

Inwestor:

Zarząd Powiatu Człuchowskiego

ul. Wojska Polskiego 1,

77-300 Człuchów

Pełnomocnik Inwestora:

Folehr Daniel

Ul. Plac Piastowski 25

89-600 Chojnice

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

MGR INŻ. FOLEHR DANIEL

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Spis treści:

1. Podstawa prawa opracowania – klasyfikacja przedsięwzięcia.....	2
2. Fundusze Europejskie – finansowanie zadania.....	2
3. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	2
4. Charakterystyka przedsięwzięcia.....	27
5. Technologia wykonania.....	32
6. Powiązanie inwestycji z innymi przedsięwzięciami, możliwość kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się w obszarze, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie.....	34
7. Warianty planowanego przedsięwzięcia.....	42
8. Ilości wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii.....	45
9. Rozwiązania chroniące środowisko.....	46
10. Rodzaj oraz ilości substancji lub energii wprowadzanych do środowiska przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	49

Spis załączników graficznych:

Fotografie:

1. Fot. 1 - obszar inwestycji na tle MPZP.....	4
2. Fot. 2 - lokalizacja inwestycji na mapie topograficznej.....	5
3. Fot. 3 - lokalizacja inwestycji na tle obszarów leśnych.....	7
4. Fot. 4 - lokalizacja inwestycji od najbliższych zlokalizowanych otworów studziennych.....	7
5. Fot. 5 - lokalizacji inwestycji na tle ortofotomapy.....	8
6. Fot. 6 - lokalizacja inwestycji na tle Pomników Przyrody.....	9
7. Fot. 7 - lokalizacja inwestycji na tle obszaru Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	9
8. Fot. 8 - lokalizacja inwestycji na tle Specjalnych Obszarów Ochrony.....	12
9. Fot. 9 - lokalizacja inwestycji na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu.....	13
10. Fot. 10 - lokalizacja inwestycji na tle Parków Krajobrazowych.....	15
11. Fot. 11 - lokalizacja inwestycji względem korytarza ekologicznego.....	16
12. Fot. 12 - lokalizacja inwestycji względem JCWP jeziornych	22
13. Fot. 13 - istniejący stan drogi.....	28

Tabele:

1. Tabela nr 1 – wykaz działek inwestycyjnych.....	4
2. Tabela nr 2 – charakterystyka JCWPd36.....	20
3. Tabela nr 3 – charakterystyka JCWP jeziornych LW 20290 J. Charzykowskie.....	23
4. Tabela nr 4 – charakterystyka JCWP rzecznych.....	24
5. Tabela nr 5 – wykaz odpadów powstających podczas eksploatacji inwestycji.....	38
6. Tabela nr 6 – rodzaje odpadów – etap budowy.....	49
7. Tabela nr 7 – dopuszczalne poziomy hałasu.....	51

Załączniki:

1. Mapa ewidencyjna.....	54
2. Mapa ewidencyjna z zakresem oddziaływania inwestycji.....	55
3. Tabela nr 1 – Wykaz nieruchomości.....	56

1. Podstawa prawna opracowania – klasyfikacja przedsięwzięcia:

Postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach prowadzone jest na podstawie przepisów 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 (t. j. Dz. U. 2026 poz. 670 ze zm.). Zgodnie z art. 71 ww. ustawy, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach określa środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, a uzyskanie jej jest wymagane dla planowanych:

- przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839) określone są w:

§ 3 ust. 1 pkt 62, jako: *„drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub 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”.*

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie jest zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Jest to przedsięwzięcie określone w § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839). Po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Inwestor wystąpi o uzyskanie decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji drogowej (tzw. ZRID).

Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G wraz z budową kanalizacji deszczowej na odcinku od drogi gminnej (236040G) do m. Nieżywieć, w powiecie człuchowskim w województwie pomorskim stanowi zamierzenie celu publicznego. Cel publiczny inwestycji w przypadku budowy, rozbudowy, przebudowy dróg został zdefiniowany w art. 4 pkt 17 ustawy o drogach publicznych, jako: **wykonywanie połączenia drogowego między określonymi miejscami lub miejscowościami, a także jego odbudowa i rozbudowa**. Ponadto zgodnie z art. 6 pkt 1 ustawy z 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami, do kategorii inwestycji celu publicznego należą, między innymi, wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz **wykonywanie robót budowlanych tych dróg**, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji. Skoro zatem ustawodawca uznał za cel publiczny wykonywanie robót budowlanych w zakresie dróg publicznych, to tym samym przebudowa drogi publicznej stanowi inwestycję celu publicznego.

W związku z powyższym zamierzenie inwestycyjne polegające na przebudowie drogi stanowi cel publiczny.

2. Fundusze Europejskie – finansowanie zadania:

Zarząd Powiatu Człuchowskiego będzie ubiegał się o pozyskanie dofinansowania ze środków Unijnych lub krajowych. Na tym etapie Inwestor nie posiada informacji jaki to będzie program.

3. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Inwestycja realizowana będzie w gminie wiejskiej Człuchów w powiecie człuchowskim, województwie pomorskim i będzie polegała na rozbudowie drogi powiatowej nr 2524G wraz z budową kanalizacji deszczowej na odcinku od drogi gminnej (236040G) do m. Nieżywieć. Nieżywieć jest miejscowością

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

wiejską położoną w gminie wiejskiej Człuchów, w powiecie człuchowskim, w południowo-zachodniej części województwa pomorskiego. Miejscowość stanowi jedno z sołectw gminy Człuchów i zlokalizowana jest w odległości około 10–12 km na północny wschód od miasta Człuchów. Obszar miejscowości położony jest w granicach Pojezierza Krajeńskiego, w krajobrazie charakterystycznym dla obszarów polodowcowych. W otoczeniu dominują grunty rolne, użytki zielone, kompleksy leśne oraz liczne jeziora i niewielkie ciek wodne, stanowiące element systemu hydrograficznego zlewni rzeki Brdy. Występujące lasy są częścią większych kompleksów leśnych Borów Tucholskich, które pełnią istotne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe. Nieżywieć charakteryzuje się zabudową o rozproszonym i zagrodowym charakterze, typowym dla obszarów wiejskich. Dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa związana z prowadzeniem gospodarstw rolnych. Uzupełnienie stanowią lokalne drogi gminne i powiatowe zapewniające obsługę komunikacyjną miejscowości. Według danych Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 r. miejscowość liczyła około 580 mieszkańców.

Otoczenie miejscowości cechuje się stosunkowo niewielkim stopniem urbanizacji oraz wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych. Znaczna powierzchnia lasów, jezior i terenów rolniczych wpływa na zachowanie walorów krajobrazowych oraz korzystnych warunków przyrodniczych. Obszar gminy jest atrakcyjny pod względem przyrodniczym i turystycznym ze względu na występowanie czystych jezior, rozległych kompleksów leśnych oraz powiązań z obszarami Borów Tucholskich.

W rejonie miejscowości znajdują się lokalne elementy sieci ekologicznej związane z kompleksami leśnymi i dolinami cieków wodnych, pełniące funkcję korytarzy migracyjnych dla zwierząt. Planowane przedsięwzięcia realizowane w obrębie istniejącej infrastruktury drogowej, przy zastosowaniu odpowiednich środków minimalizujących, nie powinny powodować istotnego pogorszenia stanu środowiska ani naruszenia ciągłości powiązań przyrodniczych.

Teren miejscowości posiada charakter typowo rolniczo-leśny, a jego zagospodarowanie jest zgodne z dominującą funkcją gminy wiejskiej Człuchów. Występujące uwarunkowania środowiskowe oraz niewielki stopień przekształcenia krajobrazu sprzyjają zachowaniu wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych regionu.

Wykaz działek ewidencyjnych objętych inwestycją – tabela nr 1.

Obszar inwestycji nie częściowo jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbudowa drogi powiatowej na długości około 1500m, wraz z budową odcinka kanalizacji deszczowej.

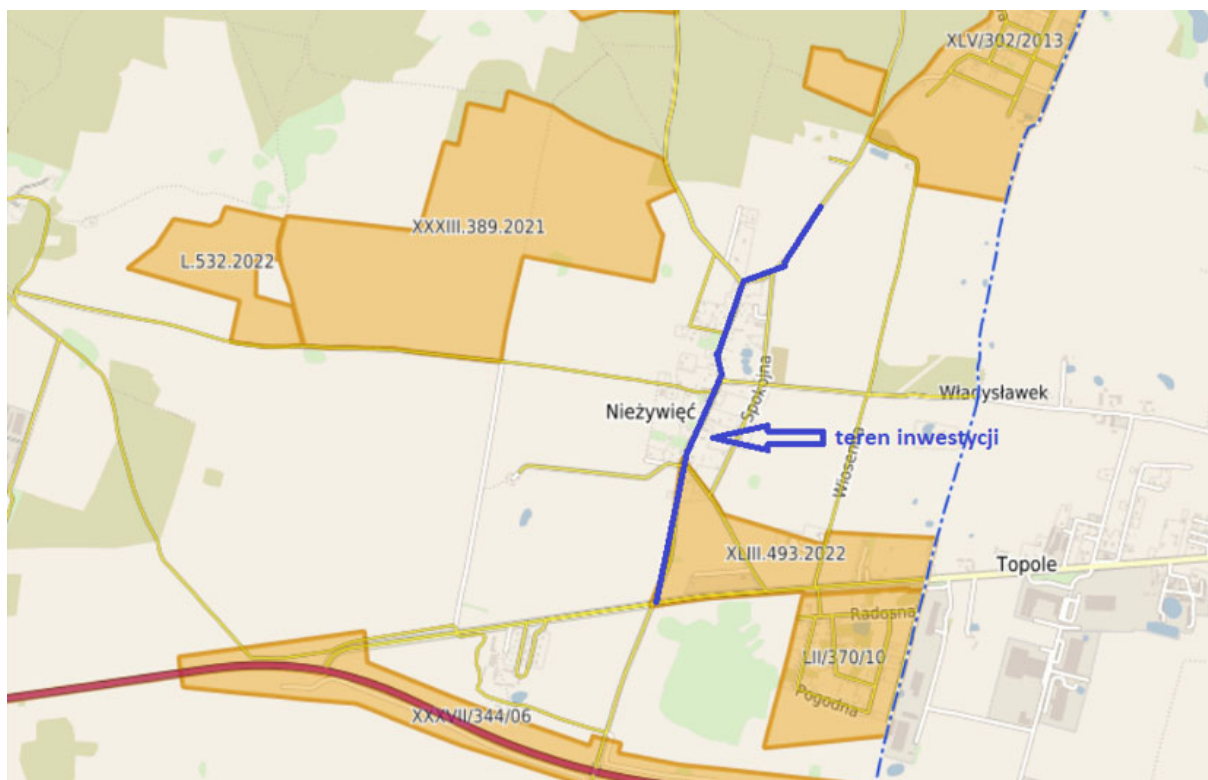
Zakres projektowanych prac obejmować będzie:

- rozbudowę nawierzchni drogowych polegającą na poszerzeniu nawierzchni jezdni,
- budowę nawierzchni drogowych wzdłuż istniejących pasów drogowych,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego:
 - dodatkowe poszerzenia drogi na łukach poziomych,
 - korektę geometrii skrzyżowań z drogami gminnymi,
- poprawę stanu istniejących nawierzchni drogowych poprzez wzmocnienie dodatkowymi warstwami asfaltowymi,
- przebudowę istniejących dróg dla pieszych oraz budowę nowych dróg dla pieszych,
- budowę nowych dróg dla pieszych i rowerów oraz dróg dla rowerów,
- w zakresie kanalizacji deszczowej przewiduje się budowę nowego układu sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem oraz rozbudowę istniejących układów kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej lub istniejących cieków naturalnych oraz rowów drogowych,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

- przebudowę istniejących przepustów drogowych,
- budowę oświetlenia drogowego typu LED,
- budowę kanału technologicznego,

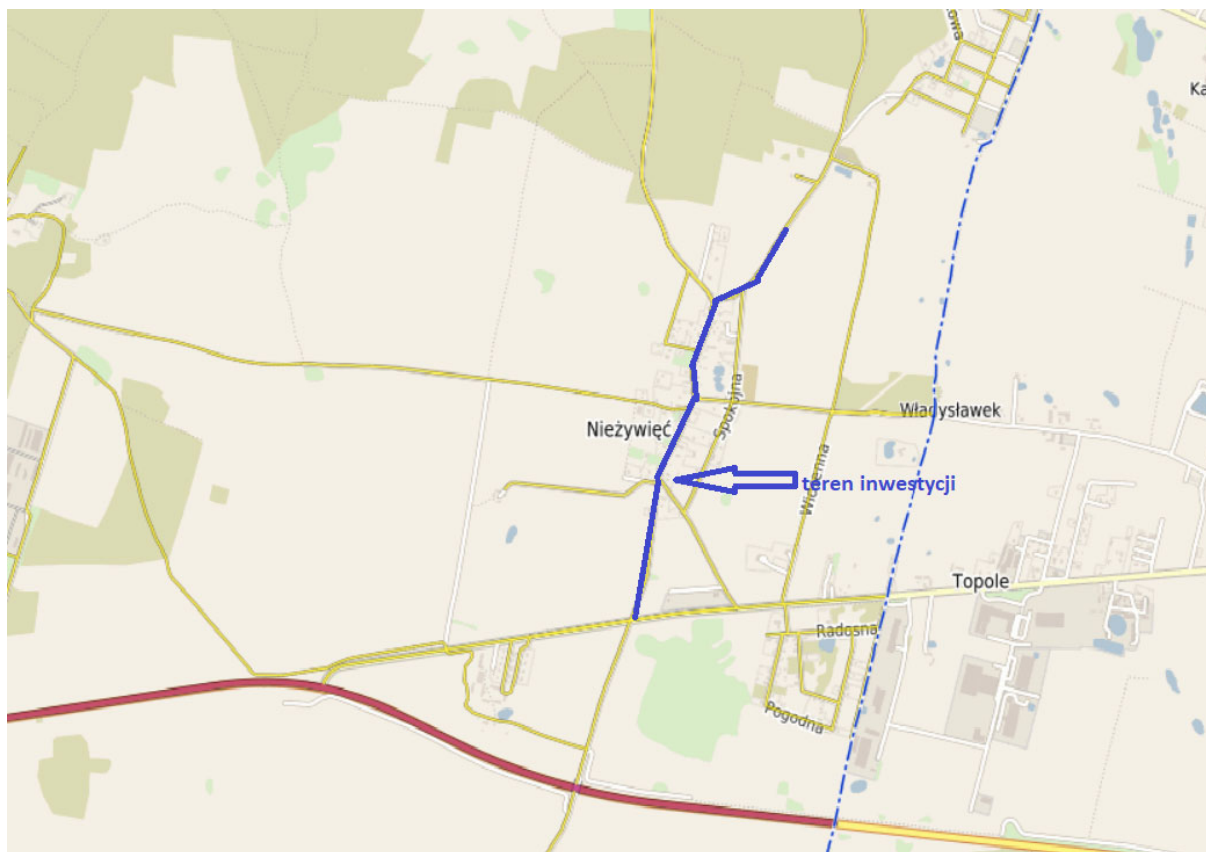
Inwestycja realizowana będzie na nieruchomościach gruntowych (tabela nr 1 do opracowania).



Fot. 1 – obszar inwestycji na tle MPZP

Teren inwestycji obejmuje działki ewidencyjne zgodnie z tabelą nr 1 stanowiącą załącznik do niniejszego opracowania.

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”



Fot. 2 – Lokalizacja inwestycji na mapie topograficznej

Przedsięwzięcie realizowane będzie w obrębie geodezyjnym Nieżywieć. Przedsięwzięcie realizowane będzie w drodze powiatowej i obrębie działek graniczących. Gmina Człuchów, na terenie której będzie realizowana inwestycja znajduje się na terenie makroregionu Pojezierze Południowopomorskie i obejmuje dwa mezoregiony: Pojezierze Krajeńskie oraz Równiny Charzykowskiej. Inwestycja realizowana będzie na terenie Pojezierza Krajeńskiego

Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach chronionych. Lokalizacja zamierzenia w stosunku do obszarów ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z charakterystyką tych obszarów została przedstawiona w dalszej części Karty.

W otoczeniu przedsięwzięcia brak jest obszarów określonych w art. 63 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko takich jak:

- obszary wybrzeży,
- obszary górskie,
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Regionalizacja fizycznogeograficzna i przyrodniczo-leśna

Układ fizycznogeograficzny gminy Człuchów, zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski (Solon i in., 2018), przedstawia się następująco:

- **Prowincja:** Niż Środkowoeuropejski,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

- **Podprowincja:** Pojezierze Południowobałtyckie,
- **Makroregion:** Pojezierze Południowopomorskie,
- **Mezoregiony:**
 - Równina Charzykowska,
 - Dolina Gwdy,
 - Pojezierze Północnokrajńskie

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w mezoregionie Pojezierze Północnokrajńskie, stanowiącym część makroregionu Pojezierze Południowopomorskie. Mezoregion ten charakteryzuje się krajobrazem młodoglacjalnym, z dominacją wysoczyzn morenowych, rynien polodowcowych, licznych jezior oraz kompleksów leśnych i terenów rolniczych. Obszar cechuje się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną. Rzeźba terenu została ukształtowana podczas zlodowacenia północnopolskiego i ma charakter młodoglacjalny. Dominują faliste wysoczyzny morenowe oraz lokalne obniżenia związane z rynnami polodowcowymi i dolinami cieków. W krajobrazie występują liczne jeziora, niewielkie cieki wodne, grunty rolne oraz kompleksy leśne. Ukształtowanie terenu sprzyja retencji wód oraz zachowaniu wysokich walorów krajobrazowych i przyrodniczych.

- **Usytuowanie przedsięwzięcia, uwzględniające możliwość zagrożenia dla środowiska, przy planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.**

Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Teren objęty analizą nie jest zlokalizowany w pobliżu obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Nie występują obszary wodno-błotne wpisane na listę konwencji. Na terenie inwestycji nie występują lądowe obszary wodno-błotne, takie jak torfowiska oraz inne nietorfowiskowe siedliska hydrogeniczne, w tym mułowiska, namuliska, podmokliska, gytiowiska. Siedliska łąkowe ani ujścia rzek nie występują w sąsiedztwie inwestycji.

Obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w pasie wybrzeża i środowiska morskiego.

Teren działek nie podlega szkodom górniczym.

Obszary górskie lub leśne

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary górskie. Działki przeznaczone pod inwestycję nie graniczą z obszarami leśnymi.

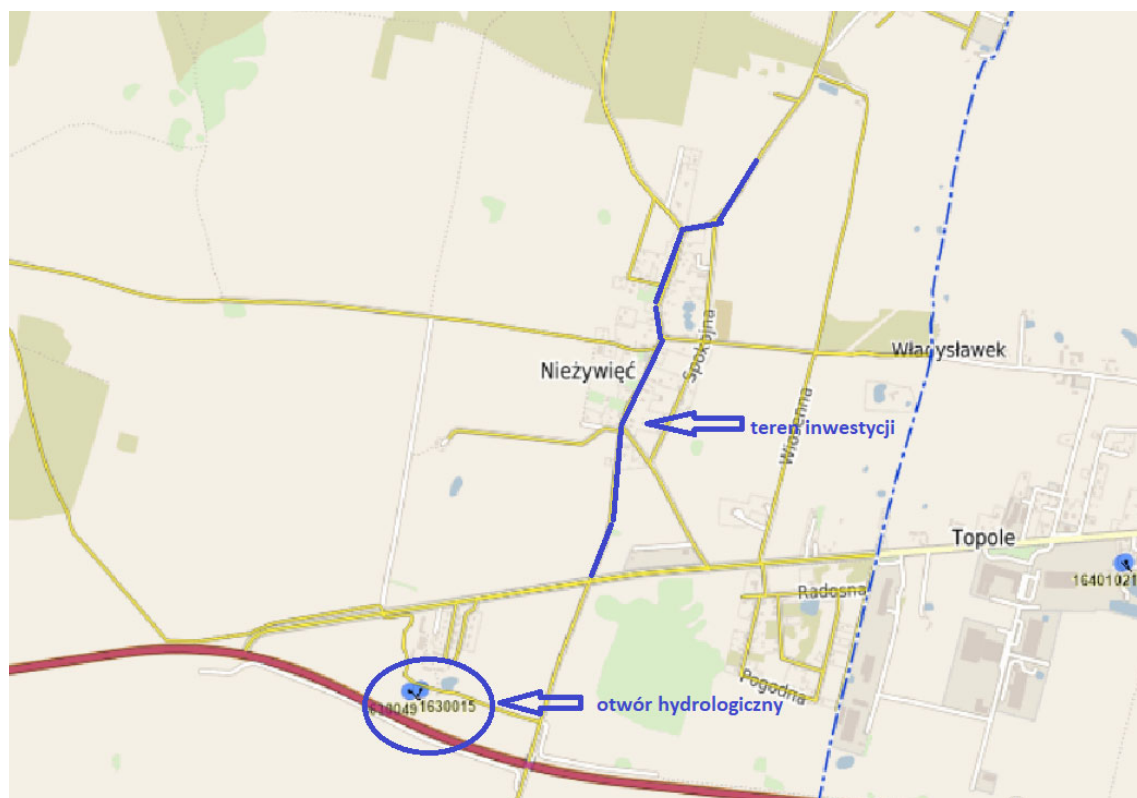
Najbliższe grunty leśne przedstawiono na mapie poniżej:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”



Fot 3.- Lokalizacja inwestycji na tle obszarów leśnych

Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych



Fot. 4 - Lokalizacja inwestycji od najbliższych zinventaryzowanych otworów studziennych.

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”



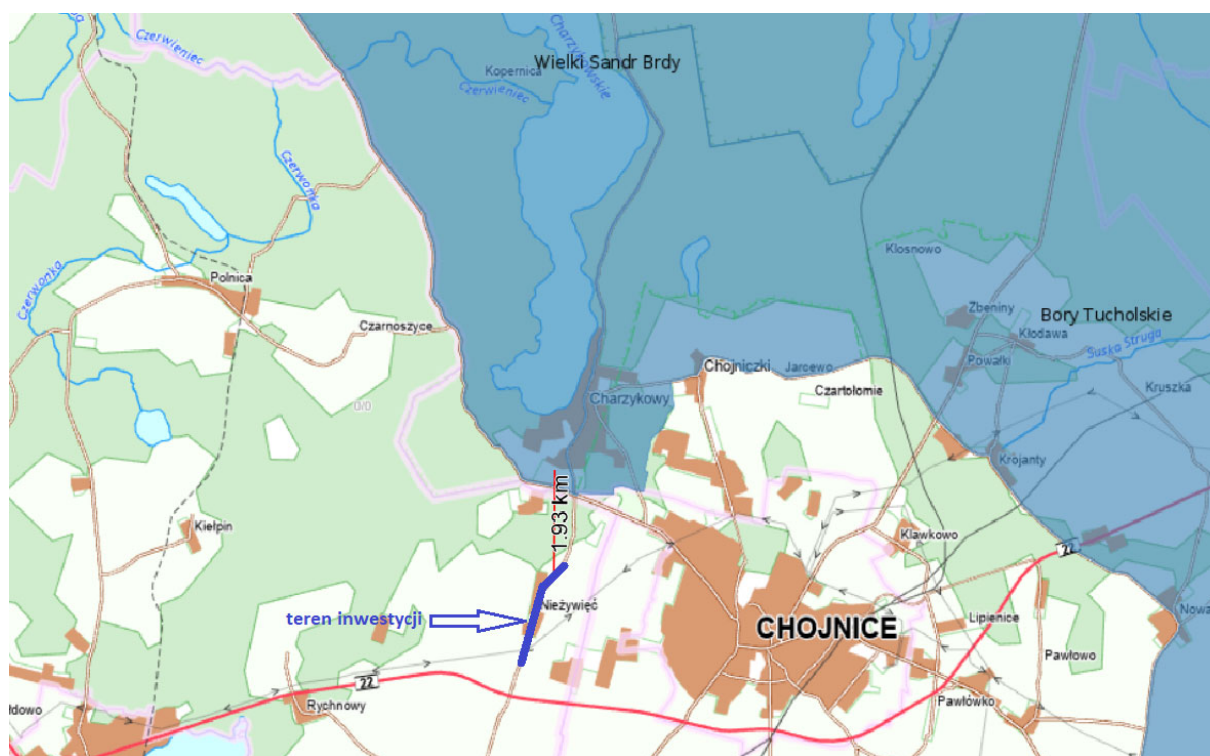
Fot. 5 – Lokalizacja inwestycji na tle ortofotomapy

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia brak jest:

- wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Inwestycja będzie realizowana na terenie drogi powiatowej nr 2524G w gminie Człuchów, na terenie powiatu człuchowskiego. W zasięgu inwestycji znajdują się następujące formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

Inwestycja nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na pomniki przyrody zlokalizowane w najbliższej odległości – brak ingerencji – znaczna odległość od miejsca inwestycji.



9 | Strona

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) **Bory Tucholskie (PLB220009)** został wyznaczony na podstawie przepisów Dyrektywa Ptasia w celu zachowania populacji dziko występujących gatunków ptaków oraz ochrony ich siedlisk. Powierzchnia obszaru wynosi około **322 536 ha** i obejmuje rozległe kompleksy leśne Borów Tucholskich, położone na terenie województw pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Obszar obejmuje wschodnią część makroregionu **Pojezierza Południowopomorskiego**. W jego granicach znajdują się mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego (obecnie Pojezierza Północnokrajeńskiego), północna część Doliny Brdy oraz fragment Wysoczyzny Świeckiej. Krajobraz ma charakter młodoglacjalny i został ukształtowany przez ostatnie zlodowacenie. Dominują rozległe równiny sandrowe, urozmaicone dolinami rzek Brdy i Wdy, licznymi jeziorami, oczkami wodnymi oraz wydrami śródlądowymi. Największą powierzchnię obszaru zajmują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe świeże i suche, którym towarzyszą bory mieszane, lasy bagienne, olsy, łęgi oraz torfowiska. Ważnym elementem krajobrazu są również jeziora, rzeki i obszary podmokłe stanowiące cenne siedliska dla ptaków wodnych i błotnych. Obszar Natura 2000 Bory Tucholskie stanowi jedną z najważniejszych ostoi ptaków w Polsce. Stwierdzono tu ponad 100 gatunków ptaków lęgowych, w tym co najmniej 28 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do najcenniejszych gatunków należą m.in. bielik, puchacz, żuraw, zimorodek, gągoł, nurogęś, kania ruda oraz kania czarna. Obszar ma również duże znaczenie jako miejsce odpoczynku ptaków podczas migracji. Obszar pełni ponadto istotną funkcję w zachowaniu ciągłości ekologicznej północnej Polski. Rozległe kompleksy leśne oraz doliny rzeczne tworzą sieć powiązań ekologicznych umożliwiających migrację wielu gatunków ssaków, ptaków, płazów i bezkręgowców.

Wielki Sandr Brdy (odległość od inwestycji to o. 23,5 km) jest jednym z największych i najlepiej wykształconych sandrów w Polsce oraz Europie Środkowej. Powstał pod koniec ostatniego zlodowacenia (zlodowacenia Wisły), około 15–18 tys. lat temu, w wyniku akumulacji piasków i żwirów transportowanych przez wody roztopowe lądolodu skandynawskiego. Stanowi rozległą równinę sandrową rozciągającą się na obszarze południowej części województwa pomorskiego oraz północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. W krajobrazie Wielkiego Sandru Brdy dominują rozległe, płaskie lub lekko faliste powierzchnie zbudowane z osadów piaszczysto-żwirowych. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, jednak lokalnie występują wydmy śródlądowe, zagłębienia po bryłach martwego lodu, oczka wytopiskowe oraz obniżenia wypełnione torfowiskami i niewielkimi jeziorami. Charakterystycznym elementem są także szerokie doliny rzeczne oraz liczne rynny polodowcowe. Obszar odwadniany jest głównie przez rzekę Brdę i jej dopływy, a w części zachodniej również przez zlewnię Gwdy. Gęsta sieć cieków, jezior i terenów podmokłych tworzy mozaikę siedlisk o wysokiej wartości przyrodniczej. Na ubogich, przepuszczalnych glebach wykształconych z piasków sandrowych dominują bory sosnowe, które tworzą rozległe kompleksy Borów Tucholskich. Obok lasów występują wrzosowiska, torfowiska wysokie i przejściowe, łąki oraz niewielkie enklawy gruntów rolnych. Gleby mają przeważnie charakter bielicowy i rdzawy, co ogranicza intensywne użytkowanie rolnicze. Wielki Sandr Brdy wyróżnia się bardzo wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Znaczna część jego powierzchni objęta jest ochroną w ramach Parku Narodowego Bory Tucholskie, Parku Krajobrazowego Bory Tucholskie, licznych rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000. Obszar stanowi ostoję wielu rzadkich gatunków roślin, ptaków, ssaków i owadów związanych z ekosystemami leśnymi, wodnymi i torfowiskowymi. W gminie Czarne, w tym w okolicach Wronkowa, występują północno-zachodnie fragmenty Wielkiego Sandru Brdy. Krajobraz tego obszaru tworzą rozległe powierzchnie sandrowe porośnięte borami sosnowymi, z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i niewielkimi ciekami wodnymi. Cechą charakterystyczną jest niewielkie zróżnicowanie wysokości terenu, dominacja piaszczystych osadów wodnolodowcowych oraz wysoki stopień naturalności środowiska, co sprzyja zachowaniu cennych siedlisk leśnych i bagiennych. Teren ten stanowi ważny element regionalnego systemu przyrodniczego Pojezierza Południowopomorskiego i jest istotny dla zachowania ciągłości ekologicznej w południowej części województwa pomorskiego.

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

- nie spowoduje utraty powierzchni i fragmentacji siedlisk gatunków chronionych w granicach obszaru Natura 2000,
- wykluczono również pośrednie oddziaływanie na warunki ekologiczne ostoi.

Realizacja inwestycji nie pogorszy stanu ochrony gatunków i nie zaburzy integralności obszaru Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości. Przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB2200001. Przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia zakładanych celów i realizowanych w tym zakresie działań ochronnych. Funkcjonowanie obszarów Natura 2000 nie wiąże się z wykluczeniem możliwości rozwoju zainwestowania na terenach objętych tą funkcjonalną formą ochrony. Istotne uwarunkowania w zakresie możliwości lokalizacji przedsięwzięć w obszarze Natura 2000 wynikają z planów ochrony oraz planów zadań ochronnych. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na awifaunę, głównie synantropijną, która w miejscu planowanych robót (pas drogowy) nie żeruje. Oddziaływanie na otoczenie (związane z poszczególnymi etapami przedsięwzięcia) będzie nieznaczące. Realizacja przedsięwzięcia wyklucza możliwość utraty i fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Lokalizacja i zakres planowanych prac wyklucza także pośrednie oddziaływanie na warunki ekologiczne ostoi i nie pogorszy stanu ochrony siedlisk gatunków ptaków, nie zaburzy integralności poszczególnych obszarów Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości.

Najważniejsze zadania ochronne obejmują:

Zachowanie siedlisk lęgowych ptaków

- ochrona szuwarów, torfowisk, jezior i terenów podmokłych,
- zachowanie starodrzewów oraz drzew z dziuplami,
- ograniczanie przekształcania siedlisk wykorzystywanych przez gatunki będące przedmiotem ochrony.

Utrzymanie właściwych stosunków wodnych

- zapobieganie osuszaniu mokradeł i torfowisk,
- zachowanie naturalnego poziomu wód w jeziorach i terenach bagiennych,
- ograniczanie działań pogarszających warunki hydrologiczne.

Dostosowanie gospodarki leśnej

- pozostawianie drzew biocenotycznych i martwego drewna,
- zachowanie odpowiedniej struktury wiekowej lasów,
- prowadzenie prac leśnych z uwzględnieniem okresów lęgowych ptaków.

Ochrona gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony

- zabezpieczanie miejsc lęgowych m.in. bąka, bielika, kani rudej i czarnej, żurawia, włochatki, sóweczki oraz dzięciołów,
- ograniczanie płoszenia ptaków w okresie rozrodu.

Monitoring i ocena stanu ochrony

- regularna inwentaryzacja populacji ptaków,
- monitoring jakości siedlisk i skuteczności działań ochronnych,
- uzupełnianie wiedzy o rozmieszczeniu gatunków.

Ograniczanie zagrożeń wynikających z działalności człowieka

- kontrola inwestycji mogących pogarszać stan siedlisk,
- ograniczanie presji turystycznej w najcenniejszych miejscach,
- eliminowanie działań powodujących utratę lub fragmentację siedlisk.

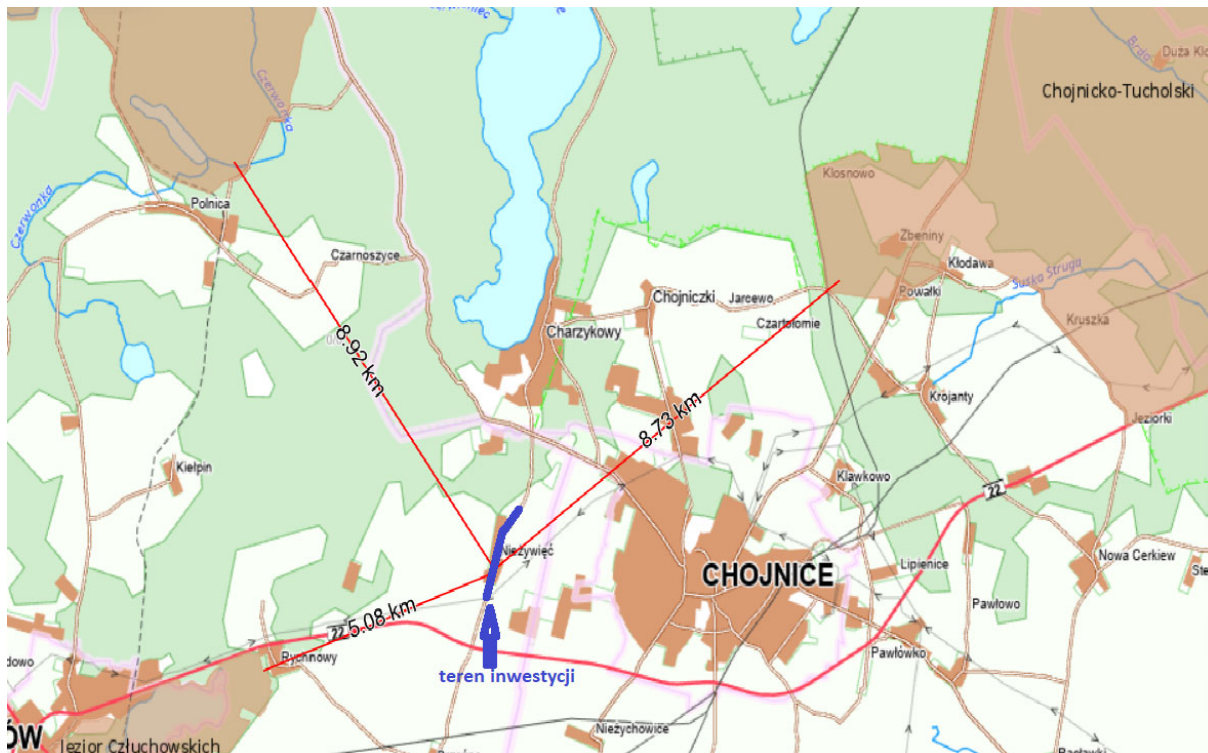
Z uwagi na znaczącą odległość od SOO Las Sporysz ok. 2,41 km i 9,56 km od SOO Sandr Brdy inwestycja nie będzie w żaden sposób oddziaływała na te obszary.

Sporysz obejmuje rozległe kompleksy leśne, torfowiska oraz wilgotne obniżenia terenu. Występują tu siedliska o wysokiej wartości przyrodniczej, w tym:

- Obszar stanowi również ważną ostoję dla gatunków chronionych, takich jak wilk, bóbr europejski oraz traszka grzebieniasta, których obecność świadczy o wysokim stopniu naturalności środowiska.

12 | Strona

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”



Fot. 9 – inwestycja na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu

Inwestycja będzie zlokalizowana w odległości ok. 5,08 km od Jezior Człuchowskich od OCHK Chojnicko - Tucholskiego ok. 8,73 km od OCHK Okolice Jezior Krępsko i Szczytno ok. 8,92 km. Znaczna odległość od inwestycji - brak wpływu.

Chojnicko-Tucholski Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) jest jedną z największych form ochrony przyrody w południowej części województwa pomorskiego. Został utworzony w 1991 r. w celu ochrony cennego krajobrazu Borów Tucholskich oraz zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych pomiędzy parkami krajobrazowymi i obszarami Natura 2000. Obejmuje tereny gmin Chojnice, Brusy i Czersk, zajmując około 15 tys. ha. Obszar położony jest na Równinie Charzykowskiej i charakteryzuje się typową rzeźbą młodoglacjalną. Dominują tu rozległe kompleksy leśne Borów Tucholskich, liczne jeziora rynnowe, torfowiska, rzeki oraz tereny podmokłe. Do najważniejszych elementów krajobrazu należą rzeka Brda, Zbiornik Myłof oraz jezioro Trzemeszno. Wysoki stopień lesistości oraz mozaika siedlisk sprzyjają występowaniu wielu cennych gatunków roślin i zwierząt. Szczególne znaczenie Chojnicko-Tucholskiego OChK wynika z jego funkcji korytarza ekologicznego. Obszar stanowi naturalny pomost pomiędzy Tucholskim Parkiem Krajobrazowym, Zaborskim Parkiem Krajobrazowym oraz Parkiem Narodowym „Bory Tucholskie”, umożliwiając migrację zwierząt i zachowanie ciągłości ekosystemów leśnych oraz wodno-torfowiskowych. Oprócz wysokich walorów przyrodniczych obszar posiada również duże znaczenie dla turystyki i rekreacji. Rozwinięta sieć szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych oraz liczne jeziora i lasy czynią go atrakcyjnym miejscem wypoczynku, przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego użytkowania środowiska.

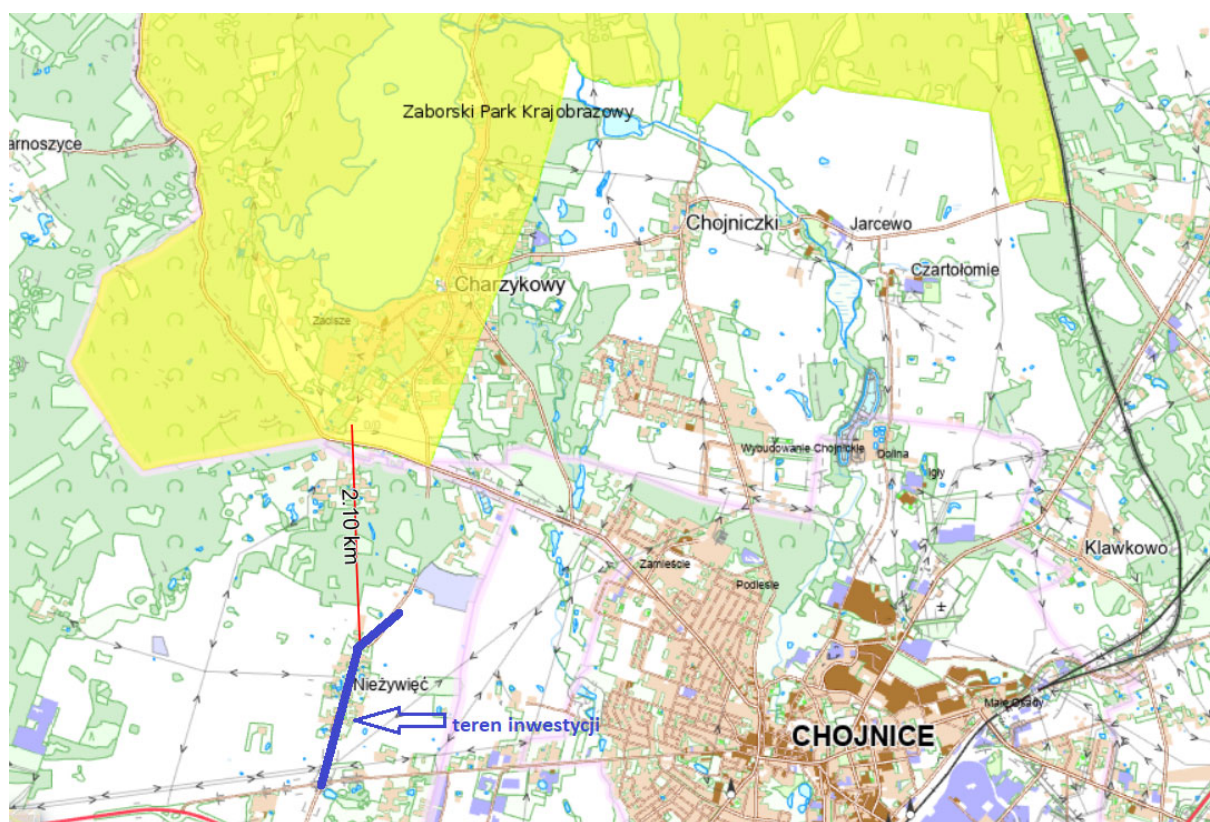
Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) Jezior Człuchowskich to niewielki, ale bardzo cenny przyrodniczo i krajobrazowo obszar położony w rejonie Człuchowa (woj. pomorskie). Obejmuje on kompleks jezior polodowcowych oraz tereny przyległe. Obszar został utworzony w 1981 roku w celu ochrony charakterystycznego krajobrazu młodoglacjalnego. Jego powierzchnia wynosi ok. 670 ha. W skład OChK wchodzi głównie: jeziora polodowcowe (m.in. Rychnowskie, Miejskie, Miejskie Małe, Urzędowe), otaczające je lasy, łąki i tereny podmokłe, doliny i niewielkie ciekі wodne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar wyróżnia się:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

- typowym krajobrazem polodowcowym z jeziorami rynnowymi,
- mozaiką ekosystemów wodnych, leśnych i łąkowych,
- wysokimi walorami rekreacyjnymi i turystycznymi,
- rolą korytarza ekologicznego, łączącego większe kompleksy leśne regionu.

Głównym celem ochrony jest: zachowanie naturalnego krajobrazu jezior i ich otoczenia, utrzymanie czystości wód i stabilności ekosystemów, ochrona walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych, umożliwienie zrównoważonej rekreacji i turystyki. OChK Jezior Człuchowskich to przede wszystkim krajobraz jezior polodowcowych z otaczającymi lasami i terenami podmokłymi, pełniący ważną funkcję przyrodniczą i rekreacyjną, chroniony ze względu na swoją naturalność i wartość krajobrazową.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Okolice Jezior Krępsko i Szczytno” to duży obszar ochrony krajobrazowej położony w północnej części województwa pomorskiego, na terenie Borów Tucholskich i Równiny Charzykowskiej. Utworzony w 1981 r., powierzchnia ok. 12 400 ha obejmuje fragmenty gmin i terenów leśnych wokół jezior Krępsko i Szczytno. Obszar ma typowo młodogłacialny krajobraz pojezierny, w którym występują: liczne jeziora rynnowe (m.in. Krępsko i Szczytno), rozległe kompleksy leśne Borów Tucholskich, doliny rzek i cieków wodnych (m.in. Brdy i jej dopływów), torfowiska, bagna i niewielkie oczka wodne.



Fot. 10 - lokalizacja inwestycji na tle Parków Krajobrazowych

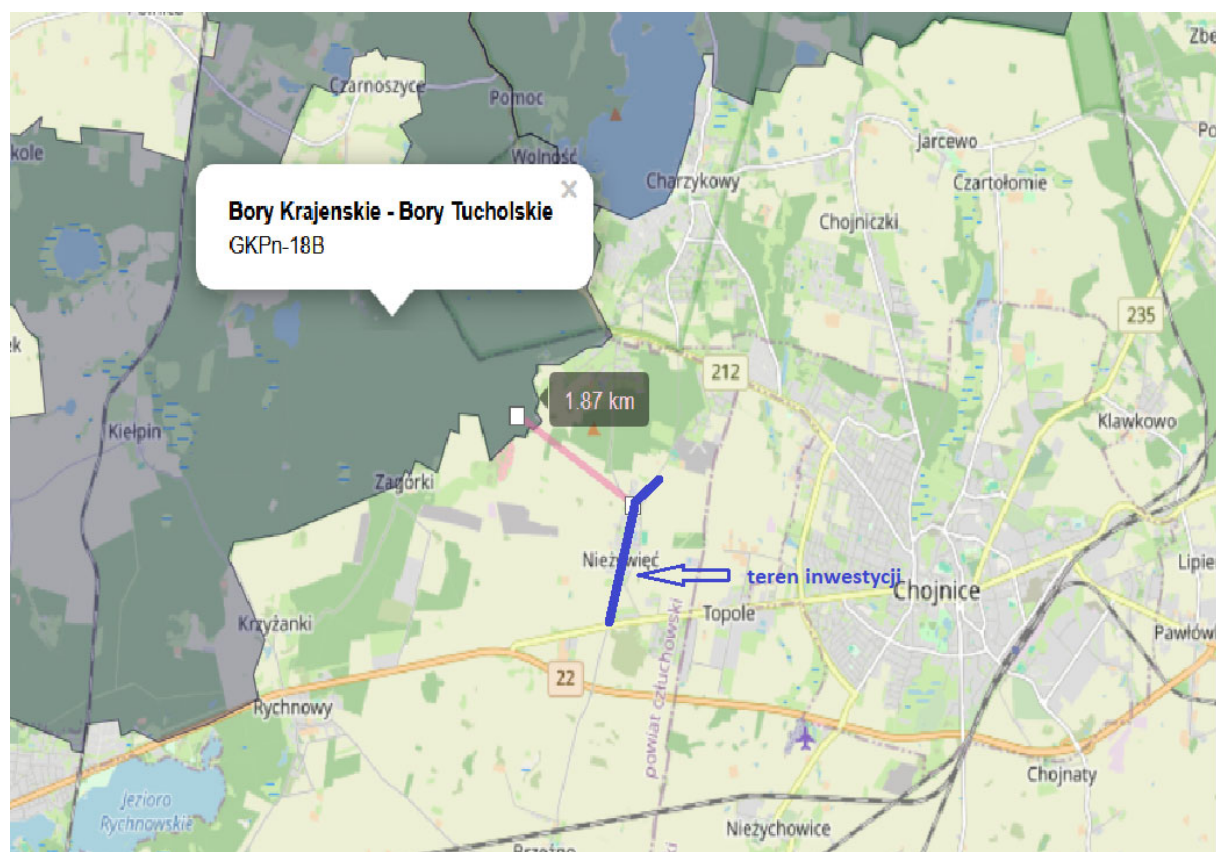
Zaborski Park Krajobrazowy – inwestycja znajduje się w odległości ok. 2,10 km od parku.

Zaborski Park Krajobrazowy to obszar chroniony położony w północnej Polsce, w południowo-zachodniej części województwa pomorskiego, na terenie Borów Tucholskich. Obejmuje przede wszystkim dolinę środkowej Brdy, liczne jeziora oraz rozległe kompleksy leśne o charakterze polodowcowym. Park powstał w 1990 roku, a jego głównym celem jest ochrona jednego z najlepiej zachowanych fragmentów krajobrazu młodoglacjalnego w Polsce – z jeziorami rynnowymi, sandrami, dolinami rzecznyymi i dużymi połaciami lasów sosnowych. Cele ochrony Zaborskiego Parku Krajobrazowego wynikają z przepisów i planu ochrony i obejmują przede wszystkim zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przy jednoczesnym umożliwieniu zrównoważonego użytkowania terenu.

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie:

- Nie przewiduje się znaczącego wpływu na awifaunę, głównie synantropijną, która w miejscu planowanych robót (pas drogowy z poszerzeniem) nie żeruje. Oddziaływanie na otoczenie (związane z poszczególnymi etapami przedsięwzięcia) będzie nieznaczne.

Korytarze ekologiczne:



„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Fot. 11 – Lokalizacja inwestycji względem korytarza ekologicznego

Korytarz ekologiczny **GKPn-18** to fragment **krajowej sieci korytarzy migracyjnych zwierząt**, łączący Bory Krajeńskie i Bory Tucholskie. Jest częścią tzw. Głównego Korytarza Północnego (KPn), który umożliwia przemieszczanie się dużych ssaków (np. jelenia, wilka, łośa) oraz utrzymanie łączności między dużymi kompleksami leśnymi w północnej. Korytarz ten ma szczególne znaczenie dla dużych ssaków, takich jak jeleni, dzik, sarna, łoś oraz drapieżników (np. wilk), które wymagają rozległych i połączonych siedlisk leśnych. Obszar korytarza obejmuje przede wszystkim tereny leśne oraz półnaturalne, które zapewniają osłonę i możliwość bezpiecznej migracji. Pełni on funkcję łącznika ekologicznego pomiędzy rozproszonymi płatami lasów, umożliwiając wymianę genetyczną populacji i ograniczając ich izolację. Dzięki temu korytarz wpływa na utrzymanie stabilności ekosystemów leśnych w regionie.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na korytarz ekologiczny będzie miało charakter lokalny i przejściowy, związany wyłącznie z etapem realizacji inwestycji.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody korytarz ekologiczny jest obszarem umożliwiającym migrację roślin, zwierząt i grzybów.

Zgodnie z opracowaniem „Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce” (Kurek 2008) główną funkcją korytarzy ekologicznych jest zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów; zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej oraz obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Korytarze ekologiczne obejmują przede wszystkim dna i zbocza dolin rzecznych oraz ciągi zadrzewień, które muszą pozostać zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego, z zagwarantowaniem ciągłości przestrzennej przez:

- ograniczenie wprowadzania trwałych form infrastruktury technicznej i zabudowy przerywających te struktury,
- zachowanie naturalnego charakteru cieków tam, gdzie jest to wskazane.

Przedsięwzięcie realizowane będzie wzdłuż istniejącego szlaku komunikacyjnego. Inwestycja jest liniowa i realizowana będzie w ramach rozbudowy istniejącej, a po zakończeniu inwestycji, nie będzie powodować ograniczeń dla migracji zwierząt oraz ptaków. Na czas prowadzenia robót ziemnych stanowiących potencjalne zagrożenie dla mniejszych zwierząt (ssaków, herpetofauny) stosowane będą lokalnie zabezpieczenia techniczne w postaci ogrodzeń i płotków herpetologicznych. Zastosowane zabezpieczenia będą wystarczające by inwestycja nie miała wpływu na funkcjonowanie lokalnych korytarzy ekologicznych, a tym bardziej nie będzie zauważalna w skali głównego korytarza ekologicznego.

Korytarze ekologiczne rangi lokalnej

Powiązania ekologiczne, czyli ośnowę ekologiczną tworzą tereny aktywne biologicznie, takie jak płaty czy korytarze ekologiczne.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w pasie drogowym i jego bezpośrednim sąsiedztwie. Prace prowadzone będą krótkotrwale w ciągu dnia do 8-12 godzin, co nie przeniesie się na znaczące ograniczenie lokalnej migracji fauny i awifauny. Prace nie będą miały także wpływu na ichtiofaunę, co zagwarantuje stosowanie zabezpieczeń mechanicznych opisanych wyżej.

Korytarze ekologiczne rangi międzynarodowej, krajowej, ponadregionalnej oraz regionalnej

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

Przedsięwzięcie realizowane będzie głównie w istniejącym pasie drogowym. Nie będzie miało znaczącego wpływu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych, ponieważ planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w istniejącej lokalizacji drogi i w bezpośrednim jej sąsiedztwie. Zwierzyna i ptaki poruszać się będą raczej w pobliżu gruntów leśnych oraz nadwodnych, zlokalizowanych poza miejscem przeznaczonym na inwestycję.

Przedstawiciele awifauny i herpetofauny na terenie inwestycji

Terminy przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacje terenowe, związane z rozpoznaniem terenu przeprowadzono 2 - krotnie w terminie: 10 czerwca 2026 r. i 5 lipca 2026 r.

Zakres inwentaryzacji terenowej na obszarze inwestycji oraz w jej zasięgu:

- siedliska roślinności,
- stanowiska roślin chronionych,
- siedliska chronione,
- stanowiska i żerowiska ptaków,
- stanowiska występowania kolonii nietoperzy,
- stanowiska chronionej fauny (bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków i ssaków),
- korytarze migracyjne.

Inwentaryzację flory dokonano metodą bezpośredniej obserwacji, przy użyciu niewielkiej lupy ręcznej, oraz w przypadku roślin wymagających identyfikacji po powrocie z terenu, plastikowych worków oraz aparatu fotograficznego.

Do obserwacji i identyfikacji ptaków używano lornetki 10x50. Obecność ssaków oraz płazów i gadów była wykazywana metodą bezpośredniej obserwacji w terenie oraz przy użyciu lornetki 10x50. Penetrowano także potencjalne kryjówki tych zwierząt.

Oprócz obserwacji żywych osobników notowano także wszelkie ślady, na podstawie których można było zidentyfikować dany gatunek (np. pióra ptaków, odchody ssaków, ślady żerowania).

