom.

Powyższe oddziaływania na środowisko związane z emisją zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz emisją hałasu na skutek pracy sprzętu i maszyn wykorzystywanych do przeprowadzenia budowy będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny, nie niosący negatywnych skutków dla środowiska przy wykonywaniu

planowanych prac, zgodnie z założonym harmonogramem oraz przestrzeganiem podstawowych zasad ochrony środowiska zawartych w art. 6 i art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. 2013 poz. 1232). Wymienione uciążliwości mogą być dokuczliwe okresowo, ale biorąc po uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Wyżej wymienione emisje i oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały i ustąpią wraz zakończeniem prac i nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów środowiska.

Do rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji można zaliczyć:

- Wszystkie prace wykonane zostaną przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i zakwalifikowane zostały do stosowania w budownictwie drogowym;
- Przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych;
- Przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych;
- W trakcie realizacji inwestycji aby ograniczyć ilość hałasu i nie dopuścić do ewentualnych wycieków szkodliwych substancji do otoczenia wszystkie roboty wykonane zostaną przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu i maszyn posiadających aktualne badania techniczne;
- Podstawowym środkiem zmniejszającym oddziaływania planowanej inwestycji na etapie budowy będzie właściwa organizacja robót.

6.2 Etap eksploatacji

W fazie eksploatacji czynnikami zmniejszającymi oddziaływanie na środowisko będą:

- właściwa organizacja robót na czas remontów i napraw,
- utrzymanie czystości,
- skupienie ruchu pieszego i rowerowego wzdłuż ścieżki, co zmniejszy jego rozproszenie po terenie cennym przyrodniczo,

Ochrona gleb

Z powierzchni gruntu będą systematycznie zbierane odpady. Szlak będzie uzbrojony w kosze na odpady. Z uwagi na zakaz odśnieżania i zwalczania śliskości nie przewiduje się zagrożenia zanieczyszczenia gruntu.

Ochrona obiektów przed hałasem i wibracjami

W przyległej zabudowie nie zwiększy się poziom hałasu w stosunku do stanu istniejącego, stąd nie przewiduje się budowy ekranów akustycznych. Na etapie eksploatacji emisja hałasu nie ulegnie zmianie. Dopuszczalne poziomy hałasu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Poz. 1109) wynoszą $L_{AeqD}=61\text{dB}$ i $L_{AeqN}=56\text{dB}$ dla zabudowy jednorodzinnej, nie zostaną przekroczone.

Ochrona powietrza

Wzdłuż ścieżki na etapie użytkowania nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia spowodowane ruchem pojazdów wystąpią wzdłuż dróg. Podstawowymi zanieczyszczeniami będą: tlenki azotu (NO_x), wśród których dominuje dwutlenek azotu (NO_2), powstające podczas spalania paliw w silnikach, pary ołowiu, tlenki siarki (SO_x), z przewagą dwutlenku siarki (SO_2), powstające podczas spalania oleju napędowego.

Ochrona przed odpadami

W trakcie eksploatacji i funkcjonowania przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów. Mogące występować zanieczyszczenia:

- typowe odpady komunalne (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) powstające w wyniku użytkowania infrastruktury,
- pyły ze ścierania ogumienia i mechanizmów pojazdów,
- pozostawione (zgubione) części samochodowe,
- rozsypane materiały i przedmioty przewożone pojazdami,
- błoto nanoszone przez pojazdy,

Powstające odpady związane z oczyszczaniem nawierzchni utwardzonych z grupy 20.03.03 odbierać będzie firma zajmująca się utrzymaniem ulic i placów posiadająca odpowiednie uprawnienia.

W związku z realizacją projektu nie przewiduje się znacznego wzrostu ww. zanieczyszczeń.

Wpływ budowy na środowisko

Na etapie eksploatacji nie powinny wystąpić żadne negatywne oddziaływania na środowisko. Urządzenie ścieżki spowoduje zmniejszenie uciążliwości dla terenu cennego przyrodniczo – Natura 2000 poprzez ukierunkowanie i przejęcie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na teren ww. ścieżki, skupiając go w sposób kontrolowany.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

W fazie realizacji przewiduje się przenośne toalety TOI-TOI, w czasie eksploatacji nie przewiduje się powstawania ścieków bytowych.

