

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

TYTUŁ PROJEKTU:

**Modernizacja dróg
ul. Akacjowej, ul. Azaliowej, ul. Lipowej, ul. Kwiatowej
w Boguszkowie-Gorcach
wraz niezbędną infrastrukturą techniczną**

ZAMAWIAJĄCY:



GMINA MIASTO BOGUSZÓW-GORCE
działający poprzez:
BURMISTRZ MIASTA BOGUSZÓW-GORCE
58-370 Boguszków-Gorce
Plac Odrodzenia 1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**P.S. PROJEKT**

**ZAKŁAD PROJEKTOWO-BUDOWLANY
P.S. PROJEKT**

ul. Kolejowa 24c
58-310 Szczawno-Zdrój

WYKONAWCA DOKUMENTACJI ŚRODOWISKOWEJ:

**NATURPROJEKT****NATURPROJEKT Sp. z o.o.**

ul. Zielonej Łąki 31
05-830 Nadarzyn

Nadarzyn, 4 listopada 2024 r.

KIEROWNIK ZESPOŁU:

mgr Tomasz Pakuła

NATURPROJEKT Sp. z o.o.
mgr Tomasz Pakuła


PREZES ZARZĄDU.....
podpis

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA dla inwestycji pn.:
„Rozbudowa drogi krajowej nr 63 na odcinku Pisz-Borki”

ZESPÓŁ AUTORSKI	
Imię i Nazwisko	Specjalność
mgr Tomasz Pakuła	spec. ds. ochrony środowiska kierujący zespołem autorów
inż. Jan Ostrowski	spec. ds. ochrony przyrody
mgr inż. Julita Gnatkowska	spec. ds. ochrony środowiska
mgr Agnieszka Łazowska	spec. ds. ochrony środowiska
mgr inż. Dorota Kolińska	spec. ds. ochrony środowiska
Jacek Kotlarski	spec. ds. ochrony środowiska
mgr Bartłomiej Dzierża	spec. ds. GIS
mgr inż. Paweł Tkacz	spec. ds. GIS
dr inż. Małgorzata Radło	spec. ds. GIS

Spis treści

1.	WSTĘP	5
1.1.	Przedmiot opracowania	5
1.2.	Kwalifikacja formalna przedsięwzięcia	5
1.3.	Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	5
1.4.	Strony postępowania	5
1.5.	Wykaz skrótów	6
2.	INFORMACJE O PRZEDSIĘWZIĘCIU	7
2.1.	Skala i lokalizacja przedsięwzięcia	7
2.1.1.	Skala przedsięwzięcia	7
2.1.2.	Lokalizacja przedsięwzięcia	7
2.2.	Rodzaj i cechy przedsięwzięcia	10
2.2.1.	Parametry techniczne	10
2.2.2.	Przebieg dróg	10
2.2.3.	Geometria drogi	12
2.2.4.	Skrzyżowania	13
2.2.5.	Odwodnienie	13
2.2.6.	Komunikacja pieszych	13
2.2.7.	Przebudowy sieci	14
2.3.	Warianty przedsięwzięcia	14
2.4.	Rodzaj technologii	14
2.5.	Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, minerałów, paliw, energii	
	15	
2.5.1.	Etap realizacji	15
2.5.2.	Etap eksploatacji	16
3.	INFORMACJE O ŚRODOWISKU	16
3.1.	Zagospodarowanie terenu	16
3.2.	Opis krajobrazu. Położenie geograficzne i morfologia terenu	17
3.3.	Fauna i flora	19
3.3.1.	Szata roślinna i grzyby	19
3.3.2.	Fauna	19
3.4.	Obszary leśne i górskie	20
3.5.	Uwarunkowania geologiczne	22
3.6.	Złoża surowców naturalnych	22

3.7. Uwarunkowania glebowe	24
3.8. Wody powierzchniowe	24
3.8.1. Sieć hydrograficzna	24
3.8.2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych	26
3.8.3. Tereny zagrożone powodzią	29
3.8.4. Obszary wodno-błotne i obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.....	31
3.8.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie	31
3.9. Wody podziemne	31
3.9.1. Jednolite Części Wód Podziemnych	31
3.9.2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	33
3.9.3. Ujęcia wód i ich strefy ochronne	33
3.10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	35
3.11. Korytarze ekologiczne	39
3.12. Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego	40
3.13. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej	40
3.14. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne	40
3.15. Gęstość zaludnienia	41
4. EMISJA I ODDZIAŁYWANIE	41
4.1. Oddziaływanie akustyczne	41
4.1.1. Faza realizacji	41
4.1.2. Faza eksploatacji	42
4.2. Oddziaływanie na środowisko gruntowe	43
4.2.1. Faza realizacji	43
4.2.2. Faza eksploatacji	44
4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe	44
4.3.1. Etap realizacji	44
4.3.2. Etap eksploatacji	45
4.4. Oddziaływanie na wody podziemne	45
4.4.1. Faza realizacji	45
4.4.2. Faza eksploatacji	46
4.5. Oddziaływanie na faunę i florę	46
4.5.1. Faza realizacji	46
4.5.2. Faza eksploatacji	47
4.6. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	47
4.7. Oddziaływanie na obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne,	

kulturowe lub archeologiczne	48
4.8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	48
4.8.1. Faza realizacji	48
4.8.2. Faza eksploatacji	49
4.9. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany	49
4.10. Gospodarka odpadami	50
4.10.1. Faza realizacji	50
4.10.2. Faza eksploatacji	52
4.11. Oddziaływania skumulowane	52
4.12. Oddziaływanie transgraniczne	53
4.13. Ryzyko poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	53
5. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	54
5.1. Klimat akustyczny	54
5.1.1. Faza realizacji	54
5.1.2. Faza eksploatacji	54
5.2. Środowisko gruntowo-wodne	54
5.2.1. Faza realizacji	54
5.2.2. Faza eksploatacji	55
5.3. Środowisko przyrodnicze	56
5.3.1. Faza realizacji	56
5.3.2. Faza eksploatacji	56
5.4. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych	57
5.5. Ochrona powietrza	57
5.6. Gospodarka odpadami	58
5.6.1. Faza realizacji	58
5.6.2. Faza eksploatacji	59
6. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA Z PRZEPROWADZONYCH ANALIZ	59
7. ŹRÓDŁA INFORMACJI	60
7.1. Ustawy	60
7.2. Rozporządzenia i inne akty prawne	60
7.3. Opracowania i dokumenty	61
7.4. Dane internetowe	62

SPIS TABEL:

Tab. 1-1 Wykaz skrótów zastosowanych w opracowaniu	6
Tab. 2-1 Parametry techniczne	10
Tab. 3-1 Informacje o JCWP w obrębie których zlokalizowana jest droga	26
Tab. 3-2 Zestawienie celów środowiskowych dla JCWP, przez których zlewnie przebiega analizowana droga	28
Tab. 3-3 Charakterystyka JCWPd	31
Tab. 4-1 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej wybranych urządzeń i maszyn budowlanych	41
Tab. 4-2 Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku w zależności od rodzaju zabudowy.....	42
Tab. 4-3 Zestawienie odpadów, które mogą powstać w czasie realizacji inwestycji	51
Tab. 4-4 Zestawienie odpadów, które będą powstawać w okresie eksploatacji inwestycji	52

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 2-1 Lokalizacja inwestycji na tle podziału administracyjnego	8
Rys. 2-2 Lokalizacja inwestycji na tle podziału administracyjnego	9
Rys. 3-1 Lokalizacja inwestycji na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski	18
Rys. 3-2 Lokalizacja inwestycji na tle obszarów leśnych	21
Rys. 3-3 Lokalizacja inwestycji względem złóż surowców naturalnych	23
Rys. 3-4 Położenie inwestycji na tle sieci hydrograficznej.....	25
Rys. 3-5 Lokalizacja inwestycji na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)	27
Rys. 3-6 Położenie inwestycji na tle obszarów zagrożonych powodzią.....	30
Rys. 3-7 Lokalizacja inwestycji na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)....	32
Rys. 3-8 Lokalizacja planowanej inwestycji względem najbliższych ujęć wód	34
Rys. 3-9 Lokalizacja obszarów chronionych w buforze 5 km	37
Rys. 3-10 Lokalizacja obszarów chronionych w buforze 500 m	38
Rys. 3-11 Przebieg inwestycji na tle korytarzy ekologicznych.	40

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona dla zadania polegającego na modernizacji dróg ul. Akacyjowej, ul. Azaliowej, ul. Lipowej, ul. Kwiatowej w Boguszowie-Gorcach wraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

Karta ta stanowi element składowy wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Celem jej sporządzenia jest wskazanie elementów środowiska, na które może mieć wpływ przedsięwzięcie, określenie rodzajów możliwych oddziaływań i wskazanie sposobów ich minimalizacji.

1.2. Kwalifikacja formalna przedsięwzięcia

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.) [11][12][13], analizowana inwestycja zalicza się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Kwalifikacja następuje w związku z **§3 ust. 1 pkt. 62)** ww. rozporządzenia:

„62) 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”

Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uzyskanie ww. decyzji dla tego przedsięwzięcia następuje przed wydaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

1.3. Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112) [4], organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Miasta Boguszowa-Gorce.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ może obligatoryjnie nałożyć obowiązek wykonania oceny oddziaływania na środowisko i przedstawienia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [4].

1.4. Strony postępowania

Zgodnie z art. 74 ust. 3a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [4] stronami postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz podmiot, któremu

przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie. Przez obszar ten w omawianym przypadku rozumie się:

- 1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu.

W karcie informacyjnej przedsięwzięcia, w Rozdziale 4, przeprowadzono analizy wskazujące, że oddziaływania inwestycji na środowisko będą miały charakter lokalny i występować będą przede wszystkim na terenie bezpośrednio przeznaczonym pod przedsięwzięcie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Charakterystyka oddziaływań pozwala stwierdzić, że wpływ inwestycji nie będzie miał większego zasięgu niż 100 m od granic przedsięwzięcia. Powyższe wskazuje się mając na uwadze analizy oddziaływań na elementy środowiska takie jak: klimat akustyczny, oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza, oddziaływania na florę i faunę, oddziaływanie na środowisko wodno – gruntowe, oddziaływanie na obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne, oddziaływanie na klimat, oddziaływanie w związku z wytwarzaniem odpadów.

Liczba stron przekracza 10, co zostało potwierdzone na mapach z zasięgiem oddziaływania inwestycji stanowiących załącznik do wniosku.

1.5. Wykaz skrótów

Tab. 1-1 Wykaz skrótów zastosowanych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
GZWP	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolita Część Wód Podziemnych
KIP	Karta informacyjna przedsięwzięcia
OCHK	Obszar Chronionego Krajobrazu
OSOP	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków
PZO	Plan Zadań Ochronnych

2. INFORMACJE O PRZEDSIĘWZIĘCIU

2.1. Skala i lokalizacja przedsięwzięcia

2.1.1. Skala przedsięwzięcia

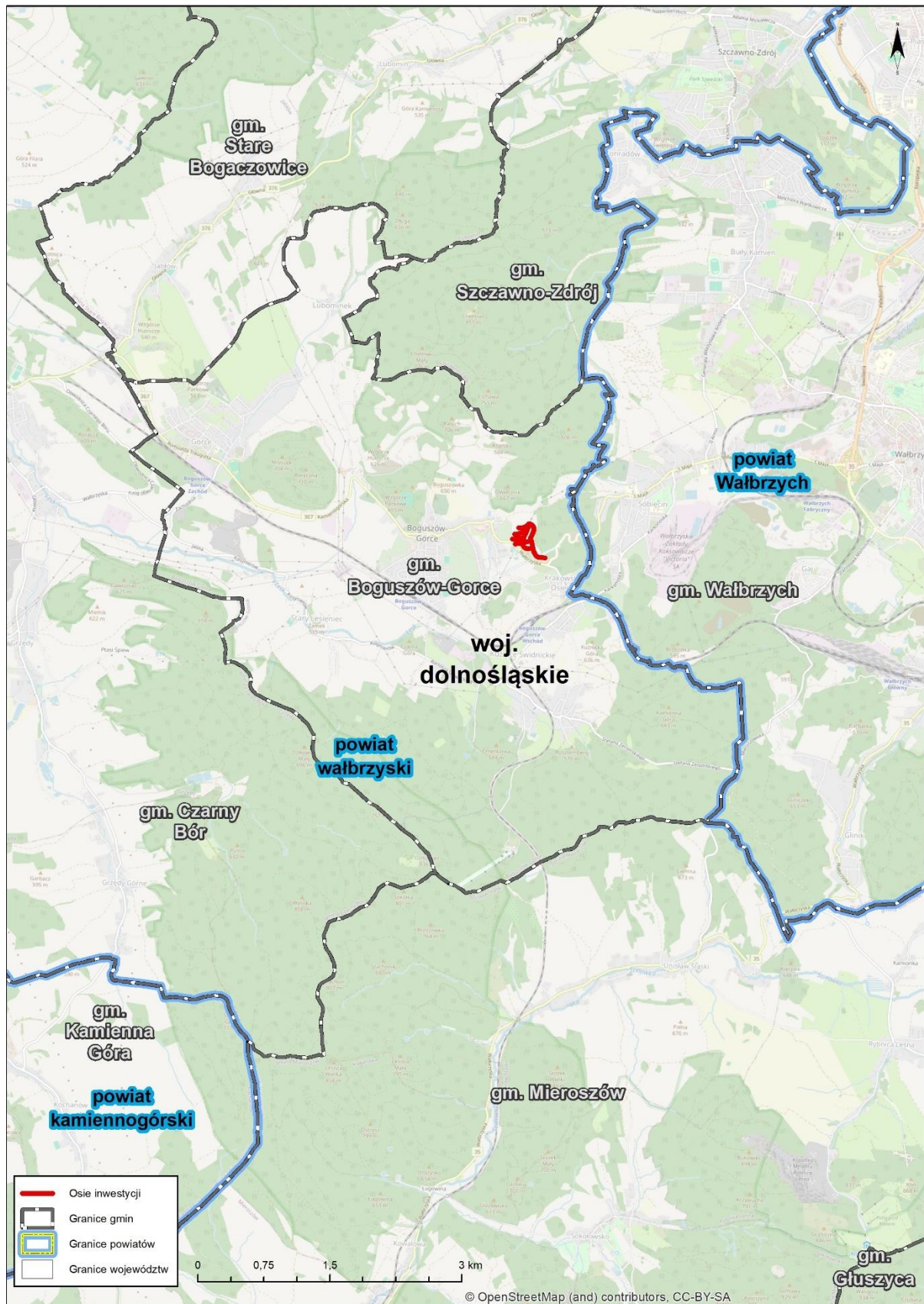
Wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach objęta będzie modernizacja układu dróg stanowiących dojazd do terenów mieszkaniowych i działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną w Boguszowie-Gorcach (ul. Akacjowa, ul. Azaliowa, ul. Lipowa, ul. Kwiatowa) wraz z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej oraz budową infrastruktury technicznej zawartych wewnątrz linii określającej teren niezbędny dla realizacji obiektów budowlanych.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- przebudowę ulicy Akacjowej;
- przebudowę ulicy Azaliowej;
- przebudowę ulicy Lipowej;
- przebudowę ulicy Kwiatowej;
- budowę systemu odwodnienia dla projektowanych ulic;
- budowę oświetlenia ulicznego w obszarze inwestycji;
- budowę zjazdów;
- budowę chodników;
- budowę boksów śmietnikowych;
- przebudowę kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną;
- projekt oznakowania i urządzeń BRD,
- istniejące linie 110kV o nr S-220 i S-225 w przypadku konieczności zawartej w warunkach technicznych dostosować do wymagań właściciela sieci.

2.1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja mieści się w województwie dolnośląskim, w powiecie wałbrzyskim w gminie Boguszów-Gorce na terenie miasta Boguszów-Gorce. Na poniższych rysunkach przedstawiono lokalizację planowanej inwestycji względem podziału administracyjnego.



Rys. 2-1 Lokalizacja inwestycji na tle podziału administracyjnego



Rys. 2-2 Lokalizacja inwestycji na tle podziału administracyjnego

2.2. Rodzaj i cechy przedsięwzięcia

2.2.1. Parametry techniczne

Wszystkie przebudowywane drogi mają klasę techniczną D. Są to drogi gminne. Suma przebudowy wynosi ok. 1522 m. Parametry techniczne projektowanego układu drogowego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 2-1 Parametry techniczne

Parametr	ul. Lipowa (włączenie do drogi wojewódzkiej DW 367)	ul. Lipowa	ul. Akacyjowa	ul. Kwiatowa	ul. Azaliowa
klasa techniczna przebudowywanych dróg	D				
kategoria przebudowywanych dróg	droga gminna				
długość przebudowywanej drogi	ok. 42 m	ok. 750 m	ok. 150 m	ok. 130 m	ok. 450 m
prędkość do projektowania	30 km/h				
przekrój drogi	droga jednojezdniowa z przekroju 1x2 z wyspą kanalizującą przy skrzyżowaniu z DW 367 – przekrój uliczny (z krawężnikami)	droga jednojezdniowa w przekroju 1x2 – przekrój uliczny (z krawężnikami)			
rodzaj nawierzchni jezdni	bitumiczna	kostka betonowa			
odwodnienie korpusu drogowego	poprzez ścieki przykrawężnikowe i wpusty deszczowe				

2.2.2. Przebieg dróg

ul. Lipowa:

Z uwagi na geometrię drogi w planie, ul. Lipowa została podzielona na 3 odcinki projektowe.

- Odcinek 1 – od skrzyżowania z DW 367 do skrzyżowania z ul. Azaliową oraz ul. Lipową odc. 2:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000, w miejscu styku osi ulicy Lipowej i krawędzi drogi wojewódzkiej DW 367.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – projektowane skrzyżowanie z DW 367 w Boguszowie-Gorcach. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Lipowej odc. 1 i jest równocześnie początkiem zakresu prac budowlanych. Włączenie do DW 367 zaprojektowano w postaci skrzyżowania skanalizowanego.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+188 – istniejące skrzyżowanie z ul. Azaliową oraz ul. Lipową odc. 2 w Boguszowie-Gorcach. Natomiast przewidywane zakończenie prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Lipowej odc. 1 zlokalizowane jest w km ok. 0+185.

- Odcinek 2 – od skrzyżowania z ul. Azaliową oraz ul. Lipową odc. 1 do placu do zawracania:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000, w miejscu styku osi ulicy Lipowej odc. 2 z osią ul. Lipowej odc. 1 oraz ul. Azaliową.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – istniejące skrzyżowanie z ul. Azaliową oraz ul. Lipową odc. 1 w Boguszowie-Gorcach. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Lipowej odc. 2 i jest równocześnie początkiem zakresu prac budowlanych.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+372 – plac do zawracania samochodów. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Lipowej odc. 2 i jest równocześnie lokalizacją zakończenia zakresu prac budowlanych.

- Odcinek 3 – od skrzyżowania z ul. Lipową odc. 1 do skrzyżowania z ul. Lipową odc. 2:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000, w miejscu styku osi ulicy Lipowej odc. 1 z osią ul. Lipowej odc. 3.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 1 w Boguszowie-Gorcach. Przewidywany początek prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Lipowej odc. 3 zlokalizowany jest w km ok. 0+003.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+233 – istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 2 w Boguszowie-Gorcach. Natomiast przewidywane zakończenie prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Lipowej odc. 3 zlokalizowane jest w km ok. 0+230.

ul. Akacjowa:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000.00, na początku placu do zawracania samochodów.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – plac do zawracania samochodów. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Akacjowej i jest równocześnie początkiem zakresu prac budowlanych.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+152 – istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 3 w Boguszowie-Gorcach. Natomiast przewidywane zakończenie prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Akacjowej zlokalizowane jest w km ok. 0+149.

ul. Kwiatowa:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000.00, na początku placu do zawracania samochodów.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – plac do zawracania samochodów. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Kwiatowej i jest równocześnie początkiem zakresu prac budowlanych.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+133 – istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 3 w Boguszowie-Gorcach. Natomiast przewidywane zakończenie prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Kwiatowej zlokalizowane jest w km ok. 0+130.

ul. Azaliowa:

Z uwagi na geometrię drogi w planie, ul. Azaliowa została podzielona na 2 odcinki projektowe.

- Odcinek 1 – od skrzyżowania z ul. Azaliową odc. 2 do skrzyżowania z ul. Lipową odc. 1:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000.00, w miejscu styku osi ulicy Azaliowej odc. 1 z osią ul. Azaliowej odc. 2.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – istniejące skrzyżowanie z ul. Azaliową odc. 2 w Boguszowie-Gorcach. Przewidywany początek prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Azaliowej odc. 1 zlokalizowany jest w km ok. 0+003.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+159 – istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 1 w Boguszowie-Gorcach. Natomiast przewidywane zakończenie prac budowlanych związanych z rozbudową projektowanej ul. Lipowej odc. 3 zlokalizowane jest w km ok. 0+156.

- Odcinek 2 – od placu do zawracania do skrzyżowania z ul. Lipową odc. 1 i ul. Lipową odc. 2:

W projekcie przyjęto roboczy kilometraż opracowania - km 0+000, na początku placu do zawracania samochodów.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000 – plac do zawracania samochodów. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Kwiatowej i jest równocześnie początkiem zakresu prac budowlanych.

Koniec opracowania w osi projektowanej drogi przyjęto w km 0+288– istniejące skrzyżowanie z ul. Lipową odc. 1 oraz ul. Lipową odc. 2 w Boguszowie-Gorcach. Kilometraż ten odnosi się do projektowanej osi ul. Azaliowej odc. 2 i jest równocześnie lokalizacją zakończenia zakresu prac budowlanych.

2.2.3. Geometria drogi

Opis rozwiązań projektowych w planie

Projektowane osie dróg składają się z odcinków prostych i łuków kołowych. Projektowane drogi posiadać będą przekrój jednojezdniowy o szerokości 5,0 m na prostej. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków kołowych.

Z uwagi na zaprojektowane parametry promieni łuków poziomych zaprojektowano odpowiednie dodatkowe poszerzenie pasów ruchu na łuku kołowym w planie w zakresie ul. Lipowej na odcinku o nawierzchni bitumicznej. Nie przewiduje się dodatkowych poszerzeń pasów ruchu na łukach kołowych dróg o nawierzchni z kostki betonowej.

W związku z tak zaprojektowaną geometrią przyjęto pochylenie poprzeczne jednostronne jezdni o wartości 2%.

Opis rozwiązań projektowych w profilu

Układ dróg przebiega w terenie o zmiennym ukształtowaniu podłużnym i poprzecznym. Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowano biorąc pod uwagę:

- normatywne pochylenia podłużne niwelety zgodnie z wymaganiami technicznymi,
- prawidłowe powierzchniowe odwodnienie drogi z wód opadowych i roztopowych,
- powiązanie ze stanem istniejącym na zjazdach do działek przyległych do pasa drogowego.

2.2.4. Skrzyżowania

Połączenie projektowanego układu dróg z istniejącym układem drogowym realizowane będzie poprzez przebudowę istniejących skrzyżowań jednopoziomowych:

początek opracowania km 0+000 ul. Lipowej odc. 1 – włączenie do istniejącej drogi wojewódzkiej DW 367 w postaci skrzyżowania skanalizowanego typu „T”,

- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+064 ul. Lipowej odc. 1 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Azaliową odc. 1,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+095 ul. Lipowej odc. 1 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Lipową odc. 3,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+188 ul. Lipowej odc. 1 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Lipową odc. 2 i ul. Azaliową odc. 2,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+204 ul. Azaliowej odc. 2 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Azaliową odc. 2 i ul. Azaliową odc. 1,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+228 ul. Lipowej odc. 2 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Lipową odc. 3 i ul. Lipową odc. 2,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+146 ul. Lipowej odc. 3 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Akacjową i ul. Lipową odc. 3,
- przebudowa istniejącego skrzyżowania w km ok. 0+063 ul. Lipowej odc. 3 – skrzyżowanie zwykłe typu „T” z ul. Kwiatową i ul. Lipową odc. 3.

2.2.5. Odwodnienie

Podstawowym elementem wpływającym na odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego są właściwie dobrane spadki podłużne oraz poprzeczne. Przyjęto, iż całe odwodnienie układu drogowego będzie odbywało się grawitacyjnie poprzez kanalizację deszczową.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni będą odbierane przez wpusty deszczowe zabudowane w linii krawężnika bez udziału ścieków, z osadnikami, w których zatrzymywane będą piasek oraz grubsze frakcje zawiesin.

2.2.6. Komunikacja pieszych

Na początkowym odcinku ul. Lipowej od drogi wojewódzkiej DW 367 przewidziano:

- wykonanie chodnika po lewej stronie jezdni w zakresie ok. od 0+000 do 0+012,
- wykonanie chodnika m po prawej stronie jezdni w zakresie ok. od ok. 0+005 do 0+024,
- połączenie między chodnikami po prawej i lewej stronie jezdni przejściem dla pieszych w km ok. 0+007.

Chodniki zostaną zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni / poszerzeniu jezdni.

Sposób zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne:

Na wszystkich przejściach dla pieszych występujących na długości przedmiotowej inwestycji zakłada się obniżenie krawężnika do poziomu umożliwiającego zapewnienie warunków do poruszania się osób na wózkach inwalidzkich. Na wszystkich chodnikach projektowanych w ramach przedmiotowej inwestycji zapewniono pochylenia podłużne zgodne z przepisami i nie przekraczające 5%, co również umożliwia korzystanie z nich przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obniżony krawężnik stanowi zagrożenie dla osób niewidomych z uwagi na mniejszą rozpoznawalność krawędzi jezdni. Aby temu zapobiec na przejściu stosuje się nawierzchnię dotykową w postaci płyt betonowych z wypustkami.

2.2.7. Przebudowy sieci

Przewiduje się przebudowę istniejącej infrastruktury będącej w kolizji z projektowanym zakresem robót.

2.3. Warianty przedsięwzięcia

Przebudowa dróg planowana jest w większości w istniejącym śladzie. Z uwagi na zakres planowanej rozbudowy drogi i przewidywany zakres prac nie analizowano wariantowania tras pod względem lokalizacji.

2.4. Rodzaj technologii

Prace przy realizacji inwestycji będą wykonywane mechanicznie i ręcznie z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i ppoż. Zaplecze budowy oraz baza materiałów znajdować się będzie w bezpośrednim sąsiedztwie pasa inwestycji niezbędnego dla realizacji przedsięwzięcia.

Prace będą wykonywane przy zastosowaniu sprzętu samojezdnego z napędem spalinowym m.in. takich jak: frezarki, koparko — ładowarki, spycharko — ładowarki, równiarki, walce i samochody samorozładowcze. Dodatkowo będą stosowane inne urządzenia takie jak: zagęszczarki oraz ręczne urządzenia mechaniczne o napędzie elektrycznym bądź spalinowym. Prace będą prowadzone w ciągu dnia, tj. od 6:00 do 22:00. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, dopuszcza się pracę w porze nocnej tj. w godzinach od 22:00 do 6:00. Zastosowana technologia uwzględnia następujące działania, które pozwolą zminimalizować oddziaływania na środowisko między innymi poprzez:

- stosowanie w maksymalnym stopniu przywożonych, gotowych mieszanek eliminując w ten sposób mieszanie kruszyw na terenie budowy;
- materiały sypkie będą przywożone i magazynowane w sposób ograniczający emisję wtórną;
- plac budowy i drogi dojazdowe będą utrzymywane w należyтым porządku (usuwanie pyłów, w okresie wysokich temperatur i susz, zraszanie powierzchni),
- urządzenia i maszyny będą wyłączane w przypadku awarii sprzętu budowlanego;
- ograniczanie wtórnego unosu pyłu - w okresach bez opadów drogi dojazdowe oraz place budowy będą zraszane przy pomocy specjalnego sprzętu celem maksymalnego ograniczenia unosu;
- zostanie opracowany i wdrożony taki plan robót, aby w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały w pobliżu zabudowań mieszkalnych jednocześnie oraz aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez wyeliminowanie zbędnych przejazdów);
- zostanie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu poprzez ograniczanie powierzchni przeznaczonych pod zaplecze budowy, miejsca gromadzenia odpadów i materiałów oraz drogi technologiczne, a po zakończeniu budowy teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu poprzedniego;
- w trakcie prac budowlanych przestrzegane będą przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz procedury wynikające z odrębnych przepisów, w tym oznakowany będzie teren budowy i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych;

- zostanie zapewnione wyposażenie terenu budowy w środki sorbentowe umożliwiające szybkie usunięcie skutków incydentalnych rozlewów w przypadkach awarii maszyn lub urządzeń na placu budowy.

2.5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, minerałów, paliw, energii

2.5.1. Etap realizacji

Realizacja inwestycji będzie wymagała wykorzystania energii, materiałów, surowców, paliw oraz wody.

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię elektryczną przewiduje się w okresie realizacji w niewielkich ilościach głównie do oświetlenia i ogrzewania zaplecza budowy oraz zasilania drobnego sprzętu, gdyż sprzęt przewidziany do realizacji robót drogowych posiada własne środki napędowe i nie wymaga zasilania. Używane w trakcie prac drogowych elektronarzędzia zasilane będą przenośnymi agregatami prądotwórczymi. Urządzenia emitujące sygnały świetlne, stosowane w celu zabezpieczenia miejsca robót funkcjonują w oparciu o niskonapięciowe zasilanie bateryjne, zatem powyższe zapotrzebowanie na energię będzie stosunkowo niewielkie.

Zapotrzebowanie na materiały i surowce

Przy realizacji omawianego zadania zostaną wykorzystane materiały budowlane, takie jak: piasek, kruszywa naturalne, beton, asfalt. Wykorzystane zostaną również kable stanowiące sieć elektroenergetyczną czy teletechniczną.

Zapotrzebowanie na paliwa

Na etapie tym paliwo będzie niezbędne do pracy maszyn i urządzeń wykorzystywanych przy budowie drogi i pojazdów transportujących materiały, a ilość zużywanego paliwa będzie zależna od etapu prowadzenia prac. Standardowe zużycie paliw/energii dla urządzeń, które będą wykorzystywane na etapie realizacji wynosi:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| • koparko ładowarka | 5,5-10 l/h ON, |
| • walec wibracyjny do asfaltu | 5-8 l/h ON, |
| • rozścielacz asfaltu | 5-10 l/h ON, |
| • zagęszczarka | 1,8-2,2 l/h ON, |
| • agregat spawalniczy | 2-3 l/h Pb95, |
| • agregat prądotwórczy | 1,2-3 l/h Pb95, |
| • młot spalinowy | 1-2,5 l/h Pb95, |
| • piła spalinowa | 1-5 l/h Pb95, |
| • palnik na propan butan | 2-10 kg/h gazu, |
| • pilarka | 1-5 kWh, |
| • wiertnica | 2,6 kWh, |
| • wiertarka | 0,5-1,5 kWh. |

Zapotrzebowanie na wodę

Woda wykorzystywana będzie zarówno na cele budowlane, ale przede wszystkim na cele socjalno - bytowe zatrudnionych w fazie budowy pracowników. Wielkość zużycia wody na cele socjalne będzie skorelowana z ilością pracowników. Przyjęto jednostkowe zużycie wody pitnej na jednego pracownika na poziomie 1,5 l/dzień.

2.5.2. Etap eksploatacji

Analizowana inwestycja wymaga zaopatrywania w środki zimowego utrzymania drogi.

W okresie zimowym eksploatacja drogi będzie się wiązała z użyciem środków do zwalczania śliskości zimowej. Środkami chemicznymi wykorzystywanymi do usuwania śliskości zimowej są: chlorek sodu (NaCl), chlorek wapnia (CaCl_2), chlorek magnezu (MgCl_2) oraz ich mieszaniny. By zapobiec zbrylaniu soli dodawany jest do niej w niewielkich ilościach żelazocyjanek potasu ($\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$). Kompleks żelaza (II) charakteryzuje się dużą trwałością, co powoduje, iż żelazocyjanek potasu nie posiada właściwości toksycznych. Wymienione sole, jak również ich mieszaniny, stosowane są w postaci roztworów bądź w postaci stałej. Szczegółowe warunki stosowania chemicznych środków w zimowym utrzymaniu dróg reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2005 roku w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach. Ich ilość jest ściśle związana z warunkami pogodowymi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. 2005 nr 230 poz. 1960), jednorazowo na jezdnię w celu zwalczania śliskości drogowej można użyć 30 g NaCl (lub MgCl_2 , CaCl_2) na każdy m^2 drogi lub chodnika.

Na etapie tym niezbędne będą surowce do wykonania napraw, bieżących konserwacji i remontów drogi oraz infrastruktury towarzyszącej drodze. Rodzaj i ilość surowców uzależniona będzie od skali i zakresu planowanych prac utrzymaniowych.

3. INFORMACJE O ŚRODOWISKU

3.1. Zagospodarowanie terenu

Na terenie przeznaczonym pod planowaną inwestycję znajdują się zabudowania jednorodzinne połączone siecią dróg, które w przedmiotowej inwestycji zostaną przebudowane. Na północ od planowanej inwestycji znajdują się niezagospodarowane tereny zielone. Na wschód znajdują się tereny leśne. Od południa tereny zagospodarowane są przez zabudowę jednorodziną oraz place sportowe. Na zachód od planowanej inwestycji znajdują się tereny działek rekreacyjnych. Zagospodarowanie terenu inwestycji oraz sąsiednich terenów jest zgodne z MPZP uchwalonym na tym terenie Uchwałą Nr XLIII/276/14 Rady Miejskiej w Boguszowie-Gorcach z dnia 27 czerwca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie miasta Boguszków-Gorce, obręby nr 3 i 4 Boguszków

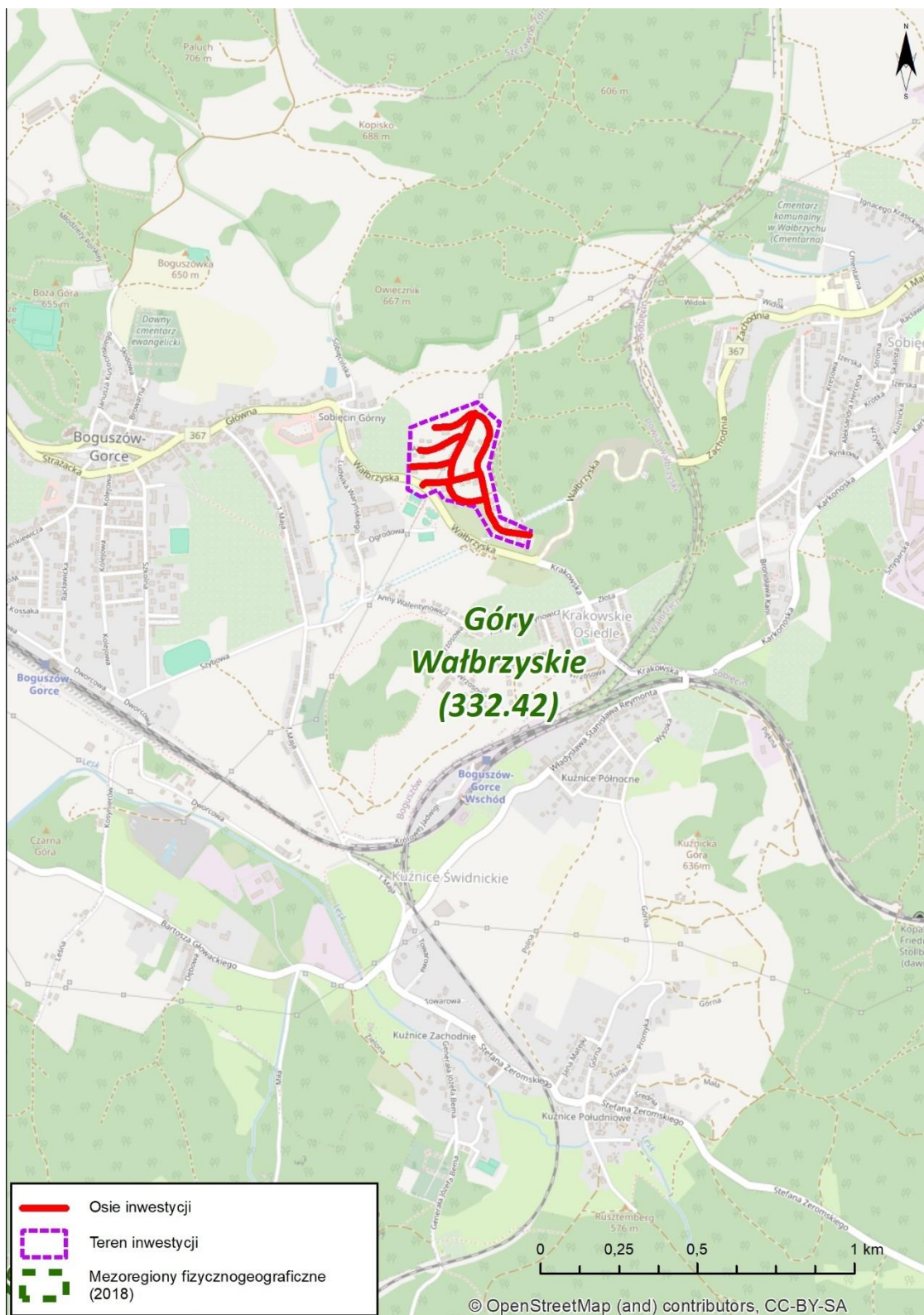
3.2. Opis krajobrazu. Położenie geograficzne i morfologia terenu

Biorąc pod uwagę podział fizyczno – geograficzny Polski [28][28] teren badań położony jest w obrębie:

- Prowincji: Masyw Czeski (33)
 - Podprowincji: Przedgórze Sudeckie (332)
 - Makroregionu: Sudety Środkowe (332.4)
 - Mezoregionów: Góry Wałbrzyskie (332.42)

Mezoregion zajmuje północno-zachodnią część makroregionu. Od północy sąsiaduje z Pogórzem Wałbrzyskim, będącym częścią makroregionu Pogórza Zachodniosudeckiego, a granicę wyznacza przejście falisto-pagórkowatej rzeźby Pogórza w wyżej położone obszary o rzeźbie górskiej. Na południu ciąg obniżeń śródgórskich oddziela Góry Wałbrzyskie od Gór Kamiennych. Granicę zachodnią z Górami Kaczawskimi stanowi Kotlina Marciszowska, umownie włączana w Góry Wałbrzyskie, dolina Bobru stanowi granicę z Rudawami Janowickimi, a dolina Lesku – z obniżeniem Bramy Lubawskiej. Przełomowa dolina Bystrzycy na wschodzie tworzy granicę z Górami Sowimi. Góry Wałbrzyskie mają złożoną budowę geologiczną, ukształtowaną w karbonie i permie. Jej ważnym elementem są pokłady węgla kamiennego. Charakterystycznym rysem rzeźby jest występowanie odosobnionych masywów lub krótkich ciągów kopułowych bądź stożkowych wzniesień, pomiędzy którymi rozciągają się obszary o rzeźbie wyżynnej lub kotliny śródgórskie. Wśród nich najwyraźniejsza jest Kotlina Wałbrzyska, której rzeźba została znacznie zmieniona antropogenicznie w efekcie działalności wydobywczej. Najwyższym szczytem jest Borowa (854 m n.p.m.). Sieć rzeczna tworzą systemy Pełcznicy w części wschodniej, Strzegomki w części środkowej i Leska w części zachodniej. Brak naturalnych i większych sztucznych zbiorników wodnych. Potencjaną roślinnością naturalną są przede wszystkim – w niższych położeniach – różne postaci grądu środkowoeuropejskiego, oraz – w położeniach wyższych – kwaśnedąbrowy i buczyny. Zbiorowiska leśne regła dolnego i piętra pogórza w kotlinach śródgórskich zostały w znacznym stopniu zastąpione gospodarczymi monokulturami świerkowymi. Miejscami przetrwały kwaśne buczyny sudeckie, np. w masywie Trójgarbu. Duże nachylenia stoków wzniesień i słabe gleby nie sprzyjały działalności rolniczej, natomiast na potrzeby rolnictwa zostały wylesione obszary wyżyn i kotlin. Sieć osadnicza jest bardzo gęsta, w szczególności w Kotlinie Wałbrzyskiej, zajętej przez część obszaru miejskiego Wałbrzycha (północna część miasta leży na Pogórzu Wałbrzyskim).

Lokalizację inwestycji na tle podziału fizyczno-geograficznego przedstawiono na poniższym rysunku (Rys. 3-1).



Rys. 3-1 Lokalizacja inwestycji na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski

3.3. Fauna i flora

Ze względu na charakter inwestycji, zakres przewidzianych prac oraz teren jaki został objęty inwestycją do określenia możliwych do wystąpienia gatunków chronionych flory i fauny posłużono się zapisami dokumentów, w tym Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Boguszów-Gorce oraz analiz zdjęć satelitarnych i danych GIS.

3.3.1. Szata roślinna i grzyby

Siedliska przyrodnicze i flora

Obszar wokół planowanej inwestycji położony jest głównie w krajobrazie przekształconym przez człowieka, gdzie roślinność naturalna zachowała się jedynie w postaci niewielkich płatów. Brak chronionych siedlisk przyrodniczych ani chronionych gatunków roślin naczyniowych.

W obszarze inwestycji nie stwierdza się występowania siedlisk wyszczególnionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej.

Na terenie inwestycji oraz w jej pobliżu nie stwierdzono stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i porostów.

3.3.2. Fauna

Z uwagi na ogólnie wysoki poziom antropopresji, teren planowanej inwestycji charakteryzuje się niskimi walorami przyrodniczymi, do najcenniejszych obszarów zaliczyć można tereny położone na wschód oraz północ od inwestycji – tereny zalesione.

W badanym obszarze występować będą gatunki zsynantropizowane, dostosowane do życia w środowisku antropogenicznym, w stałej obecności człowieka. Mozaika łąk oraz płatów zadrzewień, na tle sąsiadujących powierzchni nie wyróżnia się pod względem różnorodności gatunkowej.

Agrocenozy to główny element krajobrazu. W obszarze mogą występować zbiorowiska chwastów polnych reprezentowane przez fitocenozy: wyki czteronasiennej *Vicietum tetraspermae* i maku piaskowego *Papavertum argemones*, chwastnicę jednostronną i włóśnicę siną *Echinochloa-Setarietum*, przetaczniki *Veronico-Fumarietum officinalis* i *Lamio-Veroniceetum poliatæ*, komosy i łobody *Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae* oraz rdesty i komosy *Polygono-Chenopodietum*. Wśród użytków zielonych zajmują użytkowane łąki. Pod względem fitosocjologicznym są to zazwyczaj kadłubowe fitocenozy o uproszczonej strukturze i składzie gatunkowym klasyfikowane jako szeroko ujęte łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* lub przesuszone łąki zmiennowilgotne ze związku *Calthion*.

Ze względu na fakt iż teren inwestycji ogranicza się głównie do obecnego dróg to na obszarze na którym będą prowadzone prace budowlane nie należy spodziewać się występowania chronionych gatunków siedlisk, roślin, mchów, grzybów czy porostów wymienionych w Załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej.

Bezkęrowce

W obszarze przyszłej inwestycji brak jest okazałych drzew mogących być potencjalnym siedliskiem dla gatunków związanych z próchnowiskami np. z rodzaju pachnica *Osmoderma* sp.

Na analizowanym obszarze mogą występować przedstawiciele pospolicie występujących gatunków bezkręgowców objętych ochroną częściową z rodzaju trzmieł *Bombus*: kamiennik *B. lapidarius*.

Spośród objętych częściową ochroną prawną mięczaków na terenach sąsiadujących z planowaną inwestycją może występować ślimak winniczek *Helix pomatia*.

Ryby

Przedmiotowe drogi nie przecinają rzek i cieków.

Plazy i gady

W obszarze inwestycji i jej najbliższym sąsiedztwie brak warunków do występowania płazów. W sezonie w miejscach nagrzanych możliwa obecność jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Jej obecność należy traktować jako jednostkową i przypadkową.

Ptaki

Teren w pobliżu inwestycji to mozaika środowisk otwartych, łąk i niewielkich kompleksów leśnych. Planowana droga przecina teren leśny będący siedliskiem typowych gatunków leśnych jak: zięba *Fringilla coelebs*, kapturka *Silvia atricapilla*, bogatka *Parus maior*, kos *Turdus monedula*, czy śpiewak *Turdus philomelos*.

W terenach otwartych można spodziewać się występowania pospolitych gatunków min. skowronka *Alauda arvensis*, trznadla *Emberiza citrinella* i cierniówki *Curruca communis*.

Ssaki

Na terenach sąsiadujących z planowaną inwestycją można spodziewać się występowania typowych dla tego środowiska ssaków takich jak: sarny *Capreolus capreolus*, dziki *Sus scrofa*, zające *Lepus europaeus*, jeże *Erinaceus romanicus*, wiewiórki *Sciurus vulgaris*, lisy *Vulpes vulpes*.

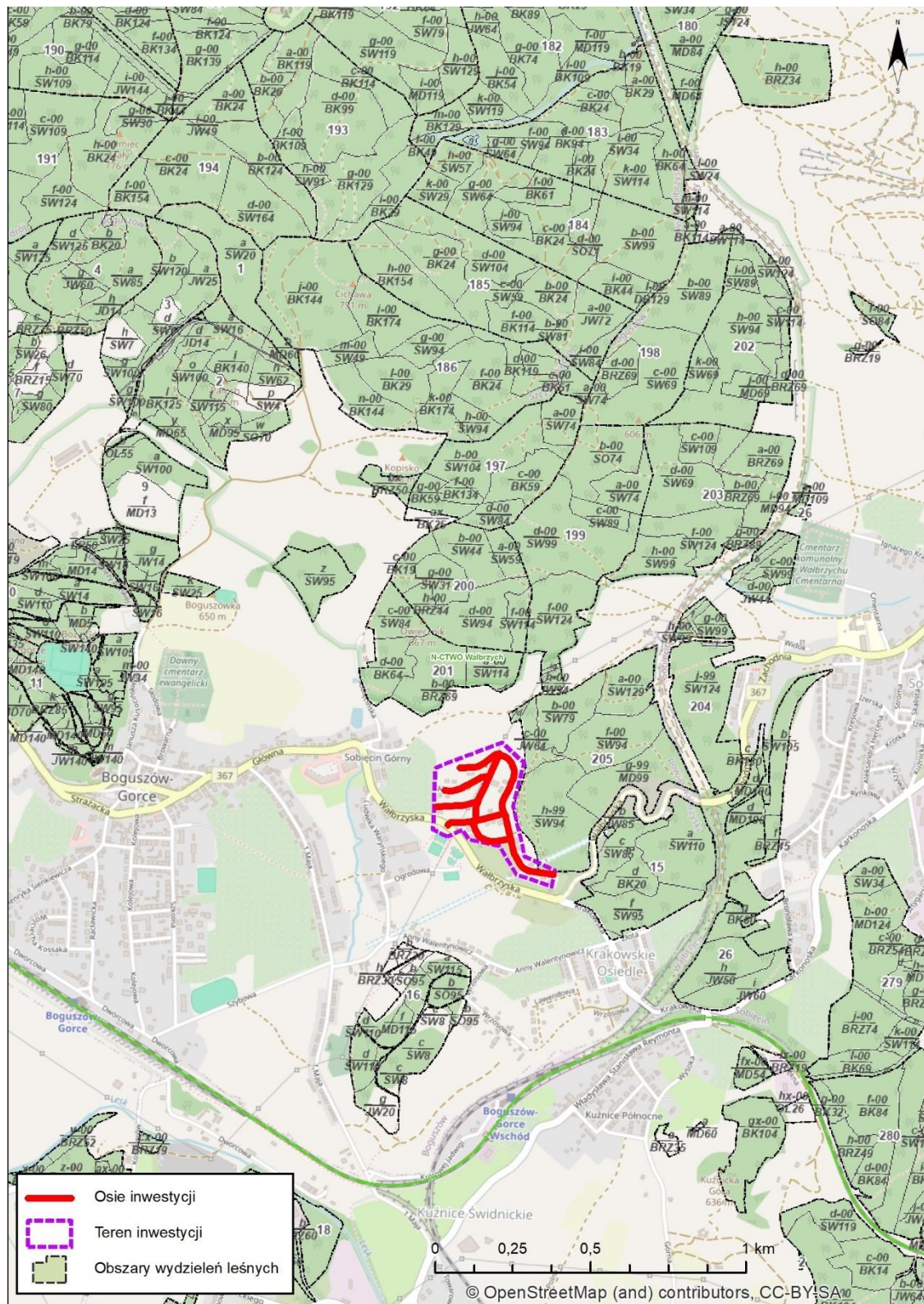
W pobliżu inwestycji nie zidentyfikowano obiektów mogących pełnić roli schronienia dla nietoperzy.

3.4. Obszary leśne i górskie

Inwestycja położona jest poza obszarami góorskimi oraz obszarami leśnymi

Położenie planowanej inwestycji względem obszarów leśnych przedstawiono na poniższym rysunku.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA dla inwestycji pn.:
„Modernizacja dróg ul. Akacyjowej, ul. Azaliowej, ul. Lipowej, ul. Kwiatowej
w Boguszowie-Gorcach wraz niezbędną infrastrukturą techniczną”



Rys. 3-2 Lokalizacja inwestycji na tle obszarów leśnych

3.5. Uwarunkowania geologiczne

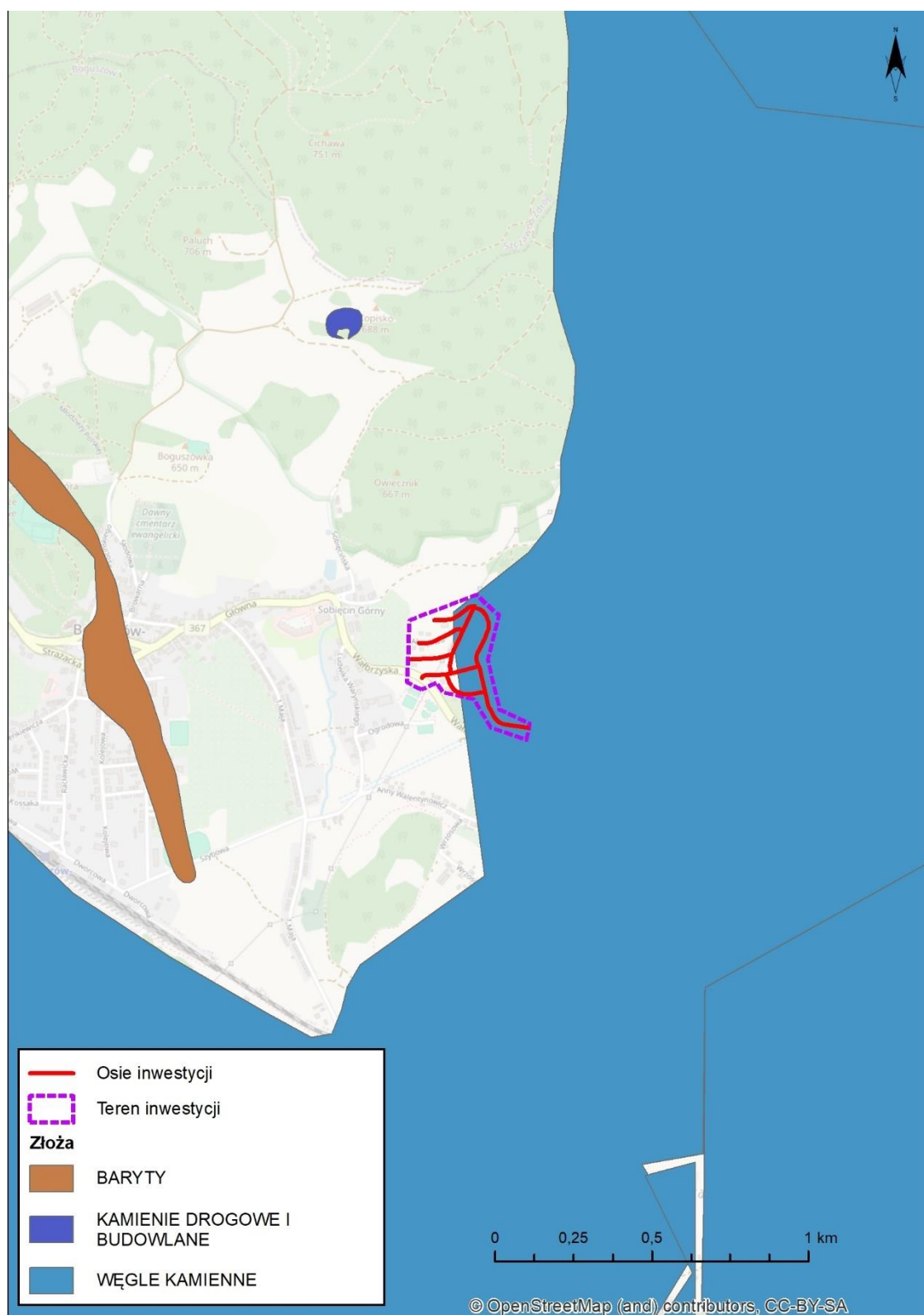
Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w rejonie arkusza Kamienna Góra (833) Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000. Przeważające typy utworów przypowierzchniowych: Szarogłazy, zlepieńce, mułowce, iłowce, riolity, tufy riolitowe, gnejsy, migmatyty. Przeważające typy genetyczne rzeźby: Grzbiety górskie, wierzchołki płaskie i spłaszczenia grzbietowe, stoki, moreny przekształcone, powierzchnie zrównań, dolinki denudacyjne, dna dolin rzecznych; Formy antropogeniczne: hałdy

Warunki gruntowo-wodne na podstawie wykonanych badań przyjmuje się jako proste (Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych), przyjęto I kategorię geotechniczną.

3.6. Złoża surowców naturalnych

Planowana inwestycja znajduje się na terenie złóż węgla kamiennego. Na terenie oraz w pobliżu inwestycji nie znajdują się ani tereny ani obszary górnicze.

Lokalizację inwestycji względem złóż naturalnych przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 3-3 Lokalizacja inwestycji względem złóż surowców naturalnych

3.7. Uwarunkowania glebowe

Przedmiotowa inwestycja mieści się w całości na terenach zagospodarowanych. Są to tereny mieszkalne. Zgodnie z danymi ewidencji gruntów i budynków [42] na północ od planowanej inwestycji znajdują się tereny pastwisk trwałych (PsV), na wschód tereny leśny (Ls), na południe łąki (Ł), na zachód grunty orne. Sama inwestycja leży na terenach oznaczonych jako orne i łąki.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Zgodnie z zapisami art. 3 punkt 5a) Prawo ochrony środowiska, pod pojęciem historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.; rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z witryny Geoserwis [39] na analizowanym terenie nie wystąpiły szkody w środowisku ani też historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

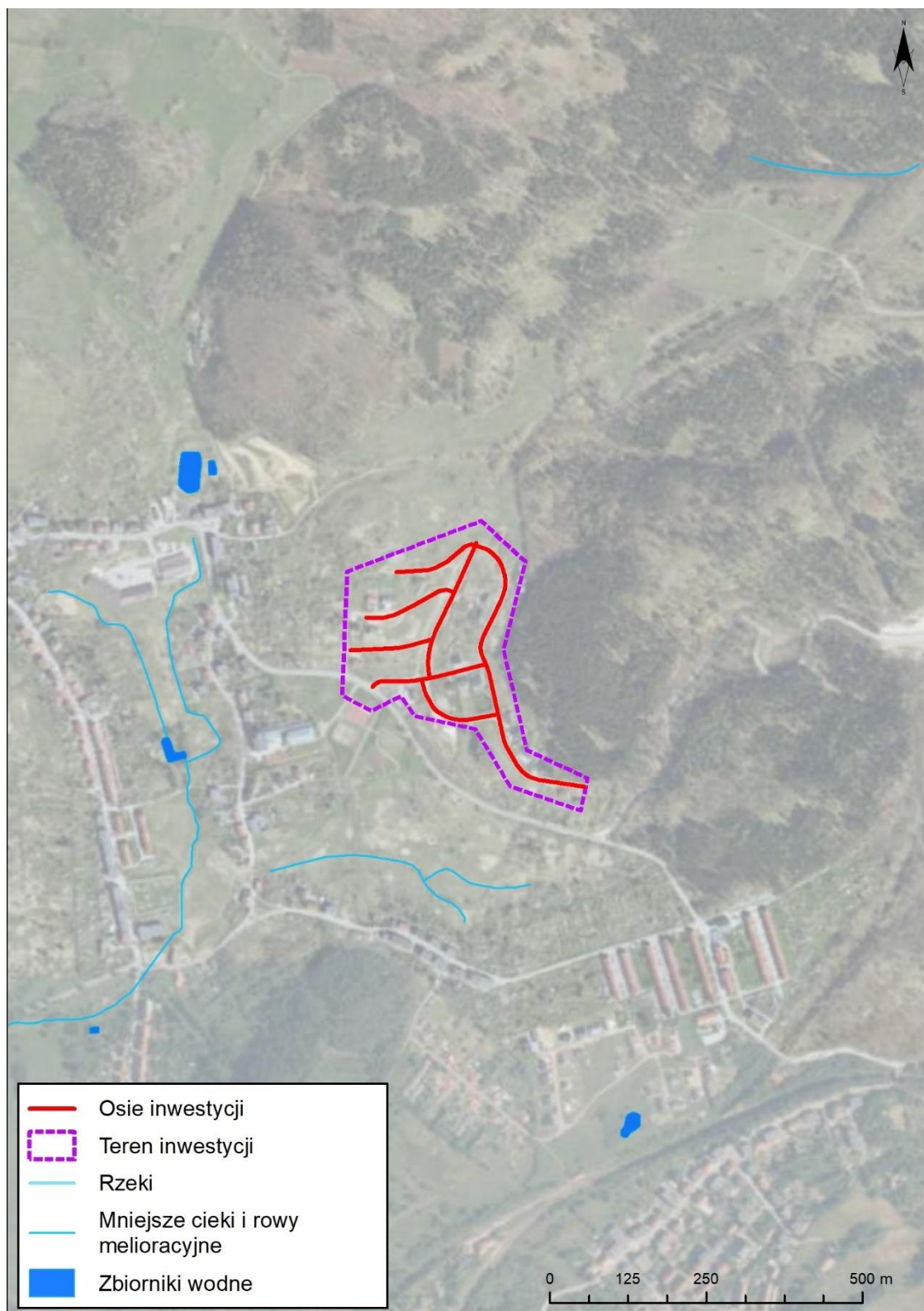
W obszarze inwestycji oraz w sąsiedztwie brak jest składowisk odpadów.

3.8. Wody powierzchniowe

3.8.1. Sieć hydrograficzna

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Planowana inwestycja nie koliduje z żadnym ciekim. Brak również kolizji ze zbiornikami wodnymi.

Lokalizację inwestycji na tle sieci hydrologicznej przedstawiono na poniższym rysunku.



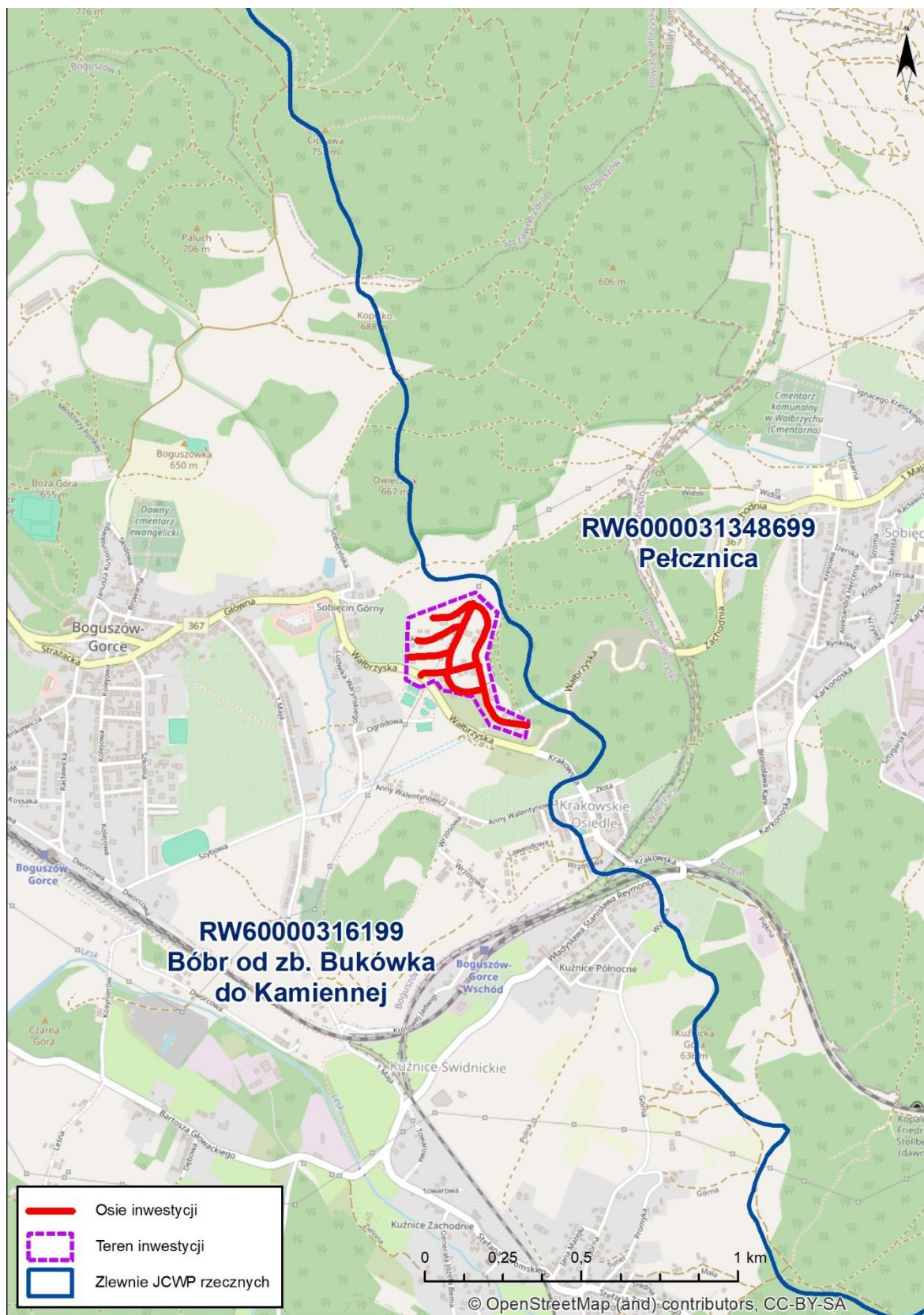
Rys. 3-4 Położenie inwestycji na tle sieci hydrograficznej