Awifauna

W trakcie bezpośrednich badań nie odnotowano obecność ptaków w miejscu inwestycji. W przydrożnych lasach w sąsiedztwie inwestycji odnotowano obecność następujących gatunków ptaków:

- wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*)
- sroka zwyczajna (*Pica pica*)
- rudzik zwyczajny (*Erithacus rubecula*).

Nie odnaleziono gniazd ptaków w sąsiedztwie inwestycji.

Z uwagi na sposób zagospodarowania terenu - pas drogowy nie ma wielkiego prawdopodobieństwa, by na obszarze przewidzianym do realizacji zamierzenia znajdowały się gniazda ptaków. Ptaki gniazdują poza terenem inwestycji.

Herpetofauna

W zasięgu inwestycji nie występują nieużytki. W trakcie wizji terenowej, na terenie przedsięwzięcia (w szczególności w pasie drogowym, w których prowadzone będzie przedsięwzięcie) nie napotkano żadnego z przedstawicieli herpetofauny (tj. kumak nizinny, ropucha zwyczajna, żaba zielona, żaba brunatna itp.) ani pozostałości ciał osobników, które mogłyby zostać przejechane w pasie drogowym przez pojazdy.

Teren inwestycji stanowi obszary, charakterystyczne dla rodzaju gatunków tj.: jaszczurka zwinka, zaskroniec, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny. Podczas wizji terenowych zaobserwowano pojedyncze sztuki jaszczurek. Zlokalizowane były w pobliżu terenów leśnych, poza pasem drogowym i terenem obejmującym inwestycję. W trakcie prowadzonej inwestycji zostaną wdrożone odpowiednie

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

środki zapobiegawcze ochronie tego gatunku (codzienne wizje terenowe, wyгородzenie terenu płotkiem z siatki herpetologicznej, usuwanie zwierząt z wykopów i przenoszenie w miejsce bezpieczne).

Zwierzęta (ssaki)

Na terenie nadleśnictwa okalającego teren inwestycji głównie spotkać możemy: sarny, dziki, lisy itp.

Analiza wpływu przedsięwzięcia na zagrożenia płazów

Płazy są zagrożone z bardzo wielu powodów, z których do najważniejszych należą:

- utrata miejsc rozrodu płazów, wynikająca z:
 - czynników naturalnych:
 - sukcesja roślinności – groźna głównie dla niewielkich
- antropogenicznych:
 - regulacja rzek, powodująca niszczenie stref zalewowych – nie dotyczy zakresu inwestycji,
 - zaśmiecanie i zasypywanie oczek wodnych, stawów i małych cieków – nie przewiduje się zasypywania zbiorników wodnych ani zagłębień terenowych okresowo zalewanych wodą,
 - zanieczyszczenie chemiczne wód – w celu zabezpieczenia wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem przewidziano stosowanie środków szybkiego reagowania w sytuacjach awaryjnych – mat i proszków bentonitowych,
- zanik i zmniejszanie się powierzchni żerowisk płazów, spowodowane osuszaniem łąk, bagien i mokradeł oraz zajmowaniem terenów pod nową infrastrukturę (np. drogową) – inwestycja realizowana jako liniowa, w pasach drogowych, o znacznej antropizacji obszaru, nie posiadającym walorów sprzyjających rozrodowi i przebywaniu płazów; realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie na obszarach użytkowanych dotychczasowo przez człowieka (drogi),
- nasilający się ruch pojazdów, oddziałujący na płazy bezpośrednio – powodując ich śmierć w wyniku kolizji z pojazdami i uniemożliwiają lub utrudniając przemieszczanie się zwierząt w poprzek drogi oraz pośrednio – powodując zanieczyszczenie środowiska substancjami związanymi z ruchem pojazdów i pogorszenie warunków życia płazów oraz przerywając ciągłość strukturalną korytarzy migracyjnych (ekologicznych) i siedlisk (fragmentacja siedlisk) – prace prowadzone będą w krótkim okresie czasu na ściśle ograniczonym obszarze przewidzianym do realizacji inwestycji; ruch pojazdów budowy nie będzie stanowił długotrwałego i znacznego zagrożenia dla herpetofauny,
- utrata dogodnych kryjówek letnich i zimowych dla płazów, zlokalizowanych w pobliżu ostoi rozrodzyczych tych zwierząt (miejsc ze stosami kamieni, gałęzi, kłód drewna, wykrotami itp.), np. poprzez tworzenie rozległych monokultur na polach uprawnych – na terenie inwestycji (budowy obiektu) nie występują dogodne warunki do wykorzystania ich jako kryjówek letnie i zimowe (miejsc ze stosami kamieni, gałęzi, kłód drewna, wykrotami itp.), przedsięwzięcie prowadzone będzie w pasie drogowym dróg publicznych,
- stosowanie urządzeń w budownictwie (np. drogowym) stanowiących tzw. pułapki antropogeniczne (studzienki kanalizacyjne, osadniki, kolektory ściekowe, rowy umocnione korytkami krakowskimi, studzienki doświetleniowe itp.), w które wpadają płazy i inne drobne organizmy i nie mogą się z nich wydostać. Wpusty drogowe nie będą stosowane.

Sposób zabezpieczenia awifauny przed negatywnym wpływem przedsięwzięcia:

W ramach inwestycji nie przewiduje się działań negatywnie wpływających na awifaunę. Przedsięwzięcie nie pociąga ze sobą niszczenia gniazd, ograniczeń związanych z ruchem powietrznym ptaków. Krótkotrwały hałas, występujący jednocześnie na niewielkim obszarze, nie będzie stanowił uciążliwości

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

znacząco oddziałujących na ptaki. Żadne inne działania związane z ochroną awifauny nie będą w tym zakresie podejmowane.

Sposób zabezpieczenia herpetofauny przed negatywnym wpływem przedsięwzięcia

Działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na płazy i gady:

- przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem wykopów otwartych obszar planowanych robót ziemnych zostanie oddzielony od otoczenia ogrodzeniem z siatki polimerowej o wysokości około 50 cm i wielkości oczek siatki 5 x 5 mm,
- przed rozpoczęciem prac teren należy ogrodzić ogrodzeniem z siatki polimerowej o wysokości około 50 cm i wielkości oczek siatki 5 x 5 mm,
- wykopy i inne miejsca stanowiące pułapki dla zwierząt będą regularnie kontrolowane, a wpadające do nich zwierzęta odławiane i wypuszczone poza obszarem inwestycji,
- przed rozplantowaniem urobku będą prowadzone kontrole terenu, czy nie ma na nich zwierząt.

Obszary, na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenach, na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

Obszary, o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na takich terenach.

Gęstość zaludnienia:

Gmina wiejska Człuchów (woj. pomorskie) liczy około: 10 800 – 10 900 mieszkańców (stan w latach 2020–2025), gęstość zaludnienia: około 30 osób/km², powierzchnia gminy: ok. 361–362 km².

Obszary przylegające do jezior:

Teren inwestycji nie przylega bezpośrednio do żadnego z jezior.

Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej.

- **Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać.**

Tabela nr 2 - Charakterystyka JCWPd 26

Numer JCWPd	26
Kod JCWPd	GW200026
Powierzchnia JCWPd (km ²)	2723.59
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Obszar wodny	Dolnej Wisły
Ocena stanu JCWPd	
Czy jest monitorowana	Tak
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan (ogólny) JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny – nie dotyczy	
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Presje determinujące stan JCWPd	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania – stan na 2018 r.	136105.95
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	8
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Obszary chronione z zał. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK – JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy

Działania podstawowe i uzupełniające:

Nie zaplanowano żadnych działań dodatkowych podstawowych i dodatkowych uzupełniających dla JCWPd.

Zgodnie z art. 55 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* cele środowiskowe rozumiane jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, w tym dobrego stanu ilościowego wód podziemnych i dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, lub norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których zostały utworzone obszary chronione, a także zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód, określa się dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione,
- sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
- jednolitych części wód podziemnych,
- obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Cele środowiskowe ustanawia się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i weryfikuje co 6 lat.

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

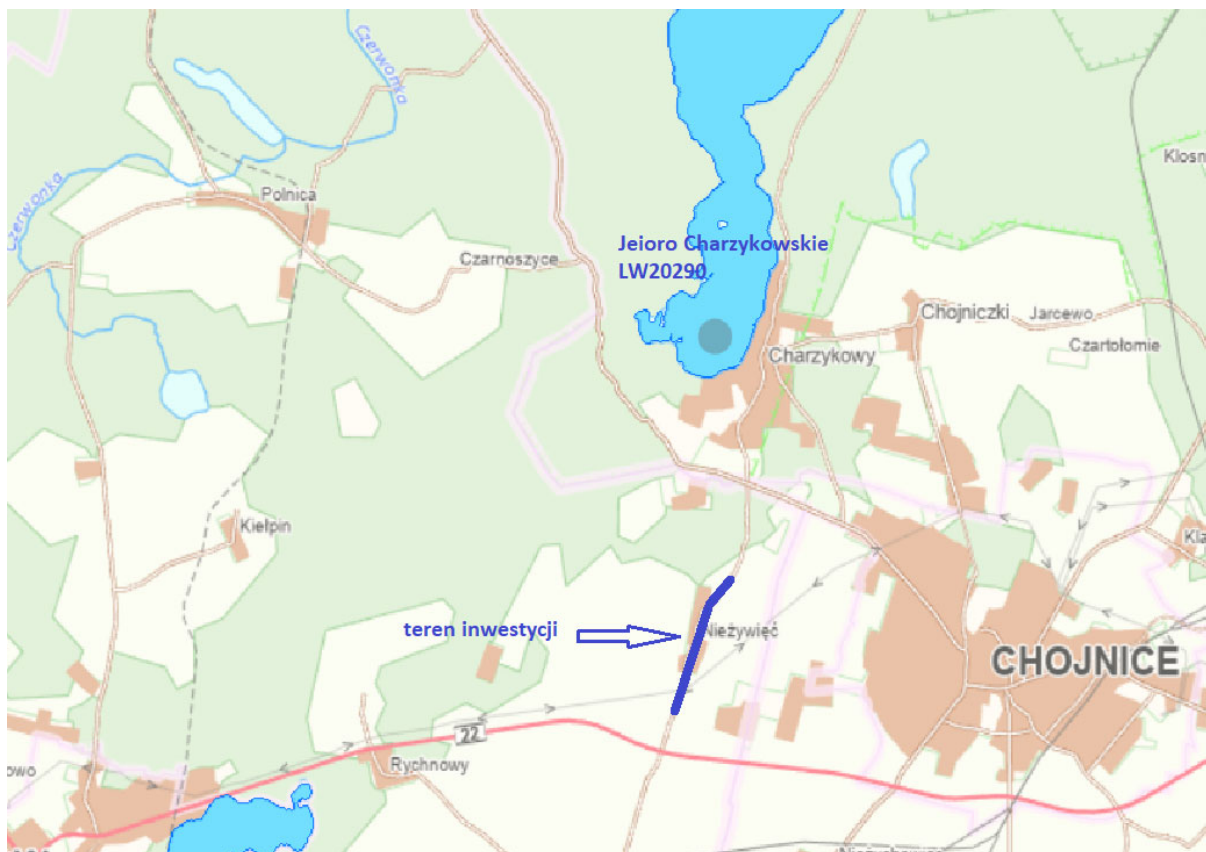
Cel środowiskowy, o którym mowa w art. 59, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

W związku z potrzebą poboru i korzystania z wód do celów komunalnych, a jednocześnie wymogiem zapobiegania zanieczyszczeniu wód podziemnych, istotna jest kondycja ilościowa i jakościowa wód podziemnych w regionie. Udokumentowane na terenie województwa zasoby eksploatacyjne wód podziemnych wynoszą 1.433,2 hm³/h i pokrywają z nadwyżką istniejące i prognozowane na najbliższe lata zapotrzebowanie ludności i gospodarki w wodę. Niemniej, w granicach województwa stwierdzono 3 obszary deficytowe, o ograniczonej dostępności zasobów wód podziemnych. Większość mieszkańców województwa zaopatrywana jest w wodę odpowiadającą wymaganiom sanitarnym. Wodę nie odpowiadającą wymaganiom sanitarnym w 2013 r. dostarczano do 5,52% ludności. Niewłaściwy stan sanitarny wód pitnych powodowany jest wyeksploatowaniem funkcjonujących urządzeń uzdatniania wody oraz brakiem lub niską efektywnością procesów jej uzdatniania.

Realizacja inwestycji nie będzie związana bezpośrednio z poborem wód podziemnych. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu inwestycji na możliwość nieosiągnięcia celu, o którym mowa w art. 55 i 59 ustawy *Prawo wodne*. Sposób postępowania w ramach planowanej inwestycji (na etapie planowania, realizacji i ewentualnej likwidacji) zapewni utrzymanie nie pogorszonego stanu wód podziemnych i zapobieże pogorszeniu jego stanu

Jednolite części wód powierzchniowych jeziornych

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”



Fot. 12 – Lokalizacja inwestycji względem JCWP jeziornych

Tabela nr 3 - Charakterystyka JCWP jeziornych LW20290 Jezioro Charzykowskie

Kategoria JCWP	JCWP LW - jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
Nazwa JCWP	Jezioro Charzykowskie
Kod JCWP	LW20290
Powierzchnia JCWP (km ²)	13,56
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Obszar wodny	Dolnej Wisły
Ocena stanu JCWP	
Czy jest monitorowana	Tak
Stan/potencjał ekologiczny	Umiarkowany potencjał ekologiczny
Stan chemiczny	dobry
Stan (ogólny)	Zły stan wód
Presje determinujące stan JCWP	
Tereny zurbanizowane	7
Tereny użytkowane rolniczo	26
Tereny leśne	42
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	Nie dotyczy

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Obszary chronione z zał. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	TAK- JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.
Cel środowiskowy dla obszaru	
Ochrona całości przyrody w granicach parku. Minimalizacja lub ograniczenie zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. Zachowanie naturalnych procesów i struktur hydrologicznych. Renaturalizacja systemu hydrologicznego. Przeciwdziałanie wzrostowi żyzności wód oraz zakwaszenia gleb i wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie warunków umożliwiających funkcjonowanie ekosystemów wodnych, w tym jezior i cieków, oraz wodno bagiennych, w tym torfowisk, młak, źródeł, z uwzględnieniem tendencji ich rozwoju. Zapobieganie eutrofizacji jezior. Zapobieganie obniżaniu poziomu wód gruntowych.	

Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych

Inwestycja położona jest JCWP Kamionka RW 2000102959.

Tabela nr 4 - Charakterystyka JCWP rzecznych

Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Kamionka
Kod JCWP	RW2000102959
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Powierzchnia zlewni JCWP (km ²)	224.23
Rzeczywista długość JCWP (km)	55,10
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Obszar wodny	Dolnej Wisły
Ocena stanu JCWP	
Czy jest monitorowana	Tak
Stan/potencjał ekologiczny	Umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy; fitobentos, makrofity
Stan chemiczny	brak danych

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Stan (ogólny)	zły stan wód
Presje determinujące stan JCWP	
Tereny zurbanizowane	3
Tereny użytkowane rolniczo	78
Tereny leśne	19
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	CHEM (na elementy chemiczne)
Główne źródło presji hydromorfologicznych	Nie dotyczy
Główne źródło presji chemicznych	Nie dotyczy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Obszary chronione z zał. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Nie
Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.
Cel środowiskowy dla obszaru	
Ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: rzeki, strumienie, jeziora, bory bagienne, olsy, łągi, torfowiska - niekie, wysokie, przejściowe, źródliska, zbiorniki dystroficzne, torfowiska zasadowe, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych Ochrona centralnej części regionu Pojezierza Krajeńskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju [wymaga: ochrona w krajobrazie zbiorników wodnych, w tym zapobieżenie zanikowi i niszczeniu oczek wodnych i zabagnień śródpolnych, zapobieżenie spadkowi poziomu wód gruntowych, wykluczenie melioracji jednostronnie odwadniających]. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.	

Zgodnie z art. 56 ustawy *Prawo wodne* celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Natomiast zgodnie z art. 57 ustawy *Prawo wodne* celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

Cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 i art. 57, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1.

W ramach inwestycji będzie budowana kanalizacja deszczowa. W terenie niezabudowanym planuje się wykorzystać do odprowadzania wód opadowych i roztopowych istniejące rowy drogowe, które zostaną poddane oczyszczeniu. Planowane zamierzenie nie spowoduje również powstawania zanieczyszczonych wód opadowych. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej. Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha - mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Zgodnie z powyższym dla przedmiotowej drogi nie jest wymagane zastosowanie urządzeń oczyszczających.

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań. Cel środowiskowy, realizuje się w szczególności przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych aktach prawnych unijnych, w odniesieniu do obszarów chronionych to:

- obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych – nie dotyczy,
- obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych – brak zagrożenia ze względu na charakter przedsięwzięcia,
- jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – nie dotyczy, brak takich terenów w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia,
- obszary przeznaczone do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – brak zagrożenia ze strony inwestycji,
- obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (w Polsce nie wyznaczono takich obszarów) – nie dotyczy,
- obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie – realizacja inwestycji nie spowoduje wpływu na ww. obszary (w związku z rozmiarem i lokalizacją).