Rodzaj, przewidywanie ilości i sposób postępowania z opadami

Odpady technologiczne będą gromadzone i unieszkodliwiane przez wykonawcę, w tym poprzez odzysk dozwolonych materiałów na wykonanie podbudowy. Odpady bytowe będą gromadzone i przekazywane przez wykonawcę do unieszkodliwienia.

W okresie eksploatacji analizowanej szlaku powstawać będą odpady z czyszczenia nawierzchni (kod: 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów). Usuwanie w/w odpadów zajmują się specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami (wymagane Ustawą o odpadach).

Przewidywane emisje do powietrza i zasięg oddziaływania

Na wielkość emisji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery, podczas realizacji projektu, ma wiele czynników. Natomiast będą one miały charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Dbłość o dobry stan techniczny sprzętu i maszyn, minimalne wykorzystywanie oraz wysoka jakość wykonywania prac zapewnią utrzymanie emisji na niskim poziomie. Podanie wielkości emisji substancji jest na obecnym etapie nie możliwe, ze względu na brak wystarczających danych, dotyczących ilości zastosowanych maszyn, ich rodzaju i czasu pracy.

Produkty uboczne spalania paliw w pojazdach zawierają różne substancje, w tym szkodliwie działające na organizm ludzki: tlenek węgla. Tlenki azotu, węglowodory. Oprócz zanieczyszczenia spalinami, występuje

również zanieczyszczenie powietrza cząsteczkami powstającymi w wyniku działań mechanicznych, których źródłem jest ścieranie się opon, nawierzchni dróg, wykładzin hamulców i sprzęgła. Ilość pyłu zawieszonego zawarta w przyziemnej warstwie powietrza w sąsiedztwie drogi jest różna na różnych wysokościach i odległościach od drogi. Obecne w warstwie o wysokości około 5m nad powierzchnią terenu, pyły zawieszone podlegają sedymentacji na powierzchnię drogi. Zarówno pył zawieszony jak i kurz, pod wpływem ruchu pojazdów i wiatru są ponownie emitowane do powietrza. Nie będą to ilości mające istotny wpływ na środowisko.

Ilość i rodzaj zainstalowanych i planowanych do zainstalowania urządzeń emitujących hałas i powodujących zanieczyszczenia powietrza itp.

Nie planuje się instalowania urządzeń emitujących hałas i zanieczyszczenia powietrza.

Gospodarka ściekami

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą podlegały spływowi zgodnie ze spadkami nawierzchni do istniejących rowów wzdłuż byłej linii kolejowej. W związku z niewielkim ruchem samochodowym na parkingach, stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach deszczowych będzie mniejsza niż 100mg/dm³, a ilość węglowodorów ropopochodnych będzie mniejsza niż 15mg/dm³.

8. Odległość planowanego przedsięwzięcia od obszarów Natura 2000

Inwestycja znajduje się w obszarze siedliskowym Pobrzeża Słowińskiego PLB220003 oraz w odległości około 1,3km od Przybrzeżnych wód Bałtyku PLB990002.

Lokalizacja inwestycji w obszarze już zainwestowanym (w miejscu istniejących dróg), wyklucza możliwość utraty powierzchni i fragmentacji siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w ich granicach. Mając na uwadze położenie geograficzne oraz skalę i charakter przedsięwzięcia, nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja inwestycji mogła również spowodować modyfikację warunków ekologicznych ostoi, tym samym: pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone ww. obszary Natura 2000.

9. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

Nie stwierdza się transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego realizacji nie będzie wykraczał poza granice gminy. Poziom i rodzaj zanieczyszczeń oraz zastosowane rozwiązania techniczne umożliwiają zamknięcie oddziaływania w granicach działek objętych inwestycją.

10. Inne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Inwestycja znajduje się w granicach Słowińskiego Parku Narodowego, około 3km od rezerwatu Mierzeja Sarbska. Realizacja inwestycji nie spowoduje modyfikacji oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego.