

Karta informacyjna przedsięwzięcia

dla przedsięwzięcia pn.:

budowa dróg transportu rowerowego na odcinkach :

**Kościerzyna – Skorzewo, Kościerzyna – Sarnowy, Kościerzyna -
Dobrogoszcz, Kościerzyna – Wielki Klincz**

sporządzona 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

Investor :

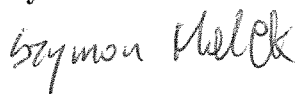
Gmina Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna

Gmina Miejska Kościerzyna
ul. 3 Maja 9
83-400 Kościerzyna

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Gdańsku
ul. Subisława 5
80-810 Gdańsk

Samorząd Województwa Pomorskiego
ul. Okopowa 21/27
80-810 Gdańsk

Sporządził : Szymon Malek



Kościerzyna czerwiec 2016

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	4
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną	10
3. Rodzaj technologii	20
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	21
5. Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów paliw oraz energii	22
6. Rozwiązania chroniące środowisko	23
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	25
8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	26
9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	26
10. Wpływ na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych	33
11. Analiza oddziaływania skumulowanego	35
12. Analiza wpływu przedsięwzięcia na klimat	35

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie dróg transportu rowerowego wzdłuż dróg publicznych o różnej kategorii. Wykonane drogi zaliczane będą do dróg publicznych.

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg transportu rowerowego przeznaczonego do ruchu rowerów z możliwością wykorzystania dla ruchu pieszych na terenie Gminy Kościerzyna oraz Miasta Kościerzyna.

Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na terenie Województwa Pomorskiego, Powiatu Kościerskiego.

Całkowita długość dróg wyniesie 15,23 km.

Przewiduje się wykonanie przejść :

- dwa przejścia na odcinku Kościerzyna – Dobrogoszcz;
- jedno przejście na odcinku Kościerzyna – Skorzewo;
- jedno przejście na odcinku Kościerzyna – Sarnowy.

Wykaz działek objętych przedsięwzięciem :

Sarnowy – Kościerzyna

Gmina Kościerzyna, obręb Sarnowy: 361/3, 249/6, 249/5, 250/6; obręb Rybaki: 500, 472/6, 494, 472/7, 480/2, 479/1, 479/4, 487/1, 487/2, 486/1, 486/3, 486/2, 485/4, 485/1.

Gmina Miejska Kościerzyna, obręb 07: 213/5, 213/6, 215/8, 310; obręb 08: 1/8, 1/9; obręb 10: 213/3, 129/2, 129/1, 213/2, 215/7, 252/3.

Skorzewo – Kościerzyna:

Gmina Kościerzyna: obręb Skorzewo: 608, 609, 604, 1149/2, 533/1, 1168/1, 1168/2, 1168/3, 535/2, 607, 605/1, 605/3, 605/4, 603/2, 603/1, 602, 600/2, 600/1, 599, 598, 593, 592/2, 592/1, 591/1, 590, 589, 587, 588, 82, 72/2, 75/2, 75/1, 74/1, 77, 80/1, 80/4, 80/3, 81, 49/1, 118, 117, 251/1; obręb Kościerzyna Wybudowanie: 39/6, 39/7, 39/2, 26/39, 339, 25/4, 26/23, 326/5, 326/4, 326/1, 326/3, 23, 15/30, 15/17, 292, 249, 248, 247/3, 246, 15/4, 15/3, 14, 39/1, 10/3, 11, 13, 12.

Gmina Miejska Kościerzyna, obręb 01: 71/1, 38/1, 38/2, 69/1, 68/1, 67/1; obręb 05: 303/5, 208/2, 173/8, 174, 175, 176, 193, 192, 532, 189/2, 188/6, 188/4.

Wielki Klincz – Kościerzyna:

Gmina Kościerzyna, obręb Wielki Klincz: 44/2, 127/1, 126, 127/2, 751, 752, 753, 356/7, 761, 378/2, 377, 382/3, 383, 392, 398, 400, 481, 479, 470, 436, 438, 435; obręb Nowy Klincz: 260/8, 259, 278/3, 277, 481, 276, 288/2, 293.

Gmina Miejska Kościerzyna, obręb 09: 247; obręb 10: 63/14, 67/3, 60/5, 66/6, 66/5, 66/4, 63/6, 65/9, 60/3, 64/15, 60/1, 61/12, 52/7, 61/8, 61/9, 63/15, 63/4, 62, 63/3.

Kościerska Huta – Kościerzyna:

Gmina Kościerzyna, obręb Kaliska: 272/2, 273/9, 314, 315/3, 315/6, 315/4; obręb Kościerska Huta: 129/2, 137/2, 135/2, 130/2, 128/2, 117/5, 118/2, 119/2, 120/3, 120/4, 120/6, 129/3, 88/2,

26/8, 25/2, 25/12, 25/13, 51/2, 25/14, 24/11, 24/9, 31/2, 31/3, 31/25, 32/2, 33/2, 35/2, 36/2, 43/3, 44/6, 44/7, 45/2, 45/3, 46/10, 46/11, 49/2.

Gmina Miejska Kościerzyna, obręb 02: 26/2, 13/1.

Uzyskanie decyzji środowiskowej jest wymagane do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę w trybie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

Realizacja inwestycji zostanie zlecona na zasadzie zaprojektuj i wybuduj.

Zgodnie z art. 80 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko inwestycje realizowane w ramach dróg publicznych nie wymagają analizy zgodności z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 71 z 2016 roku) na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 60 powyższa inwestycja jest kwalifikowalna do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z rozporządzeniem kwalifikowalność przedsięwzięcia to :

„drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody”.

Uzasadnienie dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Droga **publiczną** jest droga zaliczona na podstawie ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – dalej u.d.p do jednej z kategorii dróg, z której może korzystać **każdy**, zgodnie z jej **przeznaczeniem**, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w tej ustawie lub innych przepisach szczególnych (art. 1 u.d.p.). Zgodnie z art. 11a u.d.p. **droga rowerowa** to droga przeznaczona do ruchu rowerów albo rowerów i pieszych, z której może korzystać **każdy**, zgodnie z jej **przeznaczeniem**.

O **publicznym** charakterze drogi, o jakiej mowa w art. 1 powołanej ustawy decyduje przede wszystkim możliwość korzystania z niej przez każdego, zgodnie z jej przeznaczeniem. Trudno nie uznać **publicznego** charakteru drogi rowerowej o jakiej mowa w art. 11a u.d.p. Drogi publiczne ze względu na **funkcje** w sieci drogowej dzielą się na następujące kategorie: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz drogi gminne (art. 2 ustawy). Do dróg **gminnych** zalicza się drogi o znaczeniu **lokalnym** niezaliczone do innych kategorii, stanowiące **uzupełniającą** sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych

(art. 7 ust. 1 u.d.p.) Zaliczenie do kategorii dróg gminnych następuje w drodze uchwały rady gminy po zasięgnięciu opinii właściwego zarządu powiatu (art. 7 ust. 2 u.d.p.). Oczywistym jest, że zaliczenie drogi rowerowej do kategorii dróg gminnych, może nastąpić dopiero po jej **wybudowaniu**, a nie na etapie planowania inwestycji.

W świetle powołanych wyżej przepisów prawa, nie sposób nie uznać planowanej inwestycji tj. budowy drogi rowerowej, za drogę **publiczną**, a w konsekwencji za inwestycję **podlegającą** rygorom ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (art. 1 ustawy), a w tym, co do **obowiązku** przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, bowiem jest ono wymagane przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a wynika wprost z § 3 pkt. 60 ROZPORZĄDZENIA RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Lokalizacja przedsięwzięcia

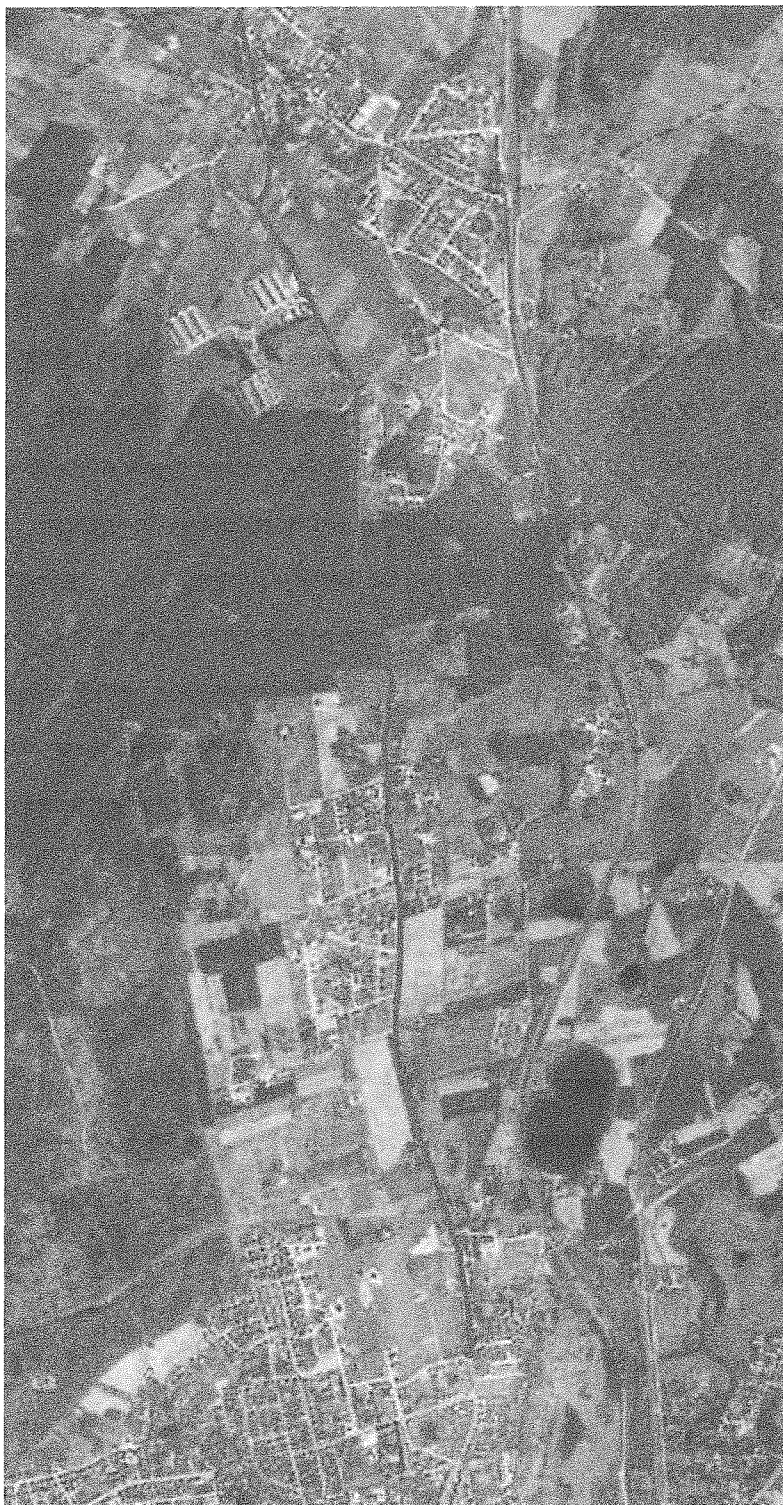
Droga rowerowa Kościerzyna – Wielki Klincz



Droga rowerowa Kościerzyna - Sarnowy



Droga rowerowa Kościerzyna - Skorzewo



Droga rowerowa Kościerzyna - Dobrogoszcz



Zakres inwestycji obejmie :

- przebudowę dwóch mostów
- budowę dróg dla rowerów i pieszych;
- budowa odwodnień;
- instalacja lamp w obszarach zabudowanych;
- instalacja barierek;
- budowa bezpiecznych przejść przez drogi na których prowadzony jest ruch samochodowy.

Drogi rowerowe obejmą następujące rodzaje gruntów :

- pobocze pasa drogowego;
- grunty rolne lub nieużytki poza pasem drogowym;
- grunty leśne poza pasem drogowym,
- teren kolejowy wyłączony z ruchu kolejowego pozbawiony torowisk.

Szerokość budowanych dróg wyniesie 2,5 metra. Dodatkowo pobocza o szerokości po 0,5 metra z każdej strony. Całkowita szerokość drogi wyniesie około 3,5 metra, maksymalnie do 4 metrów.

Poza terenami zabudowanymi pomiędzy droga asfaltową a drogą rowerową pozostanie pas stanowiący rów odwadniający o szerokości od 1-2 metrów.

Budowa dróg nie wpłynie na zmianę ilości dotychczas przejeżdżających pojazdów.

Projektowane drogi przebiegają przez tereny zabudowane, tereny leśne oraz przez tereny otwarte.

Budowa dróg transportu rowerowego będzie realizowana aby poprawić bezpieczeństwo ruchu na drogach publicznych poprzez skierowanie ruchu rowerowego poza pas jezdni dla pojazdów silnikowych. Jednocześnie będzie to zachęta to wykorzystania bezemisyjnego środka lokomocji, co wiąże się z działaniem proekologicznym.

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

Obecnie tereny przewidziane do objęcia inwestycją obejmują następujące rodzaje nawierzchni :

- drogi asfaltowe,
- grunty użytkowane rolniczo,
- nieużytki,

- lasy,
- urządzenia melioracji szczegółowej,
- zadrzewienia,
- drogi nawierzchni kamienistej.

Tereny objęte przedsięwzięciem nie posiadają odwodnienia, nie są ograniczone krawężnikami.

Powierzchnia projektowanych dróg – 60.920,00 m²

Planowana powierzchnia pod drogi rowerowe wyniesie 38.075 m², w tym przebudowa istniejących chodników wyniesie ok 1.800 m².

Zdjęcia przedstawiające lokalizację przedsięwzięcia ,
odcinek Kościerzyna - Skorzewo



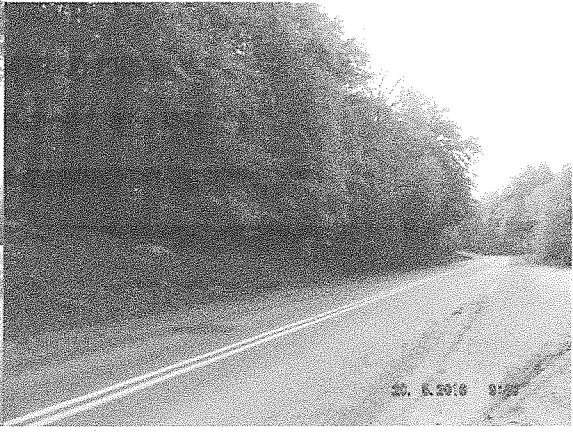
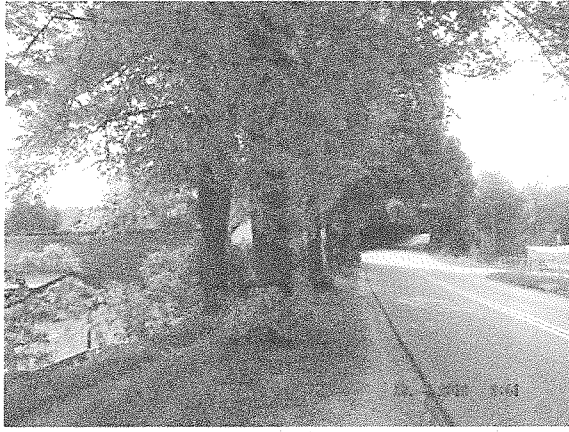


Odcinek Kościerzyna – Wielki Klincz

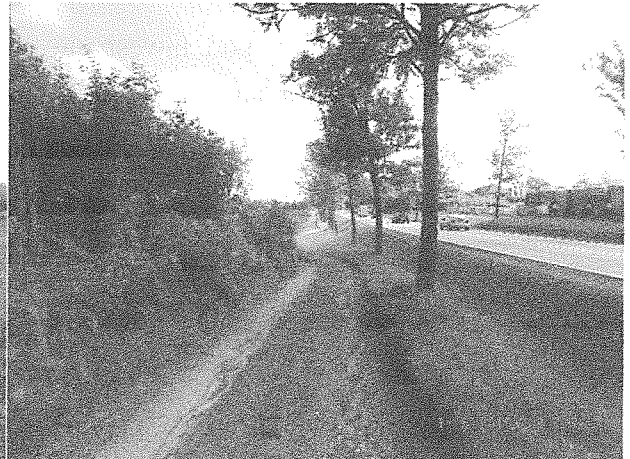


Odcinek Kościerzyna – Sarnowy





Odcinek Kościerzyna – Dobrogoszcz





Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie. Żadna z działek objętych inwestycją nie jest objęta ochroną konserwatorską.

Szerokość jezdni: 2,5 m

Nawierzchnia: kostka betonowa o grubości 6 cm, na skrzyżowaniach z drogami zastosowana będzie kostka o grubości 8 cm.

Spadek poprzeczny: jednostronny 1-2%

W niektórych miejscach prace ziemne obejmą wykonanie nasypów.

Przy drodze istnieje zróżnicowane zadrzewienie. Istnieje starodrzew zbudowany głównie z takich gatunków jak : klon pospolity, klon jawor, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, brzoza brodawkowata, topola osika, topola z gatunku nierodzimego, dąb bezszypułkowy, wiąz górski.

Na obszarach leśnych głównymi gatunkami tworzącymi są : sosna pospolita, buk pospolity, brzoza brodawkowata, grab pospolity, klon pospolity i klon jawor.

Do usunięcia przewiduje się kilkanaście sztuk drzew i dotyczy młodych drzew gatunku brzoza brodawkowata, sosna pospolita, wierzba iwa, klon pospolity, klon jawor, lipa drobnolistna, głóg dwuszyjkowy. Niestety na obecnym etapie nie można wskazać dokładnej liczby drzew oraz ich obwodów gdyż dopiero wykonanie projektu budowlanego pozwoli wskazać drzewa konfliktowe do realizacji przedsięwzięcia.

Drzewa najbardziej cenne wymagające usunięcia to 8 sztuk lip drobnolistnych w miejscowości Wierzysko o obwodach powyżej 150 cm.

Na drzewach przeznaczonych do usunięcia nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

Na drzewach sąsiadujących z projektowanymi drogami również nie stwierdzono występowania gatunków chronionych. Najczęściej występującym porostem na drzewach jest tarczownica bruzdkowana.

Najczęściej spotykanymi gatunkami roślinności zielnej to gatunki synantropijne : perz, koniczyna, babka szerokolistna i lancetowata, podbiał pospolity, mniszek lekarski, bylica pospolita, pokrzywa pospolita, szczaw pospolity, jasnota oraz z rodzaju traw pospolitych.

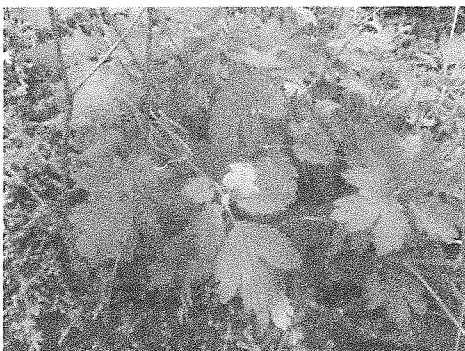
Inwentaryzacja roślinności zielnej, która występuje na terenie objętym inwestycją oraz w bezpośrednim sąsiedztwie przedstawia się następująco :

- marzanna wonna
- kuklik pospolity
- kuklik zwisły
- przetacznik ożankowy
- konwalia majowa
- sałatnik leśny
- niecznica samcza
- bluszcz kurdybanek
- wilczomlecz
- niezapominajka
- gwiazdnica wielkokwiatowa
- jaskier różnolistny
- jaskier ostrolistny
- jaskier rozłogowy
- pięciornik kurze ziele
- pięciornik pospolity
- tojeść pospolita
- wroniec widlasty – paprotnik
- czerniec gronkowy
- glistnik jaskółcze ziele
- biedrzynek mniejszy
- chaber bławatek
- krwawnik pospolity
- przytulia pospolita
- przytulia wonna
- wyka drobnokwiatowa
- jastrzębiec kosmaczek
- kielisznik zaroślowy
- jastrun właściwy
- naparstnica zwyczajna

- ostrożeń polny
- śniedek baldaszkowy

oraz

- złotorost ścienny
- tarczownica zwyczajna
- nerecznica samcza
- wroniec widlasty
- pustułka rurkowa
- szarzynka skórzasta



Przewiduje się również wyłączenie z powierzchni leśnej fragmentów gruntów na następujących odcinkach :

Około 300 metrów na trasie Kościerzyna – Skorzewo

Około 2200 metrów na trasie Kościerzyna – Sarnowy.

Przekształcenie gruntów leśnych pod drogi rowerowe będzie obejmowało jak najmniejszy obszar.

Z powierzchni leśnej wydzielony będzie pas o szerokości maksymalnie do 2 metrów.

Opis przebiegu dróg.

Droga Kościerzyna – Skorzewo

Droga będzie biegła wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 214, rozpoczyna się w Kościerzynie na nieruchomościach stanowiących tereny zielone przydrożne. Droga będzie projektowana poza pasem zadrzewienia przydrożnego. Kolejnym etapem będzie przejście przez most nad torami kolejowymi. Jedna na moście zostanie przebudowana dla potrzeb drogi rowerowej. Następnie trasa będzie biegła gruntem rolnym obecnie wykorzystywanym jako ścieżka dla pieszych. Kolejnym elementem objętym przedsięwzięciem będą grunty przeznaczone pod zabudowę w miejscowości Kościerzyna. Wybudowanie aż do końca granic miejscowości. Kolejny fragment trasy stanowi obecnie droga gminna częściowo nieużytkowana. Po tym odcinku trasa będzie przebiegać pasem drogowym drogi wojewódzkiej z możliwym niewielkim objęciem fragmentu lasu. Przewiduje się objęcie trasą częściowo grunt leśny o szerokości do 2 metrów. Na przedmiotowym odcinku planowane jest przejście na drugą stronę jezdni. Po wyjściu z lasu droga będzie biegła gruntami rolnymi oraz przemysłowymi aż do miejscowości Skorzewo. W miejscowości Skorzewo obejmie grunty zabudowane. W miejscowości Skorzewo trasa będzie przecinać niewielki ciek wodny o nazwie Rakownica. Konstrukcja drogi nie naruszy swobodnego przepływu wód. Realizacja inwestycji może wymagać usunięcia pojedynczych drzew. Zalecane jest poprowadzenie trasy w taki sposób aby ograniczyć do maksimum konieczność usunięcia drzew.

Droga Kościerzyna - Dobrogoszcz

Droga rozpocznie się w miejscowości Kościerzyna, w miejscu, gdzie kończy się obecnie ścieżka rowerowa. Przebiegać będzie w Kościerskiej Hucie gruntami rolnymi, zabudowanymi prawą stroną w kierunku Gdyni. Przed nowo budowaną obwodnicą wykonane zostanie przejście na drugą stronę. Kolejny odcinek rozpocznie się poza granicami nowo budowanej obwodnicy i lewą stroną będzie przebiegać do zjazdu na Dobrogoszcz. Droga będzie obejmować tereny poza rowem odwadniającym. Na całym przebiegu stwierdzono konieczność usunięcia drzew na krótkim odcinku około 80 metrów w okolicy skrzyżowania na Nowa Wieś. Istnieje tam zaniedbane zadrzewienie składające się z takich gatunków jak wierzba, sosna, brzoza w wieku około 10 -15 lat. Po za tym odcinkiem zadrzewienie przydrożne pozostanie nie naruszone. Trasa będzie przechodzić w pobliżu jeziora Dobrogoszcz. Na wysokości Jeziora Dobrogoszcz droga będzie przecinać ciek wodny stanowiący odpływ naturalny z jeziora Dobrogoszcz. Konstrukcja drogi nie naruszy swobodnego przepływu wód.

Droga Kościerzyna – Wielki Klincz

Droga rozpoczyna się w mieście Kościerzyna w pobliżu przejazdu rowerowego przez torowisko na ul. Jana Matejki i przebiega istniejącymi drogami w kierunku nowobudowanej obwodnicy w miejscu budowanego przejazdu. Po przekroczeniu obwodnicy trasa rowerowa będzie przebiegać drogami gruntowymi do miejsca gdzie zaczyna się zlikwidowany stary pas kolejowy Kościerzyna – Skarszewy. Odcinek ten stanowi grunt pozbawiony torowiska. Odcinek ten pozbawiony jest roślinności, gdyż pozostały utwardzenia z kamienia łamanego. Jedynie na poboczach istnieją zróżnicowane zakrzaczenia w wieku 5-10 lat. Na całym odcinku nie przewiduje się usuwania jakichkolwiek drzew i krzewów. Jedynie zostaną wykonane prace kształtujące korony drzew i krzewów. Droga zakończy się w miejscowości Wielki Klincz w miejscu starego dworca. Droga będzie przecinać rzekę Wierzyca z wykorzystaniem starego mostu kolejowego wymagającego prac naprawczych.

Droga Kościerzyna – Sarnowy

Droga rozpoczyna się w miejscowości Kościerzyna w miejscu połączenia ulicy Kaplicznej z Wojska Polskiego. Konieczne będzie poszerzenie istniejącego chodnika do parametrów drogi rowerowej wraz z ciągiem pieszym. Droga ta również będzie przecinać nowo budowaną obwodnicę, przy czym w ramach obwodnicy wykonane zostaną ścieżki rowerowe.

Po przekroczeniu obwodnicy w kierunku miejscowości Sarnowy trasa będzie przebiegać prawą stroną gruntami rolnymi oraz użytkowanymi jako droga przydrożna. Następnie w miejscowości Wierzyko blisko lasu przejdzie na drugą stronę pasa drogowego. Na tym odcinku niestety na zbyt wąski pas drogi konieczne będzie usunięcie 8 sztuk starych lip. Na drzewach nie stwierdzono występowania gatunków chronionych. Kolejny odcinek obejmie pas drogi wojewódzkiej w kierunku Starej Kiszewy. W przypadku braku wystarczającego gruntu przewiduje się częściowo objęcie inwestycją terenów leśnych o szerokości maksymalnie do dwóch metrów. Na tym odcinku możliwa jest konieczność usunięcia kilkudziesięciu sztuk drzew takich gatunków jak : sosna pospolita, buk pospolity, grab pospolity, lipa drobnolistna. Zalecane jest poprowadzenie trasy w taki sposób aby ograniczyć do maksimum konieczność usunięcia drzew. Droga nie będzie przecinać jakiegokolwiek cieków wodnych.

3. Rodzaj technologii

Zakres prac budowlanych inwestycji obejmuje:

- usunięcie drzew kolidujących z przedsięwzięciem oraz drzew oddalonych do 0,5 metra od krawędzi dróg,

- zdjęcie wierzchniej warstwy próchnicznej,
- prace ziemne polegające na zniwelowaniu terenu,
- wykonanie podbudowy z tłucznia i żwiru,
- położenie obrzeży,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie odwodnienia w postaci rowów otwartych,
- przebudowę istniejących chodników,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego,
- zainstalowanie lamp ulicznych w obszarach zabudowanych,
- zainstalowanie barierek ochronnych,

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka betonowa bez fazy (na ciągach 6cm, na zjazdach/wjazdach 8 cm) łącznie 38.075 m²
- mieszanka cementowo-piaskowa 3 cm – łącznie 1.142,25 m³
- kruszywo łamane 20 cm – łącznie 7.615 m³

Ustawienie krawężników na podbudowie betonowej.

Kostka układana będzie na podsypce cementowo – piaskowej. Grubość warstwy podsypki powinna wynosić 3 cm.

Podbudową przewidzianą do wykonania poszerzeń oraz nawierzchni chodników i zjazdów jest podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Po zrealizowaniu prac budowlanych obrzeża tras obsadzone zostaną trawą.

Skarpy o kącie nachylenia powyżej 15⁰ zostaną umocnione poprzez zastosowanie np. płyt ażurowych.

Przewiduje się spadek poprzeczny drogi jednostronny.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję dróg rowerowych, nawiezieniu ziemi w miejscach o dużych spadkach i doprowadzeniu do rzędnych biegnących obok jezdni. Zakłada się również profilowanie skarp i wykonanie odwodnienia poprzez rowy otwarte. Faza eksploatacji polegać będzie na udostępnieniu drogi do ruchu publicznego.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Przeprowadzono analizę następujących dodatkowych wariantów:

- a) budowa dróg w zakresie położenia dywanika asfaltowego,
- b) budowa dróg jak najbliżej jezdni,
- c) odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia.

Wariant a) przebudowa drogi w zakresie położenia dywanika asfaltowego byłoby inwestycją tańszą i lepszą w użytkowaniu przez rowerzystów – jednak ze względu na potencjalne wykonywanie prac remontowych, naprawa uszkodzonego asfaltu jest rozwiązaniem droższym, trudniejszym i z koniecznością angażowania sprzętu specjalistycznego;

Wariant b) budowa dróg jak najbliżej jezdni byłaby dobrym rozwiązaniem pod względem zajęcia terenów drogowych, rozwiązanie to z punktu widzenia ochrony środowiska jest niekorzystne gdyż wiązałoby się z usunięciem dużej ilości drzew przydrożnych, ponadto zbyt bliskie położenie przy jezdni stanowiłoby większe zagrożenie dla uczestników ruchu i konieczne byłoby zastosowanie barierek ochronnych na dużych odległościach, dodatkowo problemem byłoby odwodnienie terenów utwardzonych;

Wariant c) odstąpienie od realizacji skutkowałoby wykorzystaniem dróg publicznych przez rowerzystów co wiąże się z dużym zagrożeniem i niebezpieczeństwem dla uczestników ruchu.

Analiza wariantów wskazuje, że wybrany wariant inwestorski jest najlepszy z punktu widzenia oddziaływania środowiskowego.

5. Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów paliw oraz energii

Etap budowlany :

- zużycie paliw 1000 litrów,

Nie przewiduje się zużycia energii elektrycznej, wody.

materiały planowane do użycia przy budowie dróg transportu rowerowego		
kostka betonowa bez fazy	m2	38075
mieszanka cementowo-piaskowa (3cm)	m3	1142,25
kruszywo łamane (20cm)	m3	7615
obrzeże chodnikowe	mb	26760
krawężnik drogowy (1 strona: Klasztorna, Wita Stwosza, Za Lasem)	mb	3700

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady. Dopiero kolejne remonty będą generowały odpady w postaci uszkodzonej kostki betonowej.

Elementy podlegające rozbiórce przy budowie dróg transportu rowerowego			
istniejący chodnik z betonu asfaltowego (klasztorna)	gruz -asfalt i krawężnik	60	m3
drewniane mostownice na moście nad Wierzycą	drewno z mostownic	3,696	m3
nawierzchnie z kostki betonowej (istniejące chodniki) Skorzewo 130m przy sklepie	gruz-kostka betonowa	11,7	m3

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Przewiduje się następujące działania minimalizujące oddziaływanie :

- oznakowanie i odgrodzenie /otaśmowanie/ terenu budowy,
- zmiana organizacji ruchu na czas budowy dróg – dotyczy wyłącznie odcinka Kościerzyna - Sarnowy oraz budowy przejść dla rowerów przez drogę główną,
- sprzęt i narzędzia powinny być sprawne, przed każdym użyciem należy dokonać kontroli stanu technicznego,
- plac budowy wyposażać w urządzenia sanitarne np. przewoźne kabiny oraz w pojemniki na odpady budowlane i komunalne,
- teren budowy wyposażać w materiały sorbentowe w przypadku wydostania się odpadów ropopochodnych na ziemię,
- należy wyznaczyć miejsce do parkowania sprzętu budowlanego najlepiej na gruncie posiadającym szczelną nawierzchnię,
- należy unikać pracy ciężkiego sprzętu na biegu jałowym,
- prace budowlane należy wykonywać w porze dziennej,
- prace budowlane powodujące pylenie (np. cięcie kostki betonowej) należy zorganizować w taki sposób aby ograniczyć pylenie (np. osłonić parawanem) w obszarach z bliską zabudową mieszkaniową;
- ściśle przestrzeganie warunków eksploatacji urządzeń stosowanych w procesach technologicznych,
- wycofywanie z eksploatacji urządzeń przestarzałych lub wyeksploatowanych,
- wprowadzenie nasadzeń zieleni z zastosowaniem drzew średniopiennych i gatunków rodzimych jako rekompensata za usunięte drzewa,
- prace budowlane należy poprzedzić zbadaniem występowania gniazd ptasich, siedlisk gatunków chronionych;
- należy segregować odpady na etapie ich powstawania,
- ziemię urodzajną z wykopów należy zagospodarować w obszarze drogi przy zakładaniu terenów zielonych (trawników),
- należy gromadzić i czasowo magazynować odpady selektywnie w miejscach do tego przeznaczonych i oznakowanych (specjalne kontenery, pojemniki, magazyn),