Działania podstawowe określone w *Programie wodno-środowiskowym kraju* (Warszawa 2010) dla obszaru, czyli minimalne wymogi do spełnienia to:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

- działania wymagane dla wdrożenia prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego ochrony wód – nie dotyczy,
- działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów – nie dotyczy,
- działania dla wspierania skutecznego i zrównoważonego wykorzystania wody – brak zapotrzebowania na wodę,
- działania służące ochronie wód przeznaczonych do spożycia – brak wpływu,
- kontrole poboru powierzchniowych i podziemnych wód słodkich i piętrzenia słodkich wód powierzchniowych – nie dotyczy,
- kontrole, obejmujące wymóg uzyskania uprzedniego zezwolenia na sztuczne zasilanie lub uzupełnienie części wód podziemnych – nie dotyczy,
- wymóg uzyskania uprzedniej regulacji, takiej jak zakaz wprowadzania zanieczyszczeń do wody dla zrzutów ze źródeł punktowych mogących spowodować zanieczyszczenie lub uprzedniego zezwolenia lub rejestracji – nie dotyczy,
- działania zapobiegające lub kontrolujące wprowadzenie zanieczyszczeń, dla rozproszonych źródeł mogących spowodować zanieczyszczenie – nie dotyczy,
- działania zapewniające, że warunki hydromorfologiczne części wód są zgodne z osiągnięciem wymaganego stanu ekologicznego czy dobrego potencjału ekologicznego – nie dotyczy,
- zakaz bezpośrednich zrzutów zanieczyszczeń do wód podziemnych – nie zostanie naruszony,
- działania dla wyeliminowania zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez substancje określone w wykazie substancji priorytetowych – inwestycja nie będzie źródłem takich zanieczyszczeń,
- wszelkie inne działania dla zapobiegania znacznym stratom zanieczyszczeń z instalacji technicznych – nie dotyczy.

Cele środowiskowe zgodnie z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej to:

- dobry stan/potencjał w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych
- dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- niepogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji (lista substancji priorytetowych znajduje się w Dyrektywie – córce 2455/2001).

Na w/w cele środowiskowe planowana inwestycja nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu i oddziaływania.

Cele środowiskowe dla planowanego przedsięwzięcia zostaną w całości spełnione, bez negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych, zarówno pod względem chemicznym, biologicznym jak i ilościowym przy zachowaniu odpowiedniego reżimu budowlanego.

4. Charakterystyka przedsięwzięcia:

- **Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania**

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w powiecie człuchowskim, gminie Człuchów w miejscowości Nieżywieć, województwie pomorskim, w obrębie geodezyjnym Nieżywieć. Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej, budowa odcinka kanalizacji deszczowej. Inwestycja ma charakter liniowy.

Istniejący odcinek drogi powiatowej sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogę lokalną „L” oraz zbiorczą „Z”. Szerokość pasa drogowego na przedmiotowym odcinku waha się od 8,5 do 19,90 m. Istniejąca szerokość pasa drogowego jest niewystarczająca do zaprojektowania ciągów pieszych oraz

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

rowerowych wobec powyższego planuje się poszerzenie pasa drogowego w ramach specustawy drogowej.

Projektowany odcinek drogi charakteryzuje się złym stanem technicznym nawierzchni, posiada liczne ubytki i spękania, w wielu miejscach istniejąca podbudowa posiada niewystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń spowodowanych ruchem drogowym.

Istniejącą warstwę jezdnią stanowi nawierzchnia asfaltowa o zmiennej szerokości od 4,0 do 6,5 m. Ciągi piesze występują na terenach zabudowanym, na odcinku niezabudowanym brak ciągów rowerowych oraz pieszych. Wzdłuż odcinka niezabudowanego zlokalizowane są pobocza o szerokości od 0,75 do 1,0 m umocnione częściowo „destruktem” bitumicznym. W pasie drogowym zlokalizowane są: zjazdy indywidualne, publiczne, skrzyżowania z drogami gminnymi oraz powiatowymi.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane powierzchniowo na przyległy teren, do istniejących rowów przydrożnych, odcinki kanalizacji deszczowej występują jedynie na terenie zabudowanym.

Droga obsługuje ruch lokalny. Z uwagi na charakter i lokalizację drogi po wykonaniu przebudowy nie przewiduje się zwiększenia natężenia ruchu. Wykonanie nowych nawierzchni asfaltowych ograniczy hałas ograniczy zapylenie itd.

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej.

Projektowana budowa nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

Planuje się zajęcie terenu obejmującego głównie pas drogowy na czas budowy, ziemia z wykopów oraz poboczy, będzie odkładana w pobliżu wykopu lub ładowana na pojazdy ciężarowe i wywożona w miejsce tymczasowego składowania (obszary wskazane wykonawcy przez inwestora). Grunt składowany będzie na obszarach o jak najmniejszym szkodliwym wpływie na środowisko. Po zakończeniu prac, ziemia wykorzystana zostanie do zasypania wykopów (kanałów technologicznych) lub zostanie wbudowana w nasyp na tej samej drodze.

Bezpośredni obszar inwestycji nie stanowi cennego siedliska dla fauny. To teren pasa drogowego już istniejącego. Gatunki występujące w rejonie inwestycji należą w większości do gatunków synantropijnych, którym nie przeszkadza bliska obecność siedlisk ludzkich, lub wręcz wykorzystują ją z korzyścią dla siebie.

W zasięgu oddziaływania inwestycji zdecydowanie największą powierzchnię zajmują zbiorowiska siedlisk synantropijnych (ruderalnych i segetalnych). W bezpośrednim miejscu wykonywania prac część dotychczasowej szaty roślinnej zostanie usunięta lub w wysokim stopniu przekształcona na etapie inwestycyjnym. Oddziaływanie to, biorąc pod uwagę niską ocenę walorów przyrodniczych przedmiotowego obszaru, nie będzie miało charakteru znaczącego.

Na zdjęciach poniżej przedstawiono istniejący stan drogi:



Fot. 13 – Istniejący stan drogi

Zadrzewienie na terenie inwestycji

Teren objęty inwestycją stanowi teren powiatowej drogi publicznej, oraz najbliższe otoczenie. Podczas realizacji inwestycji zajdzie konieczność wycinki drzew i krzewów (ok. 27 szt., głównie klony pospolite), będących w kolizji z planowaną inwestycją. Na drzewach i krzewach zlokalizowanych w pobliżu inwestycji nie stwierdzono obecności gniazd ptaków, ani żadnych chronionych porostów.

W ramach kompensacji przyrodniczej przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych oraz działania wspierające odbudowę lokalnego ekosystemu. Zakłada się posadzenie drzew i krzewów rodzimych gatunków, dostosowanych do warunków siedliskowych terenu inwestycji oraz jego otoczenia, w liczbie nie mniejszej niż stosunek 1:1 względem usuniętej zieleni wysokiej (z możliwością zwiększenia tego wskaźnika w zależności od wartości przyrodniczej usuwanych okazów).

Nasadzenia zostaną wykonane na terenie objętym inwestycją lub – w przypadku braku wystarczającej przestrzeni – na terenach wskazanych przez właściwy organ administracyjny. Dobór gatunkowy będzie uwzględniał bioróżnorodność, odporność na warunki miejskie oraz walory krajobrazowe. Planowane jest zastosowanie materiału roślinnego o odpowiednich parametrach jakościowych (m.in. minimalny obwód pnia, wysokość, dobrze rozwinięty system korzeniowy).

Dodatkowo przewiduje się działania uzupełniające, takie jak:

- pielęgnacja nasadzeń w okresie minimum 3 lat (podlewanie, nawożenie, zabezpieczenie przed uszkodzeniami),
- wprowadzenie elementów sprzyjających faunie (np. budki lęgowe dla ptaków, schronienia dla owadów zapylających),

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

- zachowanie lub odtworzenie warstwy krzewów i roślinności runa tam, gdzie jest to możliwe.

Realizacja powyższych działań pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze oraz przyczyni się do zachowania równowagi ekologicznej na analizowanym obszarze.

Pokrycie szatą roślinną

Planowane przedsięwzięcie prowadzone będzie głównie w obrębie pasa drogi gminnej i jej poszerzeń o nawierzchni utwardzonej – spękaną z licznymi ubytkami. Z uwagi na charakter inwestycji, lokalizację głównie w pasie drogowym nie przewiduje się, aby inwestycja mogła mieć jakikolwiek negatywny wpływ na najbliższe otoczenia. W pobliżu inwestycji nie występuje także żadna inna roślinność chroniona prawem za wyjątkiem opisanej powyżej.

Inwestycja, jak opisano w karcie ma charakter czysto liniowy. W związku z tym na jej trasie występuje różnorodna roślinność. Roślinność w obrębie inwestycji składa się ze zbiorowisk często i szeroko spotykanych. Gatunki roślin występujące na omawianym terenie są pospolite i nie posiadają dużej wartości przyrodniczej. W zasięgu oddziaływania inwestycji zdecydowanie największą powierzchnię zajmują zbiorowiska siedlisk synantropijnych (ruderalnych i w niewielkim stopniu segetalnych). Sąsiedztwo terenu inwestycji stanowią obszary leśne, z przewagą drzew sosnowych.

Większość roślinności przydrożnej stanowią trawy i turzyce a także m.in.:

babka zwyczajna (*Plantago major*), mniszek pospolity (*Taraxacum campyloides*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), sałata kompasowa (*Lactuca serriola*), wiechlina roczna (*Poa annua*), łoboda rozłożysta (*Atriplex patula*).

W pasach przydrożnych, na poboczach, oprócz roślin trawiastych (typu wiechlina) rosną takie gatunki roślin jak: pokrzywa zwyczajna, przetacznik ożankowy, wyka ptasia, krwawnik pospolity, mniszek pospolity, bylica pospolita, szczaw zwyczajny, babka lancetowata.

Bezpośredni obszar inwestycji nie stanowi cennego siedliska dla fauny. Gatunki występujące w rejonie inwestycji należą w większości do gatunków synantropijnych, którym nie przeszkadza bliska obecność siedlisk ludzkich, lub wręcz wykorzystują ją z korzyścią dla siebie. W zasięgu oddziaływania inwestycji nie stwierdzono:

- gatunków roślin chronionych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),
- siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w sprawie typów siedlisk naturalnych ważnych dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony (92/43/EWG)
- gatunków roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony (92/43/EWG),
- gatunków wymienionych w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej - gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony (92/43/EWG),
- gatunków i siedlisk wymienionych w załącznikach 1 i 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

W bezpośrednim miejscu wykonywania robót ziemnych i budowy drogi część dotychczasowej szaty roślinnej zostanie usunięta lub w wysokim stopniu przekształcona na etapie inwestycyjnym – szczególnie dotyczy to miejsc, gdzie budowane będą nowe chodniki, ścieżki dla rowerów oraz poszerzenia drogi. Oddziaływanie to, biorąc pod uwagę niską ocenę walorów przyrodniczych

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

przedmiotowego obszaru oraz przede wszystkim liniowy wymiar przedsięwzięcia, nie będzie miało znaczącego charakteru.

Miejsce przeznaczone na zaplecze budowy, bazę materiałowo-sprzętową i miejsce gromadzenia odpadów

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane na terenie niekolidującym z ciekami wodnymi, obszarami podmokłymi oraz siedliskami o wysokiej wartości przyrodniczej. Wybór lokalizacji uwzględni konieczność minimalizacji oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w szczególności w zakresie ochrony wód powierzchniowych i gruntowych oraz ograniczenia przekształceń terenu. Teren przeznaczony pod zaplecze zostanie wybrany w sposób zapewniający brak ingerencji w koryto rzeki oraz jego bezpośrednią strefę ochronną. Lokalizacja będzie znajdować się poza obszarami zalewowymi oraz terenami o wysokim poziomie wód gruntowych, co ograniczy ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodnego. Powierzchnia zaplecza zostanie zorganizowana w sposób uporządkowany, z wyznaczeniem stref magazynowania materiałów budowlanych, postoju maszyn oraz zaplecza socjalno-technicznego. Teren zostanie odpowiednio zabezpieczony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu, w szczególności substancji ropopochodnych oraz materiałów sypkich.

Uciążliwość akustyczna, związana z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia, minimalizowana będzie poprzez prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej w godzinach 6:00 – 18:00 z przestrzeganiem reżimów technologicznych, przepisów bhp i ochrony środowiska.

Zaplecze budowy zorganizowane będzie w sposób eliminujący zagrożenie przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego, np. poprzez utwardzenie i zabezpieczenie przed przedostaniem się szkodliwych substancji do środowiska gruntowo – wodnego.

Na terenie zaplecza budowy znajdowała się będzie baza materiałowa. Materiały przeznaczone do wbudowania, w niezbędnej tylko ilości zapewniającej zabezpieczenie podstawowe materiałowe, magazynowane będą na terenie zaplecza budowy.

Na terenie zaplecza budowy zlokalizowane będą szczelne pojemniki na odpady, w tym również na odpady niebezpieczne (np. zaolejone szmaty, sorbenty zawierające substancje ropopochodne zanieczyszczone w wyniku nieprzewidzianej awarii). Szczegóły przechowywania odpadów stałych opisano w karcie informacyjnej.

Teren zaplecza budowy z bazą materiałową i miejscem gromadzenia odpadów zostanie zabezpieczony przed dostępem zwierząt i ludzi: zostanie tymczasowo ogrodzony płotem ze słupków drewnianych i siatki stalowej, a w dolnej części siatką o drobnych oczkach.

W celu zabezpieczenia gruntów rodzimych (żywnych) przed niszczeniem przez pojazdy zaplanowano zebranie wierzchniej warstwy humusu i zwałowanie jej w jedno wyznaczone miejsce. Po zakończeniu budowy, żyzny grunt zostanie ponownie rozplantowany w miejscu po zlikwidowanej bazie budowy bez większych szkód dla jego wartości. Istnieje także możliwość ułożenia tymczasowego utwardzenia powierzchni zaplecza budowy płytami betonowymi pełnymi. Jednak to rozwiązanie może być przyjęte w przypadku, gdy wykonawca dysponuje takimi płytami.

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne:

- plac budowy i jego zaplecza lokalizowany będzie w myśl zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni,
- teren zajęty na czas realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji będzie utrzymywany w czystości,
- porządek na terenie budowy i jej zaplecza będzie utrzymany dzięki odpowiedniej liczbie i lokalizacji pojemników na odpady stałe,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

- na plac budowy zostanie przygotowany teren utwardzony za pomocą płyt drogowych, pod którymi rozścielona zostanie folia przemysłowa, w celu uniemożliwienia przedostania się ewentualnych substancji ropopochodnych do gruntu,
- plac budowy wyposażony będzie w środki sorbentowe umożliwiające usuwanie awaryjnych rozlewów substancji ropopochodnych i przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu,
- w przypadku wystąpienia większego zanieczyszczenia gruntu, należy zebrać go i przekazać do unieszkodliwienia uprawnionemu podmiotowi,
- powstające na etapie budowy i eksploatacji inwestycji ścieki socjalno-bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych,
- zakazuje się lokalizacji zbiorników na paliwa na terenie budowy,
- wszelkie naprawy sprzętu budowlanego, m.in. wymianę oleju wykonywać poza terenem inwestycji, w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym i zabezpieczonym przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu,
- lokalizowanie zaplecza budowy od cieków, zbiorników wodnych w odległości minimum – 200 m.

➤ Zakres prac obejmuje:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbudowa drogi powiatowej na odcinku ok. 1,5 km wraz z budową odcinka kanalizacji deszczowej.

Zakres projektowanych prac obejmować będzie:

- rozbudowę nawierzchni drogowych polegającą na poszerzeniu nawierzchni jezdni,
- budowę nawierzchni drogowych wzdłuż istniejących pasów drogowych,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego:
 - dodatkowe poszerzenia drogi na łukach poziomych,
 - korektę geometrii skrzyżowań z drogami gminnymi,
- poprawę stanu istniejących nawierzchni drogowych poprzez wzmocnienie dodatkowymi warstwami asfaltowymi,
- przebudowę istniejących dróg dla pieszych oraz budowę nowych dróg dla pieszych,
- budowę nowych dróg dla pieszych i rowerów oraz dróg dla rowerów,
- w zakresie kanalizacji deszczowej przewiduje się budowę nowego układu sieci kanalizacji deszczowej wraz z wylotem oraz rozbudowę istniejących układów kanalizacji deszczowej, wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej lub istniejących cieków naturalnych oraz rowów drogowych,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych,
- budowę oświetlenia drogowego typu LED,
- budowę kanału technologicznego.

5. Technologia wykonania:

Parametry techniczne elementów drogowych:

Jezdnia - istniejąca jezdnia asfaltowa do rozbudowy

- klasa techniczna ulicy - L 1/2 i Z 1/2
- prędkość projektowa - 40 km/h
- szerokość nawierzchni jezdni - min 5 m
- długość rozbudowywanego odcinka - ok. 1,5 km
- kategoria ruchu - KR-1-2
- max obciążenie na oś - 100 kN

Zjazdy publiczne

- klasa techniczna ulicy - zjazd publiczny
- szerokość nawierzchni jezdni - 4,0 - 5,5m
- kategoria ruchu - KR-1
- max obciążenie na oś - 100 kN

Zjazdy indywidualne

- klasa techniczna ulicy - zjazd indywidualny
- szerokość nawierzchni jezdni - 4,0 - 5,0m
- kategoria ruchu - KR-1
- max obciążenie na oś - 100 kN

Kanał technologiczny

W celu realizacji zadania planuje się wybudować kanał technologiczny w postaci teletechnicznej kanalizacji kablowej składającej się z ciągów typu Ktul i Ktp1. Przejścia pod jezdniami wykonane będą metodą bezrozkopową. Kanał technologiczny typu Ktp1 budowany będzie jako ciąg kanalizacji składający się z rury HDPE oraz rury osłonowej zawierającej zestaw rur światłowodowych HDPE z barwnymi wyróżnikami jednakowymi na całej długości rurociągu oraz jednej wiązki mikrokanalizacji.

Kanał technologiczny typu Ktu1 budowany będzie jako ciąg kanalizacji składający się z rury HDPE oraz zestawu rur światłowodowych HDPE 40/3,7 z barwnymi wyróżnikami jednakowymi na całej długości rurociągu oraz jednej wiązki mikrokanalizacji.

Zakres wykonywanych prac:

Stan istniejących nawierzchni zweryfikowano na podstawie badań geologicznych, na podstawie których określono nośność istniejącej konstrukcji. Odcinki, na których zostały spełnione wartości nośności wykorzystano jako podbudowy nowych nawierzchni. Nawierzchnie zostaną wykonane w następującej kolejności:

- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego w ilości około 100 kg/m²,
- warstwa przeciwpękaniowa z geokompozytu,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości około 6 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości około 4 cm.