- systematyczne przekazywanie wszystkich odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, legitymującym się aktualnym zezwoleniem na dalsze zagospodarowanie odpadów (transport, utylizację, odzysk),
- zakazuje się palenia odpadów oraz deponowania odpadów bezpośrednio na gruncie za wyjątkiem odpadów budowlanych,
- zakazuje się kierowanie wód opadowych na grunty do których inwestor nie ma prawa dysponowania,
- należy utrzymywać w czystości teren zajęty na czas realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji,
- budowa wykonywana prac budowlanych na odcinkach leśnych oraz w pobliżu cieków i zbiorników wodnych należy zastosować grodzienia w celu ograniczenia przedostania się zwierząt na teren budowy;
- należy ograniczyć pylenie podczas prac budowlanych poprzez zraszanie gruntu wodą,
- prace budowlane w pobliżu drzew wykonywać w sposób nieszkodzący drzewom, tj. pnie drzew zabezpieczyć parawanami z desek, prace przy bryle korzeniowej należy wykonywać ręcznie,
- wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie aby uniknąć przesuszenia systemu korzeniowego,
- w przypadku ewentualnych uszkodzeń korzeni, gałęzi lub pni usunięcie szkód zostanie zlecone specjalistycznej firmie,
- prace budowlane należy przeprowadzić po zinwentaryzowaniu gniazd ptasich na drzewach, w przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd należy prace budowlane przeprowadzić po okresie lęgowym, zaleca się prowadzenie prac budowlanych generujących hałas, drgania i emisję pyłów poza okresem lęgowym ptaków,
- przed przystąpieniem do prac ziemnych każdorazowo należy przeprowadzić lustrację terenu pod kątem występowania zwierzyny i w przypadku stwierdzenia jej obecności należy w sposób bezpieczny przenieść w miejsce zgodne z siedliskiem,
- przy przesadzaniu drzew należy zabezpieczyć bryłę korzeniową przed przesuszeniem,
- do oświetlenia drogi zastosować żarówki energooszczędne najlepiej w technologii LED,
- pojazdy przewożące materiały sypkie powinny stosować okrywy uniemożliwiające pylenie,
- naprawy pojazdów budowlanych należy wykonywać poza terenem budowy np. w warsztatach,

- tankowanie pojazdów budowlanych należy wykonywać poza terenem obejmującym inwestycję,
- przy projektowaniu tras należy przyjąć zasadę prowadzenia dróg rowerowych aby w jak najmniejszym stopniu wyłączyć tereny leśne z produkcji oraz konieczności usuwania drzew przydrożnych,
- zaleca się zastosowanie odnawialnych źródeł do zasilania lamp,

Ze względu na ruch rowerów nie przewiduje się konieczności stosowania urządzeń tłumiących hałas, czy też eliminujących emisję pyłów.

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

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje powstania emisji do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń oraz hałasu, gdyż drogi wykorzystywane będą przez rowery czyli pojazdy bezemisyjne i nie generujące hałasu.

Negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia ograniczy się wyłącznie do fazy budowy dróg transportu rowerowego.

W fazie budowy oddziaływanie będzie generowane poprzez :

- hałas,
- emisja szkodliwych związków do środowiska ze spalania paliw,
- emisja pyłów do powietrza w związku z pracami ziemnymi i budowlanymi.

Hałas będzie zwiększony w trakcie wykonywania prac budowlanych i powodowany będzie pracą ciężkiego sprzętu i urządzeń. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe. Ograniczenie prac do pory dziennej zminimalizuje zagrożenie związane z hałasem.

Poziom mocy akustycznej [dB] maksymalny wahać się będzie w granicach 92 do 102,0 dB.

Hałas generowany podczas budowy będzie odczuwalny dla najbliższej zabudowy mieszkalnej. Dlatego należy stosować się do zaleceń w zakresie minimalizacji oddziaływania.

W związku z zastosowaniem rowerów nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Potencjalnie może się zmniejszyć poziom hałasu na drogach publicznych na skutek zamiany pojazdu mechanicznego na rowerowy .

Ze względu na zastosowanie do ruchu pojazdów rowerowych nie przewiduje się odprowadzania jakichkolwiek ścieków zanieczyszczonych do gruntu.

Źródła zanieczyszczenia powietrza na etapie budowy to :

- ruch pojazdów ciężarowych,
- wykonywanie prac ziemnych.

Zawartość węglowodorów zależy od jakości paliw. Dane przedstawione poniżej dotyczą maksymalnych stężeń.

Emisja zanieczyszczeń ze spalin pojazdów :

Wskaźniki :

Olej napędowy

NO₂ - 13 g/1000 g paliwa

CO – 21,0 g/1000 g paliwa

SO₂ – 7,8 g/1000 g paliwa

Węglowodory – 4,2 g/1000 g paliwa

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na planowaną skalę i zakres planowanego przedsięwzięcia, a przede wszystkim jego lokalizację nie wystąpią oddziaływania na środowisko o transgranicznym charakterze.

Odległość od granicy Państwa wynosi ponad 100 km. Obok drogi nie przepływają ciekły, które mogłyby być zagrożeniem dla wód Bałtyku.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami chronionymi ustanowionymi na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

Najbliżej obszarów chronionych położony jest odcinek drogi Kościerzyna – Sarnowy. Droga Kościerzyna – Sarnowy będzie biegła po granicy obszaru Natury 2000 „Bory Tucholskie”.

Wdzydzki Park Krajobrazowy- położony na południowy-zachód od najbliższego odcinka jakim jest droga Kościerzyna - Sarnowy w odległości ok. 2,2 km.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy- położony na południe od najbliższego odcinka jakim jest droga Kościerzyna - Sarnowy w odległości ok. 1,8 km

Polazkowski Obszar Chronionego Krajobrazu – zlokalizowany poza granicami inwestycji rezerwat faunistyczny „Czapliniec w Wierzysku” znajduje się w odległości ok. 770 m na zachód od drogi Kościerzyna - Sarnowy

sieć Natura 2000;

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Bory Tucholskie” (kod PLB220009) - omawiana inwestycja graniczy z obszarem, droga Kościerzyna - Sarnowy

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Jeziora Wdzydzkie” (kod PLH220034)- położony na południe od planowanej inwestycji w odległości ok. 1,6 km.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Leniec nad Wierzycą” (kod PLH 220074) oddalony o około 1,0 km od planowanej inwestycji

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Wielki Klincz” (kod PLH 220083) oddalony o około 4,7 km od planowanej inwestycji

Poniżej przedstawiono lokalizację dróg w stosunku do obszarów chronionych Natura 2000, rezerwatów i parków krajobrazowych.

Odcinek Kościerzyna – Sarnowy



Odcinek Kościerzyna - Skorzewo



Odcinek Kościerzyna - Dobrogoszcz



Odcinek Kościerzyna – Wielki Klincz



Natura 2000 Wielki Klincz

Pomniki przyrody w pobliżu inwestycji:

- 1- Wielki Klincz , park, nr 528, grab pospolity o obwodzie 2,50 m, zlokalizowany w odległości 50 metrów od inwestycji;
- 2- Kościerska Huta, nr 855, grupa drzew lipa drobnolistna i klon pospolity o obwodzie 4,01 i 2,82 mb, odległości 70 metrów od inwestycji ;

3 – Kaliska Kościerskie, nr 658, grupa drzew, klon pospolity o obw. 4 metry i klon pospolity o obw. 3,40 cm, zlokalizowany w odległości 2150 metrów od inwestycji;

Pozostałe pomniki przyrody położone są w znacznie większej odległości od planowanej inwestycji.

Wskazane najbliższe obszary ochronne oraz ich znaczne odległości od inwestycji świadczą o braku zagrożeń dla tych obszarów na skutek realizacji inwestycji. Należy zwrócić uwagę również na fakt że przedmiotem inwestycji budowa dróg rowerowych które są przyjazne środowisku.