Pozostałe odcinki o niewystarczającej nośności zostały rozebrane a w ich miejsce wykonane nowe konstrukcje oraz nawierzchnie w następującej kolejności:

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16 mm C1,5/2,0 o grubości około 15 cm,
- podbudowa pomocnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości około 20 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości około 8 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości około 4 cm.

W okolicy skrzyżowań, gdzie następuje poprawa geometrii planuje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni oraz budowę nowej w następującej kolejności:

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16 mm C1,5/2,0 o grubości około 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości około 20 cm,
- warstwa wiążąca AC16W grubości około 8 cm,
- warstwa ścieralna AC11S grubości około 4 cm.

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Droga dla pieszych planuje się wykonać w następującej technologii:

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16 mm C1,5/2,0 o grubości około 10 cm,
 - podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości około 15 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości około 3cm,
 - kostka betonowa grubości 8 cm lub nawierzchnia z betonu asfaltowego gr około 5cm,
 - nawierzchnia ciągów zamknięta będzie obrzeżem betonowy grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Droga dla pieszych i rowerów oraz droga dla rowerów planuje się wykonać w następującej technologii:

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16 mm C1,5/2,0 o grubości około 10 cm,
 - podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości około 15 cm,
 - warstwa ścieralna AC11S grubości około 4 cm.
 - nawierzchnia ciągów zamknięta będzie obrzeżem betonowy grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Na terenie zabudowanym planuje się wykorzystać istniejącą sieć kanalizacji deszczowej oraz istniejące zbiorniki wodne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących zbiorników wodnych. Na odcinku poza terenem zabudowanym planuje się wykorzystać istniejące rowy drogowe, które zostaną poddane oczyszczeniu oraz odmuleniu. Z uwagi na stan istniejących przepustów planuje się przebudowę - remont istniejących przepustów drogowych. Przepusty z obu stron wykończone będą barierami ochronnymi i umocnieniem wylotu wykonanym z kamieni polnych.

Należy mieć na względzie, że powyższe wielkości stanowią wartości przybliżone, określone na podstawie koncepcji zagospodarowania terenu, opracowanej na potrzeby złożenia wniosku dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Projektem inwestycji objęto głównie działki drogowe - drogi publiczne, na których realizowana będzie inwestycja.

Inne roboty pomocnicze i uzupełniające obejmują m.in.:

- prace przygotowawcze (pomiar geodezyjne, dostawę i składowanie materiałów, przygotowanie placu budowy),
- roboty końcowe (wywiezienie odpadów z budowy na składowisko, uporządkowanie terenu wokół inwestycji, zagospodarowanie terenów zielonych).

6. Powiązanie inwestycji z innymi przedsięwzięciami, możliwość kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie.

Kumulowanie się oddziaływań może być związane z prowadzeniem prac budowlanych przy budowie innych dróg oraz innych prac budowlanych o podobnych charakterze prowadzonych w sąsiedztwie. Grunty położone wokół miejsca inwestycji to obszary leśne. Obszar inwestycji to tereny zabudowane, tereny pól uprawnych.

Oddziaływanie związane z przebudową drogi również będzie miejscowe i związane z najbliższym otoczeniem miejsca realizacji oraz minimalnym stopniem uciążliwości. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Prace będą wykonywane w porze dziennej a w czasie przerw w pracy, maszyny i sprzęt będą wyłączone. Materiały użyte podczas budowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone surowce oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne. W związku z powyższym nie przewiduje się kumulacji

przedsięwzięć, które miałyby znaczący wpływ na środowisko naturalne i ludzi. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko i ludzi.

W okolicy nie występują inne przedsięwzięcia, które mogłyby wpływać znacząco na środowisko. W związku z zakresem planowanych prac i wielkością inwestycji, brakiem innych przedsięwzięć oddziałujących niekorzystnie na środowisko - możliwość kumulowania się oddziaływań nie występuje.

➤ **Wykorzystanie zasobów naturalnych**

W trakcie realizacji inwestycji znajdzie potrzeba wykorzystania surowców i materiałów do wbudowania, oraz paliw i energii do wykonania prac. Zasilanie urządzeń i maszyn elektrycznych odbywało się będzie z urządzeń zasilanych akumulatorami. Wszystkie wykorzystywane surowce, materiały, energia, potrzebne będą jedynie na czas wykonywania robót budowlanych. Nie planuje się wykorzystywać wody. Energia i paliwa będą używane podczas prac maszyn i sprzętu budowlanego. Do budowy wykorzystane będzie około 900 litrów paliwa i 3 100 Mg kruszywa łamanego (jako podbudowa). Ponadto planuje się wykorzystanie gotowych produktów w postaci: betonu asfaltowego w ilości 1800 Mg.

Roboty wykonywane będą takim sprzętem mechanicznym, spalinowym jak:

- koparki – 2 szt.
- zagęszczarki – 2 szt.
- frezarka – 1 szt.
- pojazdy transportowe – 4 szt.
- układarka masy asfaltowej – 1 szt.
- walce drogowe – 2 szt.

➤ **Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy używaniu substancji i stosowanych technologii**

Artykuł 3 ustawy Prawo ochrony środowiska za poważną awarię uważa zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Realizacja inwestycji nie powoduje wystąpienia poważnej awarii związanej z jej funkcjonowaniem. W trakcie etapu realizacji mogą wystąpić typowe zagrożenia dla środowiska związane z pracą maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi (np. rozszczelnienie układu podawania paliwa do silnika) i zanieczyszczenie wody lub gruntu. Nie stanowią one jednak znaczącego zagrożenia dla środowiska, przy zachowaniu niezbędnych, podstawowych warunków pracy w tym środowisku określonych w dalszej części karty, do których przestrzegania wykonawca zostanie zobowiązany na każdym z etapów uzyskiwania decyzji administracyjnych i wykonywania dokumentacji projektowych.

➤ **Transgraniczny charakter oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze**

Przedsięwzięcie ze względu swoją lokalizację – w stosunku do krajów sąsiednich z Polską, jak też wielkość i charakterystykę zamierzenia, nie kwalifikuje się do mogących oddziaływać transgraniczne na środowisko.

W myśl zapisów Konwencji EKG ONZ o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym (Konwencja z Espoo – ratyfikowana przez RP i ogłoszona w Dz.U. z 1999 r. nr 96, poz. 1110) oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie odczuwalne na terenie jednej ze stron konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem zlokalizowanym na terenie innej strony. Inwestycja nie jest zlokalizowana blisko granic międzynarodowych. W rozumieniu zapisów wspomnianej Konwencji, jego lokalizacja oraz zakres funkcjonowania na otoczenie nie powoduje oddziaływania transgranicznego.

➤ **Rodzaj i skala możliwego oddziaływania**

Większość oddziaływania odwracalnego i nieodwracalnego związana jest przede wszystkim z etapem realizacji inwestycji. Oddziaływanie na środowisko, jakie ma miejsce na etapie eksploatacji będzie nieznaczące.

Ponadto należy zaznaczyć, iż eksploatacja drogi, która po rozbudowie będzie miała lepsze parametry przyczyni się do płynnej jazdy kierowców, dzięki czemu zmniejszy się emisja spalin do środowiska.

Planowane przedsięwzięcie ma przynieść następujące korzyści dla użytkowników dróg:

- podniesienie poziomu swobody ruchu,
- wzrost bezpieczeństwa,
- poprawę komfortu jazdy.

Cel planowanego przedsięwzięcia w kontekście korzyści dla społeczeństwa i społeczności lokalnej to:

- zmniejszenie uciążliwości ruchu drogowego dla otoczenia,
- wzrost bezpieczeństwa ruchu na drodze.

Zmiany w środowisku abiotycznym

Planowana inwestycja obejmuje prowadzenie robót budowlanych na terenie objętym już działalnością człowieka (drogi i dojazdy do nieruchomości). Zmiany w środowisku abiotycznym polegały będą przede wszystkim na usunięciu i wymieszaniu warstwy gruntu w miejscu prowadzenia wykopów. Wykopy stanowią roboty liniowe, o różnej szerokości wykopu (do ok. 2-3 m), w zależności od głębokości wykopu oraz kąta skarpowania ścian wykopu. Te natomiast, są zależne od rodzaju gruntu występującego w miejscu prowadzenia robót. Wykopy takie umożliwiają oszczędne korzystanie z terenu i niewielką powierzchnię zajęłą pod inwestycję. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na stan środowiska w ramach podjętych działań inwestycyjnych. Należy mieć także na względzie, że teren ten jest zagospodarowany istniejącą zabudową i realizowany będzie głównie w obrębie działek drogowych – pasów drogowych i dojazdów do nieruchomości.

Gospodarka wodami opadowymi

Na terenie zabudowanym planuje się wykorzystać istniejącą sieć kanalizacji deszczowej oraz istniejące zbiorniki wodne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących zbiorników wodnych. Na odcinku poza terenem zabudowanym planuje się wykorzystać istniejące rowy drogowe, które zostaną poddane oczyszczeniu oraz odmuleniu. Z uwagi na stan istniejących przepustów planuje się przebudowę - remont istniejących przepustów drogowych. Przepusty z obu stron wykończone będą barierami ochronnymi i umocnieniem wylotu wykonanym z kamieni polnych.

Wprowadzenie oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do środowiska nie spowoduje zagrożenia zanieczyszczenia wód, zarówno podziemnych, powierzchniowych, jak i podskórnych. Cele środowiskowe dla przedmiotowego korzystania ze środowiska zostaną w całości spełnione, bez negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych, zarówno pod względem chemicznym, biologicznym jak i ilościowym.

Planowane zamierzenie nie spowoduje również powstawania zanieczyszczonych wód opadowych. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej. Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha - mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Zgodnie z powyższym dla przedmiotowej drogi nie jest wymagane zastosowanie urządzeń oczyszczających.

Wpływ na gleby

Na potrzeby wykonania kanału technologicznego, istnieje potrzeba wykonania wykopów. Działania minimalizujące ujemny wpływ na gleby opisano wyżej. Wykonawca zobowiązany zostanie do ograniczania zasięgu prowadzenia prac ciężkim sprzętem, oszczędnego gospodarowania terenem, wyznaczenia i zabezpieczenia miejsc składowania odpadów, materiałów budowlanych, mogących spowodować zanieczyszczenie gleby.

Zmiany w środowisku roślinnym

Miejsce planowanej inwestycji to przede wszystkim pas drogowy, w obrębie którego wykonywana będzie realizacja przedsięwzięcia.

Szata roślinna na przylegających do drogi terenach nie przedstawia większych walorów przyrodniczych, dlatego też nie wymaga szczególnych zabiegów ochronnych.

Na poboczu dróg dominują gatunki pospolite o charakterze antropogenicznym: pokrzywa pospolita, wiechlina roczna, mniszek pospolity, powój polny, rogownica pospolita, bylica piołun, jasnota biała, podagrycznik pospolity, ostrożeń lancetowaty, koniczyna łąkowa, krwawnik pospolity, babka zwyczajna, babka lancetowata, bylica pospolita, sałata kompasowa, szczaw zwyczajny, maruna bezwonna, rdest ptasi, tasznik pospolity, perz właściwy, koniczyna biała, nostrzyk żółty, macierzanka piaskowa, chaber bławatek, mak polny, łoboda rozłożysta, przetacznik ożankowy, złocień właściwy, śmiałek pogięty, cykoria podróżnik, tasznik pospolity, trybuła leśna, mlecz polny. Rośliny te tworzą zespoły zbiorowisk antropogenicznych z klasy zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych (*Stellarietea mediae*), oraz pól ruderalne zbiorowiska pionierskie głównie z udziałem roślin kłaczowych i rozłogowych (*Agropyretea intermedio-repentis*).

W przypadku stwierdzenia zasiedlenia drzew przez zwierzęta (ptaki) bądź gatunki chronione należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o odstąpienie od zakazów określonych w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. - Dz. U. z 2026 poz. 13).

Wykonawca zobowiązany będzie do oszczędnego gospodarowania terenem prowadzonych prac, dlatego przypuszcza się, że jego działania nie będą powodowały negatywnego oddziaływania na środowisko.

Jednym z warunków wykonywania wykopów otwartych jest zdjęcie, przed realizacją wykopu, warstwy urodzajnej gruntu i spryzmowanie jej w określone miejsce, a rozścielenie po ułożeniu sieci i kanałów i zasypaniu gruntem rodzimym. Przywrócenie warstwie wierzchniej w miejscu prowadzenia robót gruntów urodzajnych, znacząco zmniejszy zakres oddziaływania, zarówno na jakość gleby w tym miejscu jak i jakość roślinności.

Zmiany w środowisku zwierzęcym

Planowane przedsięwzięcie może mieć nieznaczny wpływ na środowisko zwierzęce w tym na awifaunę. W trakcie robót budowlanych przewiduje się występowanie hałasu od pojazdów budowlanych i pracujących maszyn i urządzeń, który krótkookresowo może dokonać wypłoszenia ptaków i zwierząt z okolic inwestycji. Na obszarze inwestycji nie występują lęgowniska ani nie zinwentaryzowano nor zwierząt. Nie przewiduje się innych form ochrony zwierząt przed hałasem.

Wpływ na herpetofaunę i sposoby ograniczania oddziaływania

Przed rozpoczęciem robót, w celu ochrony potencjalnie pojawiających się na obszarze prac, gatunków gadów czy płazów, obszar inwestycji zostanie ogrodzony płotkiem (siatką herpetologiczną o wielkości

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

oczek 5 mm), uniemożliwiającym wejście na jej teren – szczególnie w sąsiedztwie ewentualnych cieków, rowów.

Roboty ziemne, jak i cała inwestycja, prowadzone będą w obszarze terenów o roślinności segetalnej, wykształconych w warunkach silnej antropopresji, pospolicie występującej na terenie gminy. Ze względu na lokalizację wzdłuż dróg publicznych, grunty te nie stanowią dobrych warunków siedliskowych, zarówno dla zwierzyny, jak i mniejszych przedstawicieli - gadów i płazów. Znacznie bardziej korzystne warunki do bytowania stanowi pas dolinny rzek, o dużej wilgotności.

Na etapie realizacji zadania zwiększy się lokalnie emisja zanieczyszczeń i hałasu do środowiska. Oddziaływania będą miały charakter lokalny, zasięg nieznaczny, chwilowy i krótkotrwały. Niekorzystne zmiany ustąpią, po realizacji inwestycji.

W trakcie wykonywania prac ziemnych (faza budowy) wystąpią okresowe (krótkotrwałe i odwracalne) oddziaływania akustyczne i emisyjne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Prace te charakteryzują się bezpośrednim i krótkoterminowym oddziaływaniem na teren, na którym będą one realizowane. Ich poziom mieści się w granicach przewidywanych norm dla prowadzenia robót ziemnych i jest to średnio w ujęciu 8 – godzinny 50-60 dB, chwilowo i w bezpośredniej odległości od maszyn i urządzeń - do 90 dB. Podczas realizacji przedmiotowej inwestycji wystąpią krótkookresowe uciążliwości związane także z wibracjami pochodzącymi od maszyn i urządzeń pracujących podczas budowy i w trakcie prowadzenia robót ziemnych przez sprzęt związany z wykonywaniem prac oraz ruch pojazdów ciężarowych (wywrotki). Za każdym razem, Wykonawca dostosowywał będzie wielkość pojazdów do zapotrzebowania w miejscu prowadzenia robót, tak, by oddziaływanie było jak najmniejsze. Dodatkowe środki ograniczające oddziaływanie opisane zostały w dalszej części karty.

Ścieki bytowe

Podczas budowy zastosowane zostaną przenośne toalety dla pracowników. Ilość ścieków bytowych powstających w trakcie realizacji całego przedsięwzięcia – 1 m³. Etap eksploatacji drogi nie będzie związany z powstawaniem ścieków.

Powstawanie odpadów

Na etapie prowadzenia prac budowlanych przewiduje się powstawanie odpadów (gleba i ziemia) powstających z wykopów. Nadwyżki gruntu będą selektywnie gromadzone na placu budowy, a następnie przeznaczone do rozplantowania na terenie i do zasypywania wykopów oraz częściowo do wbudowania w nasypy na tej samej drodze. Ilości i rodzaje odpadów zostały opisane w dalszej części karty.

Na etapie eksploatacji będą powstawały następujące odpady:

Kod odpadu	Rodzaj
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 93	Odpady komunalne zmieszane powstające w koszach ulicznych
02 01 03	odpadowa masa roślinna – usuwana okresowo z poboczy drogi
15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze
16 81 01*	odpady wykazujące własności niebezpieczne - powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych
16 81 02	odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – inne niż wymienione w 16 81 01

Tabela nr 5 – Wykaz odpadów powstających podczas eksploatacji inwestycji

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Powstałe odpady w fazie eksploatacji drogi będą selektywnie gromadzone i przekazywane uprawnionym podmiotom zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

Na etapie likwidacji konieczne będzie zagospodarowanie odpadów powstałych z rozbiórki dróg w sposób zgodny z przepisami ustawy o odpadach.

Oddziaływanie na krajobraz

W związku z faktem, iż planowana inwestycja dotyczy przebudowy istniejącej drogi nie przewiduje się znaczącego wpływu na krajobraz.

Oddziaływanie na zdrowie ludzi

Planowana inwestycja zlokalizowana jest wśród zabudowy jednorodzinnej i pól uprawnych. Po uwzględnieniu stopnia i rodzaju emitowanego hałasu i częstotliwości jego emisji uznano, oraz lokalizacji inwestycji stwierdzono, że oddziaływanie na mieszkańców będzie krótkotrwałe, lokalne. W wyniku realizacji inwestycji podniesie się znacząco standard życia mieszkańców.