Planowane drogi położone będą na następujących korytarzach ekologicznych i płatach ekologicznych :

droga Kościerzyna – Skorzewo – płat ekologiczny Stężyczko – Kartuski

droga Kościerzyna – Dobrogoszcz – poza płatami i korytarzami ekologicznymi

droga Kościerzyna – Wielki Klincz – korytarze ekologiczne Przywidzki i Doliny Wierzycy

droga Kościerzyna – Sarnowy - korytarze ekologiczne Przywidzki i Doliny Wierzycy.



Lokalizacja dróg względem korytarzy ekologicznych i płatów ekologicznych

Korytarz ekologiczny – ciąg dzikiej roślinności, zadarnione pasy wzdłuż dróg i cieków wodnych, a także nie uprawiane obrzeża pola, które łącząc się z innymi pasami roślinności, tworzą sieć,

stanowiącą schronienie dla zwierząt, będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt, które nie wytworzyły mechanizmów do przemieszczania się.

W ramach korytarzy ekologicznych zaleca się konieczność zachowania dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów lub podjęciu takich przekształceń, które umożliwią i utrwalą realizację funkcji korytarza oraz warunku niepogarszania dotychczasowego stanu środowiska.

Zagrożenia powstające na etapie planistyczno-projektowo-decyzyjnym – w tym:

- nieodpowiedni sposób projektowania liniowych inwestycji infrastruktury komunikacyjnej (w tym także kolejowej), nie uwzględniających priorytetu zagadnień łączności ekologicznej i w niewystarczającym stopniu zawierające projekty przejść dla zwierząt (np. preferowanie ze względów własnościowych i formalnych lokalizacji inwestycji drogowych na obszarach leśnych),
- projektowanie i budowa przejść dla zwierząt o ograniczonej funkcjonalności ekologicznej, przez uwzględnianie tylko wymagań poszczególnych –wybranych gatunków zwierząt, przy jednoczesnym braku mostów ekologicznych (krajobrazowych) zapewniających zachowanie łączności ekologicznej na poziomie siedliskowym i krajobrazowym,
- brak opracowań dotyczących kompensacji przyrodniczej w związku z planowaniem i realizacją obiektów infrastruktury technicznej,
- brak wykorzystania i skutecznego wdrażania „dobrych praktyk“ oraz doświadczeń państw zachodnich w zakresie ochrony łączności przestrzennej i zapewnienia możliwości migracji gatunków przy inwestycjach drogowych;
- brak uwzględniania zagadnień krajobrazowych (w tym ochrony walorów wizualnych) w opracowywanych dokumentach planistycznych i projektowych,
- ograniczony zakres konsultacji społecznych dokumentów mających znaczenie dla późniejszych przekształceń środowiska przyrodniczego.

II. Zagrożenia na etapie realizacyjnym inwestycji – w tym:

- wylesienia i zniszczenia roślinności naturalnej w korytarzach ekologicznych,
- występowanie i rozbudowa skupisk zwartej zabudowy,
- nieprawidłowe i niewystarczające do uzyskania efektów ekologicznych zagospodarowanie zielenią otoczenia przejść dla zwierząt pod / nad autostradami i drogami ekspresowymi,
- występowanie i wprowadzanie infrastruktury komunikacyjnej – drogowej i kolejowej o szczególnie dużym natężeniu ruchu pojazdów, którym towarzyszą bariery budowlane przegrodzenia i ekrany ochronne,

- występowanie i wprowadzanie innych elementów infrastruktury technicznej – np. związanej z zaopatrzeniem w energię,
- lokalizowanie węzłów drogowych i innych obiektów towarzyszących drogom szybkiego ruchu o silnie negatywnym oddziaływaniu na zwierzęta (oświetlone parkingi, miejsca poboru opłat) w granicach korytarzy ekologicznych,
- nieprawidłowe lokalizowanie obiektów budowlanych i przedsięwzięć inwestycyjnych u wylotu przejść dla zwierząt,
- brak podejmowania działań kompensujących straty środowiskowe – w tym rekultywujących, rewaloryzujących lub restytucyjnych,
- brak wystarczającego i jednoznacznego oznakowania miejsc i obszarów o podwyższonej migracji zwierząt na ciągach infrastruktury komunikacyjnej,
- nadmierne, nieuzasadnione niszczenie powierzchni naturalnych (w tym wylesianie), na etapie realizacji inwestycji budowlanych lokalizowania przejść dla zwierząt – zbyt dużych, w stosunku do powierzchni i wielkości budowlanych obiektów,

Dane dotyczące zagrożeń i zaleceń dla korytarzy ekologicznych zaczerpnięto z koncepcji sieci ekologicznej w województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego przygotowane przez Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk, 2014.

Zasady ochrony korytarzy ekologicznych w Polsce

- uwzględnienie korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego na wszystkich poziomach – od krajowego po lokalny;
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu; na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości;
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek;
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych);
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

/Informacja z Wikipedii/

Funkcją płatów ekologicznych jest ochrona dla korytarzy ekologicznych.

Przestrzeń powinna być kształtowana w sposób umożliwiający zachowanie albo wzmocnienie funkcji łącznikowej korytarzy ekologicznych, przez odpowiednie planowanie funkcji i elementów

zagospodarowania (chodzi zwłaszcza o dobór lokalizacji, wielkość inwestycji oraz stosowane rozwiązania techniczne). Dla ochrony bioróżnorodności regionu bardzo istotne jest unikanie fragmentacji zwartych kompleksów leśnych w obrębie wyznaczonych pól ekologicznych – fragment z opracowania ekofizjograficznego dla Województwa Pomorskiego.

Analizując zakres oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdza się zagrożeń, które mogłyby zakłócić migrację zwierząt tj.:

- migracja ryb będzie niezagrażona, plan nie obejmuje terenów wodnych, istniejące cieki wodne pozostaną nienaruszone,
- trasy przelotów ptaków nie zostaną zakłócone, gdyż nie powstaną jakiegokolwiek obiekty kubaturowe ;
- trasy przemieszczania się zwierząt wolnożyjących nie zostaną zakłócone, gdyż na omawianym terenie nie stwierdzono takich tras,
- trasy migracji zwierzyny drobnej nie zostaną zakłócone gdyż trasy rowerowe nie stanowią bariery dla migracji takich zwierząt, ponadto kierujący rowerem ma możliwość ominięcia zwierzęcia które znajdzie się na jego trasie,
- trasa rowerowa nie wpłynie również na krajobraz gdyż jest to obiekt o niewielkich wymiarach obejmujący jedynie powierzchnię gruntu;
- zlokalizowanie dróg rowerowych w bezpośredniej bliskości dróg publicznych i na trasie kolejowej daje gwarancję, że nie zagrozi istniejącym trasom migracyjnym zwierząt.

10. Wpływ na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych

Projektowane drogi zlokalizowane są na obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonych numerem 30 obejmującego Powiaty **kartuski, kościerski, gdański, chojnicki, starogardzki, tczewski, tucholski, świecki**. Powierzchnia JCWP wynosi **3942.8 km²**.

Obszar JCWPd 30 obejmuje zlewnie Wdy i Wierzycy. Znaczną część JCWPd pokrywają lasy Borów Tucholskich. System wodonośny jest rozbudowany w profilu pionowym i prócz poziomów międzymorenowych i sandrowych obejmuje warstwy miocenu, oligocenu i we wschodniej części wodonośne osady kredy górnej.

Region hydrogeologiczny V Pomorski.

Droga zlokalizowana jest poza granicami GZWP. Najbliższy GZWP nr 116 Subniecka Gdańska zlokalizowany jest w odległości około 15 km.

Głębokość wód słodkich wynosi do 200 m.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie jednolitej części wód powierzchniowych Wierzyca. Region wodny Dolnej Wisły. Kod PLRW200017298173, DW 1201. Region obejmuje Wierzyce z jeziorami Grabowskie i Wierzysko do wypływu z jez. Zagnanie.

Stan wód : status wód - silnie zmieniona część wód, ocena stanu - zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

Przewiduje się dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrozenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych :

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascencja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych,
- wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
 - o niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
 - o wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych,
 - o wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Analiza przedsięwzięcia pod kątem wskazanych celów środowiskowych przedstawia się następująco.

Drogi będą przecinać ciek wodne jednak zakres przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne.

Najbliższy zbiornik wodny tj. Jezioro Dobrogoszcz nie będzie zagrożony po zrealizowaniu inwestycji.

Zaznaczyć należy, że ruch rowerów nie generuje zanieczyszczeń wód mogących zagrozić w jakikolwiek sposób wodom powierzchniowym i gruntowym.

Jedynе zagrożenie może zaistnieć podczas wykonywania prac ciężkim sprzętem w pobliżu wód. W takim zakresie wykonawca robót zobowiązany będzie do przeciwdziałania negatywnym skutkom.

Również nie zagrożona będzie rzeka Wierzyca, gdyż droga będzie przebiegać starym mostem kolejowym posadowionym około 20 metrów powyżej rzeki.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie stwierdza się jego wpływu na poziomy i stan wód podziemnych i powierzchniowych z następujących względów :

- brak poboru z wód podziemnych,
- niewytwarzanie ścieków komunalnych,
- nie będą wytwarzane ścieki technologiczne,
- wody opadowe będą pozbawione zanieczyszczeń.

Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływało na fizykochemiczne ani biologiczne parametry jakościowe jednolitych części wód.

Analizując przedsięwzięcie stwierdza się, że nie zagraża ono osiągnięciu celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

11. Analiza oddziaływania skumulowanego

Nie stwierdzono wystąpienia oddziaływania skumulowanego, gdyż w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują przedsięwzięcia generujące wspólne oddziaływanie. Ruch rowerowy nie będzie miał wpływu na ruch pojazdów. Budowa dróg powinna wpłynąć na zmniejszenie ilości pojazdów Korzystających z dróg jeżeli mieszkańcy pojazd samochodowy zastąpią rowerem. Analiza przedsięwzięcia wskazuje, że realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska, lecz wręcz poprawi jego stan.

12. Analiza wpływu przedsięwzięcia na klimat

Zmiany klimatu dotyczą takich elementów jak :

- zmiana temperatury powietrza,

- zmiana kierunków wiatrów,
- zmiana ciśnienia atmosferycznego,
- zmiana wielkości opadów,
- zmiana liczby dni pochmurnych.

Cele unijnej Strategii Europa 2020 w odniesieniu do zmian klimatu i związanego z zagadnieniami klimatycznymi zrównoważonego wykorzystania energii zostały sformułowane w odniesieniu do stanu na rok 2020 w sposób następujący:

- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające).
- Osiągnięcie 20% poziomu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- Wzrost efektywności energetycznej o 20 proc.

W przypadku Polski realizacja celu klimatycznego dotyczącego udziału energii odnawialnej będzie polegała na konieczności osiągnięcia w bilansie energii finalnej brutto poziomu 15% z OZE w 2020r.

Jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powodzie, susze, burze, nawalne deszcze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą nieść za sobą także inne zagrożenia takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów.

Strategia UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu z 2013r.:

- podkreśla wagę oceny oddziaływania na środowisko dla uodporniania przedsięwzięć na zmiany klimatu,
- podkreśla kwestię przystosowania infrastruktury do zmian klimatu,
- zachęca do tworzenia zielonej infrastruktury i przyjmowania podejścia opartego na ekosystemie.

Na etapie kwalifikowania przedsięwzięcia do oceny oddziaływania na środowisko oraz ustalenia zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko należy rozważyć między innymi następujące zagadnienia:

W zakresie łągodzenia zmian klimatu oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat :

- bezpośrednimi emisjami gazów cieplarnianych spowodowane budową, funkcjonowaniem oraz likwidacją lub wyłączeniem proponowanego przedsięwzięcia z eksploatacji, w tym dotyczące zmiany sposobu użytkowania gruntów,
- pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych związane z większym zapotrzebowaniem na energię; pośrednie emisje gazów cieplarnianych spowodowane działaniami

towarzyszącymi lub przez infrastrukturę bezpośrednio związaną z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transport, gospodarowanie odpadami).

W zakresie adaptacji do zmian klimatu:

- fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, straty zbiorów, pożary lasów itp.);
- susze (w tym mniejsza dostępność i gorsza jakość wody i zwiększone zapotrzebowanie na nią);
- ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie;
- burze i silne wiatry (w tym zniszczenia infrastruktury, budynków, pól i lasów);
- osuwiska;
- podnoszący się poziom mórz, spiętrzenia wywołane falowaniem, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych;
- fale chłodu;
- szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem,

W zakresie różnorodności biologicznej (zachowanie różnorodności biologicznej sprzyja zarówno łagodzeniu zmian klimatu jak i przystosowaniu do nich, stąd często w Poradniku znajdują się też odniesienia do zagadnień związanych z różnorodnością biologiczną w OOS):

- degradacja funkcji ekosystemów;
- utrata siedlisk, fragmentacja lub izolacja siedlisk, oddziaływanie na proces konieczny do tworzenia lub utrzymywania ekosystemów;
- utrata różnorodności gatunków (w tym gatunków będących pod ochroną na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej);
- utrata różnorodności genetycznej/biologicznej

Przedsięwzięcie będzie neutralne w zakresie zmian klimatu.

- nie stwierdza się wpływu na temperaturę,
- nie stwierdza się wpływu na kierunki i siłę wiatru,
- nie stwierdza się wpływu na ciśnienie atmosferyczne,
- nie stwierdza się wpływu na wielkość opadów atmosferycznych,

Przy projektowaniu drogi nie stwierdzono potrzeby uwzględniania anomalii pogodowych.