W trakcie normalnej eksploatacji drogi nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi. Przedsięwzięcie nie będzie związane ze zwiększeniem natężenia ruchu drogowego.

Oddziaływanie na klimat

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, są dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Przez łagodzenie zmian klimatu rozumie się taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczyni się do pogłębiania zmian klimatu. Natomiast przez adaptację do zmian klimatu rozumie się taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu (łagodzenie i adaptacja do zmian klimatu) dotyczy wszystkich etapów inwestycyjnych:

- planowania przedsięwzięcia (powiązanie ze strategiami i dokumentami klimatycznymi),
- przygotowania przedsięwzięcia,
- eksploatacji przedsięwzięcia,
- likwidacji przedsięwzięcia.

Analizując, czy przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu uwzględniono następujące elementy określone w publikacji GDOŚ:

Bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie (np. dwutlenek węgla, tlenek diazotu, metan lub inne gazy cieplarniane objęte Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu) w tym np. technologie, sposób ogrzewania, sposób nawożenia - ograniczenie wykorzystania azotu w nawozach, zarządzanie metanem (z fermentacji jelitowej i obornikowym)	Brak wpływu, nie dotyczy zakresu planowanej inwestycji
bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące	Brak wpływu

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

przedsięwzięciu (wytworzenie odpadów, gospodarka odpadami - energia ze spalania odpadów lub wytworzenie biogazu ze ścieków i osadów, wylesianie – utrata siedlisk powodujących sekwestrację węgla)	
bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu (lokalizacja, transport materiałów na etapie budowy, transport na etapie eksploatacji np. transport towarów, transport odpadów, podróże osób – ich liczba i długość, dostęp do transportu publicznego, transport rowerowy, wspólna jazda samochodami, pojazdy elektryczne)	Wpływ niewielki, związany z dowozem materiałów budowlanych i pracą sprzętu budowlanego
działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych (np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych, podmokłych - pozyskiwanie metanu do produkcji biogazu)	Nie dotyczy
działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych (np. technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu/odzysku)	Brak możliwości
pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu (np. związane ze stosowaną technologią, na potrzeby ogrzewania czy chłodzenia budynków, oświetlenie, zastosowanie naturalnej izolacji, okien skierowanych na południe, pasywnej wentylacji, czy żarówek energooszczędnych, inne elementy energochłonne)	Nie dotyczy

Analizując, czy przedsięwzięcie jest przystosowane do postępujących zmian klimatu uwzględniono m. in. elementy związane z klęskami żywiołowymi, takimi jak:

Powódzie - poprzez np. lokalizację, konstrukcję, awaryjne zasilanie w energię, wodę, sieć teleinformatyczną, a także organizację służb kryzysowych, zapewnienie dróg ewakuacyjnych	Brak zagrożenia, inwestycja nie jest położona na terenach zagrożonych powodzią
Pożary - poprzez np. konstrukcję, zagospodarowanie terenu – przecinki, systemy awaryjne, ognioodporne materiały budowlane, służby kryzysowe, drogi ewakuacyjne	Brak zagrożenia
fale upałów – poprzez np. konstrukcję, zagospodarowanie terenu – zacienienie, dachy pokryte roślinnością, klimatyzację (co wiąże się ze zwiększeniem zapotrzebowania na energię i	Brak wpływu

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

wodę), ochronę zbiorów, ochronę przeciwpożarową, zapewnienie wody dla zwierząt, ingerencję w obieg powietrza, pochłanianie lub generowanie wysokich temperatur – wyspy ciepła, emisję lotnych związków organicznych i tlenków azotu, materiały budowlane odporne na wysokie temperatury, materiały pochłaniające lub odbijające światło słoneczne, ich rodzaj, kolor	
susze – poprzez np. systemy oszczędzania wody – technologiczne i bytowe, gromadzenie wód deszczowych i roztopowych, przygotowanie na mniejszą dostępność i gorszą jakość wody oraz zwiększone zapotrzebowanie na wodę, ochronę zbiorów, ochronę przeciwpożarową, lokalizację na obszarze o dużym zagrożeniu pożarowym, zapewnienie wody dla zwierząt, ochronę krajobrazu (ochrona zieleni), zachowanie ciągłości siedlisk, retencję wodną, zapotrzebowanie przedsięwzięcia na wodę, wpływ na warstwy wodonośne, instalacje oczyszczania ścieków umożliwiające odzysk wody, obieg zamknięty wód technologicznych	Nie dotyczy, brak wpływu,
nawalne deszcze i burze – poprzez np. konstrukcję, odprowadzanie wody, wpływ na retencję powierzchniową, stopień izolacji terenu, zagospodarowanie terenu – zalesienie, tereny zielone, awaryjne zasilanie - energia, woda, sieć teleinformatyczna, ochronę przed podtopieniami - lokalizację, piorunochrony, ryzyko wycieku zanieczyszczeń, wbudowanie zasuw burzowych do systemów odwadniających w celu ochrony wnętrza przed zalaniem na skutek cofnięcia się ścieków, właściwe odwodnienie terenu przedsięwzięcia, służby kryzysowe, drogi ewakuacyjne	Brak zagrożenia,
silne wiatry – poprzez np. konstrukcję, ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, masztów, awaryjne zasilanie - energia, woda, sieć teleinformatyczna, służby kryzysowe	Brak wpływu
katastrofalne opady śniegu – poprzez np. konstrukcję, jej stabilność, awaryjne zasilanie, eksploatację np. usuwanie śniegu z dachów, sposoby usuwania śniegu z jezdni (i ich wpływ na wody, gleby i roślinność), ochronę przed lawinami	Brak wpływu
fale mrozu – poprzez np. konstrukcję, awaryjne zasilanie – energia, woda, sieć teleinformatyczna, materiały budowlane odporne na niskie temperatury, ochronę przed szkodami	Brak znaczącego wpływu,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem – wodociągi, drogi	
podnoszący się poziom mórz - poprzez np. konstrukcję, lokalizację	Nie dotyczy
sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych - poprzez np. konstrukcję, lokalizację, zwiększanie erozji, ryzyko wycieku zanieczyszczeń	Nie dotyczy
osuwiska - poprzez np. konstrukcję, lokalizację, ochronę powierzchni ziemi (np. poprzez roślinność – hydroobsiew, zadarnienie, drzewa), kanały i dreny odwadniające	Nie dotyczy, nie jest to teren zagrożony osuwiskami.

Obszar inwestycji, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia zlokalizowany jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego między lądowym a morskim. W zależności od kierunku nasuwania mas powietrza, zmieniają się chwilowe warunki pogodowe. Dla prądów powietrznych napływających znad Atlantyku lato przynosi znaczne zachmurzenie, wilgotność i ochłodzenie, a zima – zamglenia i odwilże. Są to cechy charakterystyczne dla klimatu morskiego. Natomiast ruch mas powietrza znad wschodniej Europy powoduje suchą i mroźną zimę oraz gorące lato. Jest to charakterystyczne dla klimatu lądowego. Niewielkie oddalenie terenu przedsięwzięcia od wybrzeży Morza Bałtyckiego powoduje, że lata są tu chłodniejsze, a zimy znacznie cieplejsze niż w głębi lądu. Ze względu na występujące tu znaczne zróżnicowanie wysokości w stosunku do poziomu morza, można zaobserwować zależność spadku temperatury wraz ze wzrostem wysokości, a co się z tym również wiąże – zwiększenie ilości opadów atmosferycznych.

Planowane zamierzenie inwestycyjne, z racji swojej charakterystyki i wielkości (o znaczeniu lokalnym) nie będzie miało znaczącego wpływu na klimat, na jego zmianę w ujęciu lokalnym oraz globalnym.

➤ **Prawdopodobieństwo oddziaływania:**

Przyjmuje się, że oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji inwestycji będzie na pewno występować, natomiast jego zasięg oraz stopień ingerencji w środowisko zależny jest od indywidualnych cech poszczególnych elementów tego środowiska oraz zakresu przewidzianych do realizacji robót. Jakikolwiek działania inwestycyjne, związane z wykonywaniem robót ziemnych i budowlanych, powodują oddziaływanie na środowisko. Zakres i sposób oddziaływania określony jest przez rodzaj i stopień wielkości danego zamierzenia, szczególnie z uwzględnieniem miejsca jego realizacji o czym wspomniano w Karcie.

Prawdopodobieństwo znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko maleje wraz ze wzrostem stanu świadomości określanym przez stopień zapobiegania i ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Jest to realizowane w ciągu całego postępowania inwestycyjnego poprzez:

- wykonanie prac budowlanych zgodnie z projektem budowlanym,
- staranną i poprawną eksploatację zainstalowanych urządzeń zgodnie z zaleceniami ich producentów,
- prowadzenie gospodarki odpadami i gospodarki wodnej zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przestrzeganie przepisów bhp, ppoż. podczas wykonania wszelkich prac.

➤ **Czas trwania, częstotliwość i odwracalność oddziaływania:**

Większość oddziaływania odwracalnego związana jest z etapem realizacji inwestycji. Dotyczy to przede wszystkim emisji do środowiska gazów, powstających ze spalania paliw z maszyn i urządzeń budowlanych, transportu, itp. Z tym związana jest także emisja hałasu, która po zakończeniu robót, na etapie eksploatacji, ulegnie znacznemu obniżeniu, osiągając poziomy nie mające negatywnego wpływu

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

na środowisko. Oddziaływanie opisane powyżej obejmować będzie cały okres trwania prac budowlanych. Natężenie dźwięku i częstotliwość przekroczeń jego poziomów związana będzie z chwilowym korzystaniem z urządzeń i maszyn na placu budowy.

Część zmian związanych z inwestycją, spowoduje nieodwracalne przekształcenia zwłaszcza w środowisku abiotycznym. W zakresie środowiska nieożywionego, zmiany takie dotkną miejsca poddane robotom ziemnym, związanym z przemieszczaniem gruntu, wykopami.

7. Warianty planowanego przedsięwzięcia:

➤ Wariant proponowany przez inwestora

Wariant inwestorski zakłada rozbudowę istniejącej drogi powiatowej na odcinku ok. 1,5 km, realizowaną w przeważającej części w istniejącym śladzie drogowym. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej w celu uporządkowania i poprawy systemu odwodnienia pasa drogowego oraz dostosowanie parametrów technicznych drogi do obowiązujących wymagań.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje w szczególności:

- przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z dostosowaniem parametrów technicznych drogi,
- korektę geometrii drogi w niezbędnym zakresie,
- budowę kanalizacji deszczowej oraz elementów odwodnienia,
- przebudowę rowów i przepustów,
- wykonanie poboczy,
- wykonanie zjazdów do terenów przyległych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- uporządkowanie oraz rekultywację terenów po zakończeniu robót budowlanych.

Przedsięwzięcie realizowane będzie głównie w granicach istniejącego pasa drogowego, z lokalnym zajęciem terenów przyległych wynikającym z konieczności zapewnienia wymaganych parametrów technicznych oraz bezpieczeństwa prowadzenia robót.

Ocena oddziaływania na środowisko – etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania o charakterze lokalnym, krótkotrwałym i odwracalnym, obejmujące:

- emisję hałasu i drgań związanych z pracą sprzętu budowlanego,
- emisję pyłów i spalin,
- czasowe przekształcenie powierzchni terenu,
- lokalne ryzyko zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi,
- niewielką wycinkę zieleni kolidującej z inwestycją.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania na wody powierzchniowe, w szczególności:

- możliwość spływu materiałów budowlanych do rowów lub cieków,
- okresowe zmętnienie wód w wyniku prowadzenia prac ziemnych,
- ryzyko incydentalnego zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.

W celu ograniczenia oddziaływania zastosowane zostaną środki techniczne i organizacyjne, w tym właściwa organizacja robót, zabezpieczenia sorpcyjne oraz zakaz magazynowania materiałów w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i rowów.

Oddziaływanie na wody podziemne

Przedsięwzięcie nie przewiduje wykonywania głębokich odwodnień ani trwałej ingerencji w warstwy wodonośne. W związku z tym nie prognozuje się istotnego wpływu na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. Oddziaływanie może mieć wyłącznie charakter incydentalny, związany z awaryjnym przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu.

Oddziaływanie na obszary chronione (w tym Natura 2000)

Przedsięwzięcie realizowane jest w obrębie istniejącego pasa drogowego i nie powoduje bezpośredniej ingerencji w obszary prawnie chronione, w tym obszary sieci Natura 2000.

Biorąc pod uwagę:

- lokalny charakter inwestycji,
- brak trwałej fragmentacji siedlisk,
- ograniczenie zajęcia terenu do niezbędnego minimum,
- brak ingerencji w przebieg cieków wodnych,

nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym na przedmioty ochrony oraz integralność tych obszarów.

Ocena oddziaływania na środowisko – etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji inwestycja będzie miała ograniczone, w przeważającej części pozytywne oddziaływanie, obejmujące:

- poprawę bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego,
- uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi dzięki budowie kanalizacji deszczowej,
- zmniejszenie emisji hałasu i spalin,
- ograniczenie pylenia z nawierzchni drogowej.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wodne ani zmian warunków hydrologicznych w rejonie inwestycji.

Wody powierzchniowe i podziemne – wniosek ogólny

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje trwałego pogorszenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych ani podziemnych. Zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne zapewnią ochronę przed zanieczyszczeniem oraz ograniczą ryzyko oddziaływań hydrologicznych.

Nie przewiduje się wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE.

Wariant alternatywny

Wariant alternatywny zakłada ograniczenie zakresu robót do prac utrzymaniowych, obejmujących jedynie wzmocnienie nawierzchni jezdni oraz punktowe naprawy istniejącej infrastruktury, bez budowy kanalizacji deszczowej.

Wariant ten wiąże się z mniejszym oddziaływaniem na środowisko w fazie realizacji, jednak nie rozwiązuje problemów związanych z odwodnieniem pasa drogowego oraz trwałym dostosowaniem parametrów technicznych drogi.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant inwestorski, realizowany w istniejącym śladzie drogowym, przy zastosowaniu działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko, w szczególności w zakresie ochrony wód oraz uporządkowania gospodarki wodami opadowymi.

Podsumowanie

Analiza wariantów wskazuje, że wariant inwestorski stanowi rozwiązanie optymalne, łączące potrzeby komunikacyjne z ochroną środowiska. Oddziaływania na etapie realizacji mają charakter krótkotrwały i odwracalny, natomiast na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie powodować znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, w tym na wody powierzchniowe i podziemne oraz obszary chronione, w tym Natura 2000.

Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, przy ostatecznym wyborze inwestycji wzięto pod uwagę:

- kryterium wykorzystania terenu – całe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie pasa drogowego,
- kryteria jakościowe – jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana,
- kryteria ochrony – w wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji zmianie i przekształceniu nie ulegną obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000.

W związku z powyższymi rozważaniami uznano, że wariant przyjęty do realizacji i przedstawiony w opracowaniu jest wariantem najkorzystniejszym z punktu widzenia Wnioskodawcy, przy minimalnym oddziaływaniu na środowisko i otoczenie. Nieznaczne uciążliwości dla środowiska związane z fazą budowy mają charakter przejściowy, faza eksploatacji nie spowoduje większych niż obecnie oddziaływań. Po rozbudowie drogi, w szczególności rozpatrując skutki inwestycji w aspekcie długookresowym, będzie można zauważyć wiele korzystnych zmian w środowisku, których nie zapewni

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

rozwiązanie zaniechania inwestycji. Poprawie ulegnie stan klimatu akustycznego – uciążliwość hałasu zmniejszy się, ze względu na poprawę płynności ruchu oraz poprawę stanu nawierzchni jezdni.

Przyjęty do realizacji wariant został wybrany po analizie poszczególnych elementów takich jak:

- występowanie miejsc podlegających ochronie i możliwości bezpośredniego wpływu planowanego zamierzenia na nie,
- integralność z istniejącą siecią komunikacyjną i zabudową sąsiednią,
- ochrona walorów krajobrazowo-przyrodniczych i wpływ inwestycji na środowisko,
- wymagane do zastosowania rozwiązania projektowo-techniczne,
- względy o charakterze społecznym,
- względy ekonomiczne planowanego przedsięwzięcia,
- emisja do środowiska.

Realizacja projektu pozwoli w pełni na osiągnięcie celów o charakterze ekonomicznym, społecznym i ekologicznym.

8. Ilości wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:

W trakcie realizacji inwestycji zajdzie potrzeba wykorzystania surowców i materiałów do wbudowania, oraz paliw i energii do wykonania prac. Zasilanie urządzeń i maszyn elektrycznych odbywało się będzie z urządzeń zasilanych akumulatorami. Wszystkie wykorzystywane surowce, materiały, energia, potrzebne będą jedynie na czas wykonywania robót budowlanych. Nie planuje się wykorzystywać wody. Energia i paliwa będą używane podczas prac maszyn i sprzętu budowlanego. Do budowy wykorzystane będzie około 900 litrów paliwa i 3 100 Mg kruszywa łamanego (jako podbudowa). Ponadto planuje się wykorzystanie gotowych produktów w postaci: betonu asfaltowego w ilości 1800 Mg.

Roboty wykonywane będą takim sprzętem mechanicznym, spalinowym jak:

- koparki – 2 szt.
- zagęszczarki – 2 szt.
- frezarka – 1 szt.
- pojazdy transportowe – 4 szt.
- układarka masy asfaltowej – 1 szt.
- walce drogowe – 2 szt.

W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą wytwarzane przez pracowników wykonujących roboty ścieki bytowe, zbierane w przenośnych toaletach na placu budowy. Ścieki te nie będą bezpośrednio wprowadzane do środowiska. Ich wysokość wyniesie ok. 0,03 m³/osobę/dobę. Ścieki te będą bezpośrednio wywożone do gminnej oczyszczalni ścieków. Podczas prac emitowane będą zanieczyszczenia gazowe i pyłowe. Źródłem tych zanieczyszczeń będzie głównie praca sprzętu wykorzystywanego podczas wykonywania prac ziemnych i budowlanych, ruch poruszających się pojazdów, praca silników maszyn budowlanych oraz transport i przeładunek materiałów. Oddziaływanie zanieczyszczeń z tych źródeł będzie miało charakter niezorganizowany, krótkotrwały i odwracalny. Ich lokalizacja zmieniać się będzie odcinkowo wraz z postępem prac.

Pyły i gazy będą pochodziły głównie z:

- wykonywania wykopów, wyrównywania podłoża i jego utwardzania (emisja pyłów),
- transportu samochodowego oraz z pracy maszyn i urządzeń roboczych, powodujących emisję tlenków azotu, tlenku węgla, sadzy, węglowodorów oraz wtórną emisję pyłów.

W trakcie prac związanych z wykopami ziemnymi (faza budowy) wystąpią okresowe (krótkotrwałe i odwracalne) oddziaływania akustyczne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Prace te charakteryzują się bezpośrednim

i krótkoterminowym oddziaływaniem na teren, na którym będą one realizowane. Ich poziom mieści się w granicach przewidywanych norm dla krótkotrwałego prowadzenia robót ziemnych i jest to 65-90 dB, w ujęciu 8 – godzinny 50-60 dB.

W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się zużycia wody. W fazie eksploatacji będzie występowało zapotrzebowanie na środki do utrzymania, w tym utrzymania zimowego drogi (zależne od warunków atmosferycznych i rodzaju stosowanych środków). Zużycie tych materiałów będzie zależne od sposobów i zasad eksploatacji drogi i będzie takie samo jak dla pozostałej części dróg eksploatowanych przez tego samego zarządcę (średnio ilość ta wynosi około 1,5 kg/m² utrzymywanej powierzchni drogi). Na potrzeby remontów cząstkowych, okresowych i kapitalnego zajdzie potrzeba zużycia asortymentu materiałów podobnych jak dla etapu budowy. Ich ilości i szczegółowy zakres będzie zależał od zakresu niezbędnych remontów i ich technologii określonych w projektach wykonawczych.

Na etapie likwidacji konieczne będzie zagospodarowanie odpadów powstałych z rozbiórki w sposób zgodny z przepisami ustawy o odpadach.

Szczegółowe zestawienie elementów i materiałów określone zostanie w specjalistycznej (branżowej) dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

9. Rozwiązania chroniące środowisko:

Dokonując analizy oddziaływania planowego przedsięwzięcia, obejmującego bezpośrednie, pośrednie, krótko, średnio i długoterminowe oddziaływanie na środowisko, należy mieć na uwadze okres realizacji przedsięwzięcia oraz obsługę eksploatacyjną, która ma bezpośredni wpływ na jej prawidłowy stan techniczny.

Działania chroniące środowisko – etap realizacji

W celu zmniejszenia wpływu przedsięwzięcia na elementy środowiska w trakcie trwania prac inwestycyjnych, jak i późniejszej eksploatacji, przewiduje się następujące środki ochronne:

- w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia powstające odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu, w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym firmom w celu ich dalszego wykorzystania, przetworzenia lub składowania w wyznaczonym miejscu,
- porządek na terenie budowy i jej zaplecza będzie utrzymany dzięki odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady stałe,
- dla ochrony i zmniejszenia zagrożenia związanego z pojawieniem się ścieków bytowych na placach budowy zainstalowane będą przenośne sanitariaty,
- zachowana zostanie w 100% szczelność zastosowanych materiałów użytych w inwestycji, zapobiegające przedostawaniu się wycieków z maszyn, pojazdów do wody,
- przewożone w trakcie prac budowlanych materiały budowlane sypkie zabezpieczone będą przed pyleniem,
- ze względu na przewidywane krótkotrwałe, lecz o większym nasileniu i poziomie hałasu oddziaływania akustycznego przenikającego do środowiska, roboty budowlane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej odbywać się będą jedynie w porze dziennej, tj. od godz. 6.00 do 22.00,
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie w możliwie dużej odległości od zabudowań mieszkalnych oraz cieków i zbiorników wodnych,
- w trakcie prowadzenia robót budowlanych zapewnione zostanie bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz to, by prowadzone roboty nie stwarzały uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby) powodowanymi pracą urządzeń, dla zdrowia ludzi i środowiska,
- teren zajęty na czas realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji utrzymywany będzie w czystości,
- w trakcie realizacji robót zastosowany zostanie sprzęt, pojazdy i maszyny budowlane wysokiej jakości oraz technicznie sprawne by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków do gruntu, charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,
- materiały i sprzęt przechowywane będą w wyznaczonych miejscach,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

- materiały budowlane, sprzęt budowlany oraz sanitariaty nie będą lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie brzegów zbiorników wodnych,
- pracownicy zostaną przeszkoleni w kierunku wykonywania obowiązków na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany, z wykorzystaniem wierzchniej warstwy gleby zdjętej podczas prac.

Ochrona drzew znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonych robót:

Drzewa, znajdujące się w pobliżu robót związanych z przedsięwzięciem zostaną zabezpieczone na czas prowadzenia robót. Wykonawca zostanie zobowiązany do stosowania zabezpieczeń pni drzew, które znajdować się będą w zasięgu oddziaływania inwestycji, poprzez zastosowanie jednego z wymienionych poniżej sposobów lub, jeśli wymagać będzie sposób prowadzenia robót w pobliżu drzew, przy zastosowaniu kilku sposobów zabezpieczania jednocześnie:

- ogrodzenia np. z taśmy ostrzegawczej: przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron drzew, przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy koron drzew,
- osłon przypniowych: wykonywanych w formie odeskowania lub osłon z maty słomianej lub juty, obejmujących całą powierzchnię pnia do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się o podłoże, deski powinny ściśle przylegać do pnia, oszalowanie należy opasać drutem co 40-60 cm (min. 3 razy),
- zabezpieczenie systemów korzeniowych drzew przy wykopach: w celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych prace w obrębie bryły korzeniowej będą wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub, dla uzbrojenia liniowego, metodą bezrozkopową (przewiertem sterowanym), wykopy będą wykonywane w odległości większej niż 2 m od pni drzew, nie będą odcinane korzenie szkieletowe odpowiedzialne za statykę drzewa, przy głębokich wykopach, jeśli takie wystąpią miejscowo, zalecane będzie wykonanie ekranów zabezpieczających, zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew, podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim zostaną zabezpieczone systemy korzeniowe przed przesuszaniem (matami lub folią), ograniczanie korzeni będzie wykonywane ostrą siekierą lub piłą, niedopuszczalne będzie postępowanie, tj. rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych.

Ponadto, aby nie spowodować nieodwracalnych zmian fizykochemicznych struktury gleby w pobliżu rosnących drzew, na etapie rozbudowy drogi, rozbiórki i budowy mostu, wprowadzone zostaną obostrzenia:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony materiałów chemicznych i budowlanych,
- zakaz składowania, wylewania środków trujących w obrębie drzew,
- zakaz palenia ognisk pod drzewami,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym pomiędzy drzewami,
- zakaz zagęszczania gruntu w pobliżu drzew.

Planowane działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na płazy i gady:

- przed wykonaniem wykopów, na obszarach przylegających do cieków i zastoisk wodnych, wykopy zostaną oddzielone od powyższych obszarów ogrodzeniem z siatki polimerowej o wysokości około 50 cm i wielkości oczek siatki 5 x 5 mm,
- powstałe podczas budowy wykopy będą zagrodzone tak, by nie stały się one pułapką dla małych zwierząt, a także zakrywane na czas przestojów w budowie, aby nie zostały skolonizowane przez ptaki gniazdujące w norach zakładanych w piaszczystych skarpach,

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

- wykopy i inne miejsca stanowiące pułapki dla zwierząt będą regularnie kontrolowane, a wpadające do nich zwierzęta odławiane i wypuszczone poza obszarem inwestycji,
- przed zasypaniem wykopów będą prowadzone kontrole, czy nie ma w nich zwierząt,
- w ramach realizacji przedsięwzięcia zaplanowano również ogrodzenie terenu stacji pomp siatką i cokołem betonowym pod nią.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przy uwzględnieniu ww. rozwiązań stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu.

Działania chroniące środowisko – etap eksploatacji

- oddziaływanie inwestycji na środowisko podczas eksploatacji nie będzie wykraczać poza granice działki będącej własnością inwestora, a tym samym powodować jakiegokolwiek uciążliwości dla terenów sąsiednich - nie będzie powodować przekroczeń standardów emisyjnych, standardów jakości środowiska, w szczególności w odniesieniu do emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przy uwzględnieniu ww. rozwiązań stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu.

10. Rodzaj oraz ilości substancji lub energii wprowadzanych do środowiska przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Etap budowy

Podczas budowy zastosowane zostaną rozwiązania przedstawione wyżej w karcie.

Podczas budowy zastosowane zostaną przenośne toalety, a w czasie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się powstawania ścieków bytowych związanych z eksploatacją drogi.

W trakcie realizacji prac budowlanych źródłem hałasu będzie:

- praca koparki w trakcie wykonywania wykopów – źródło okresowe o poziomie hałasu 87-92 dB,
- praca spycharki w trakcie zasypywania wykopów – źródło okresowe o poziomie hałasu 87-92 dB,
- praca zagęszczarki w trakcie ubijania podbudowy – źródło okresowe o poziomie hałasu 87-92 dB,
- dowóz i rozładunek materiałów budowlanych – źródło krótkotrwale i okresowe, o poziomie hałasu 87 dB,
- prace montażowe, wykonywane przez pracowników przy użyciu sprzętu w trakcie budowy (podnośnik, wibrator, piła do cięcia betonu) – poziom hałasu 85 dB, okresowo do 90 dB.

Biorąc pod uwagę, że wszystkie źródła pracować będą okresowo, w różnych lokalizacjach, można przyjąć, że uśredniony do 8 godzin dziennych poziom hałasu na placu budowy nie przekroczy 50-60 dB.

Wpływ hałasu, pylenia i wylęgów substancji toksycznych (farby, powłoki antykorozyjne, gazy spawalnicze) będą szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników przedsiębiorstw wykonujących poszczególne roboty budowlano-montażowe, instalacyjne, malarskie i spawalnicze. Czynniki te będą ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenie wynikające z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót.

Na wielkość emisji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery, podczas realizacji projektu, wpływ 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 niemożliwe, ze względu na brak wystarczających danych, dotyczących liczby zastosowanych maszyn, ich rodzaju i czasu pracy.

W trakcie realizacji inwestycji powstaną odpady, określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10).

Tabela nr 6 - Rodzaje odpadów – etap budowy

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 kg
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 kg
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	20 kg
17 01 01	Odpady betonu	200 Mg
17 02 03	Tworzywa sztuczne	10 kg
17 05 04	Gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1000 Mg

Odpady będą segregowane w oznakowanych pojemnikach (i szczelnych w przypadku odpadów niebezpiecznych) lub luzem, w miejscach nie kolidujących z pracami budowlanymi (np. gleba i ziemia), na wyznaczonym placu budowy. Odpady nie nadające się do ponownego wbudowania zostaną przekazane do wyspecjalizowanych firm do ich wykorzystania lub utylizacji.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych przewiduje się powstawanie odpadów (gleba i ziemia). Nadwyżki gruntu będą selektywnie gromadzone na placu budowy, a następnie wykorzystane – do zasypywania wykopów, wbudowania w nasypy lub do rozplantowania na terenie wokół inwestycji. Nadmiar gleby, ziemi zostanie przekazany firmą posiadającym zezwolenie na ich przetworzenie lub unieszkodliwienie.

Lista odpadów nie jest zamknięta, może zostać zmieniona w związku ze sposobem realizacji prac prowadzonych przez Wykonawcę. Także ilości odpowiednich odpadów wymienionych wyżej mogą ulec zmianie w zależności od zastosowanych surowców i materiałów.

Etap eksploatacji

W trakcie eksploatacji mogą powstawać następujące emisje:

Emisje do atmosfery i hałasu

Eksploatacja drogi związana jest jedynie z emisją spalin i hałasu do środowiska z poruszających się po niej pojazdów samochodowych.

Podstawowym i jedynym źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego na drodze są spaliny wydzielane przez rury wydechowe pojazdów. Ich ilość zależna jest od rodzaju silnika, wielkości pojazdu, prędkości z jaką się porusza, oraz sprawności technicznej pojazdu.

W fazie eksploatacji zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są:

- tlenki azotu z dominacją dwutlenku azotu (NO₂), powstające podczas spalania paliw w silnikach,
- tlenki siarki z przewagą dwutlenku siarki (SO₂) powstające podczas spalania oleju napędowego,
- pył (PM),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz.U nr 140 poz. 824) § 3.1:

§ 3. 1. Okresowe pomiary poziomów substancji lub energii w środowisku prowadzi się dla wyznaczenia wartości:

1) poziomów hałasu w środowisku, wyrażonych wskaźnikami LAeq D, LAeq N, obejmujących okres co najmniej jednej doby, wprowadzanego w związku z eksploatacją:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

a) dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów lub o procentowym udziale pojazdów ciężkich w potoku ruchu powyżej 20%, w przypadku średniego dobowego ruchu przekraczającego 5 tys. pojazdów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 1112) – tabela nr 8 w KIP:

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Droga obsługuje ruch lokalny. Z uwagi na charakter i lokalizację drogi po wykonaniu budowy nie przewiduje się zwiększenia natężenia ruchu. Wykonanie nowych nawierzchni utwardzonych ograniczy hałas i zapylenie. Dla powyższych wartości natężeń ruchu poziom równoważnego dźwięku **Leq** nie przekroczy 55 dB(A) (zgodnie z opracowaniem Gardziejczyk W.: Wpływ technologii wykonania i tekstury nawierzchni drogowych na hałas pojazdów samochodowych).

Istotną cechą niniejszego przedsięwzięcia jest fakt, iż jego realizacja wpłynie na znaczną poprawę bezpieczeństwa w ruchu kołowym i pieszym na budowanym odcinku drogi, przy jednoczesnych zachowaniu, a przewiduje się, że wręcz polepszeniu standardów środowiskowych. Wyremontowana nawierzchnia jezdni drogi znacznie poprawi płynność jazdy, przy czym z uwagi na charakter drogi, nie przewiduje się zwiększenia dotychczasowego natężenia ruchu. Płynność jazdy pojazdów mechanicznych bezpośrednio wpływa na zmniejszenia spalania, a więc zmniejszenie emisji spalin i emitowanego hałasu.

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy hałasu

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielomieszkaniowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45

Na przedmiotowym odcinku zastosowano nawierzchnię utwardzoną, która ograniczy rozprzestrzenianie się pyłu powstającego szczególnie w okresach suchych oraz wpłynie na obniżenie hałasu na rozbudowywanym odcinku.

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywiec”

Gleba i powierzchnia terenu

Nieuniknionym jest, że w wyniku korzystania z drogi przez pojazdy, gleby w bliskim sąsiedztwie drogi zanieczyszczane będą spalinami i cząstkami materiałów ściernych (jezdni, opon, tarcz hamulcowych). Przedmiotowa droga prowadzona jest przede wszystkim w obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, siedliskowej i pól uprawnych, w prostych i nieskomplikowanych warunkach drogowych w związku z czym liczba manewrów (hamowanie, ruszanie, przyspieszanie, zmiana prędkości) podczas przejazdu przez odcinek będzie znacznie ograniczona.

Odpady

W trakcie eksploatacji powstawać będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem drogi np. odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych:

Kod odpadu	Rodzaj
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 93	Odpady komunalne zmieszane powstające w koszach ulicznych
02 01 03	odpadowa masa roślinna – usuwana okresowo z poboczy drogi
15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze
16 81 01*	odpady wykazujące własności niebezpieczne - powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych
16 81 02	odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – inne niż wymienione w 16 81 01

Powstałe odpady w fazie eksploatacji przedsięwzięcia będą selektywnie gromadzone i sukcesywnie przekazywane uprawnionym podmiotom z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania.

Etap likwidacji

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązałaby się z analogicznymi obciążeniami jak etap budowy - ewentualne prace rozbiórkowe projektowanej infrastruktury będą powodować takie same oddziaływania jak na etapie budowy. Obecnie nie można jednoznacznie stwierdzić czy kiedykolwiek dojdzie do całkowitej likwidacji inwestycji, bardziej prawdopodobna będzie częściowa likwidacja nawierzchni drogi. Uciążliwość akustyczna ewentualnych prac rozbiórkowych miałaby podobny charakter jak uciążliwość prac budowlanych.

Etap likwidacji przedsięwzięcia byłby związany między innymi z powstawaniem ścieków o charakterze sanitarno-bytowym pracowników wykonujących prace rozbiórkowe. Niemniej niewielkie zatrudnienie i skala prowadzonych prac nie spowoduje, iż te oddziaływania będą znaczące.

W sytuacji likwidacji inwestycji wygenerowane zostaną również odpady z rozbiórki nawierzchni drogi oraz infrastruktury towarzyszącej, emisję zanieczyszczeń do powietrza powstającą w wyniku poruszania się pojazdów transportujących zdemontowane materiały porozbiórkowe oraz emisje ze sprzętu mechanicznego stosowanego do rozbiórek. Wszelkie roboty związane z ewentualną likwidacją inwestycji, prowadzone będą na terenie otwartym. Ze względu na niewielką skalę, krótkotrwałość robót oraz przewidywany charakter emisji, oddziaływania te nie będą stwarzały znaczącego zagrożenia dla okolicznego środowiska.

Podstawowe zalecenia związane z etapem ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia są zbieżne z zaleceniami na etapie budowy, tj. należy:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem sprzętu budowlanego,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- eliminować zjawisko jałowej pracy silników (wyłączanie silników w czasie przerw w pracy),

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2524G w m. Nieżywieć”

- maksymalnie ograniczyć czas rozbiórki na poszczególnych etapach poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.