3.8.2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Analizowana droga znajduje się w obrębie jednej Jednolitej Części Wód Powierzchniowych - Bóbr od zb. Bukówka do Kamiennej (RW60000316199). W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe informacje o tej JCWP. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację planowanej inwestycji względem granic JCWP.

Tab. 3-1 Informacje o JCWP w obrębie których zlokalizowana jest droga

Kod JCWP	RW60000316199
Nazwa JCWP	Bóbr od zb. Bukówka do Kamiennej
Typ JCWP	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym
Status JCWP	SZCW - silnie zmieniona część wód
Region wodny	region wodny Środkowej Odry
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry



Rys. 3-5 Lokalizacja inwestycji na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

W ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, której najważniejszym przesłaniem jest ochrona zasobów wodnych, wprowadzono na obszarze kraju planowanie gospodarowaniem

wodami na obszarze dorzeczy. Dla dorzecza Odry, na terenie którego znajduje się inwestycja, został opracowany „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zaktualizowany przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 rok. W ww. Planie dla JCWP, przez zlewnie których przebiega analizowana inwestycja, ustalono następujące cele środowiskowe:

- dobry stan/potencjał ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

W tabeli poniżej zestawiono szczegółowe informacje o celach środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, przez których zlewnie przebiega analizowana droga.

Tab. 3-2 Zestawienie celów środowiskowych dla JCWP, przez których zlewnie przebiega analizowana droga

Nazwa JCPW		Bóbr od zb. Bukówka do Kamiennej
Kod JCWP		RW60000316199
Stan wód		zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		zagrożona
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	troficzna	nie dotyczy
	zasalająca	nie dotyczy
	z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
	hydromorfologiczna	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowie piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowie regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe,
	chemiczna	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
Cele środowiskowe dla potencjału ekologicznego		dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych
Cele środowiskowe dla stanu chemicznego		stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)		tak
Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP		IO; bromowane difenyloetery(występowanie w biocie);
Termin osiągnięcia celu środowiskowego		do 2027 r.
Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
	Inne warunki naturalne	procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne
Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)		tak

Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP	benzo(a)piren (występowanie w wodzie)
--	---------------------------------------

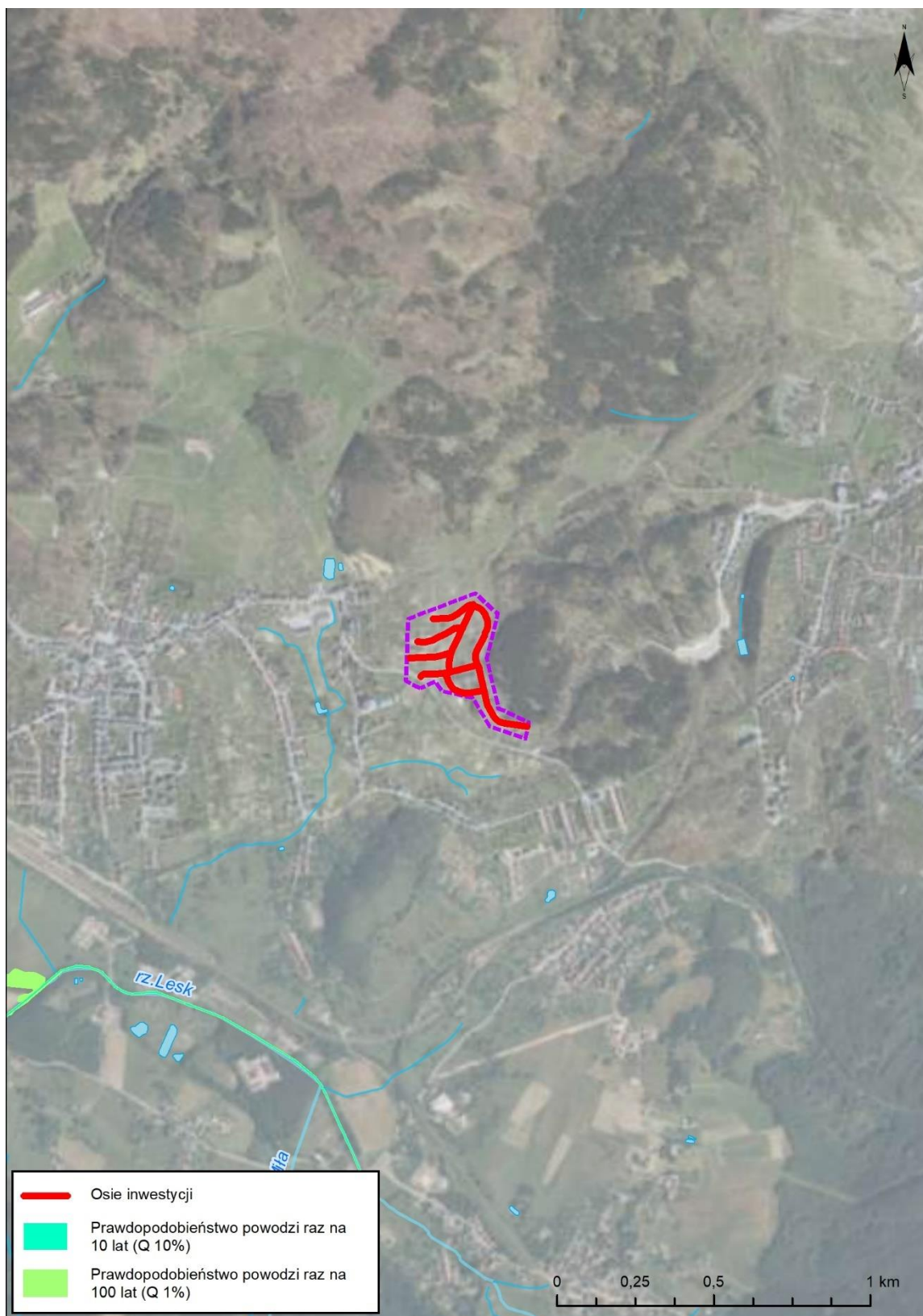
3.8.3. Tereny zagrożone powodzią

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

Na podstawie danych pochodzących z map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego [37], opracowanych w ramach Projektu Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach na których wstępuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi.

Na poniższym rysunkach przedstawiono lokalizację inwestycji względem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.



Rys. 3-6 Położenie inwestycji na tle obszarów zagrożonych powodzią

3.8.4. Obszary wodno-błotne i obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję brak jest obszarów wodno-błotnych chronionych na mocy konwencji z Ramsar z dnia 2 lutego 1971 roku (Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego).

Na terenie inwestycji nie znajdują się obszary podmokłe. Najbliższe takie tereny znajdują się około 5km na północ i południe od planowanej inwestycji. Lokalizację terenów podmokłych w sąsiedztwie planowanej inwestycji przedstawiono na poniższym rysunku.

3.8.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie

Inwestycja położona jest poza obszarami wybrzeży. Nie jest usytuowana na terenie środowiska morskiego.

3.9. Wody podziemne

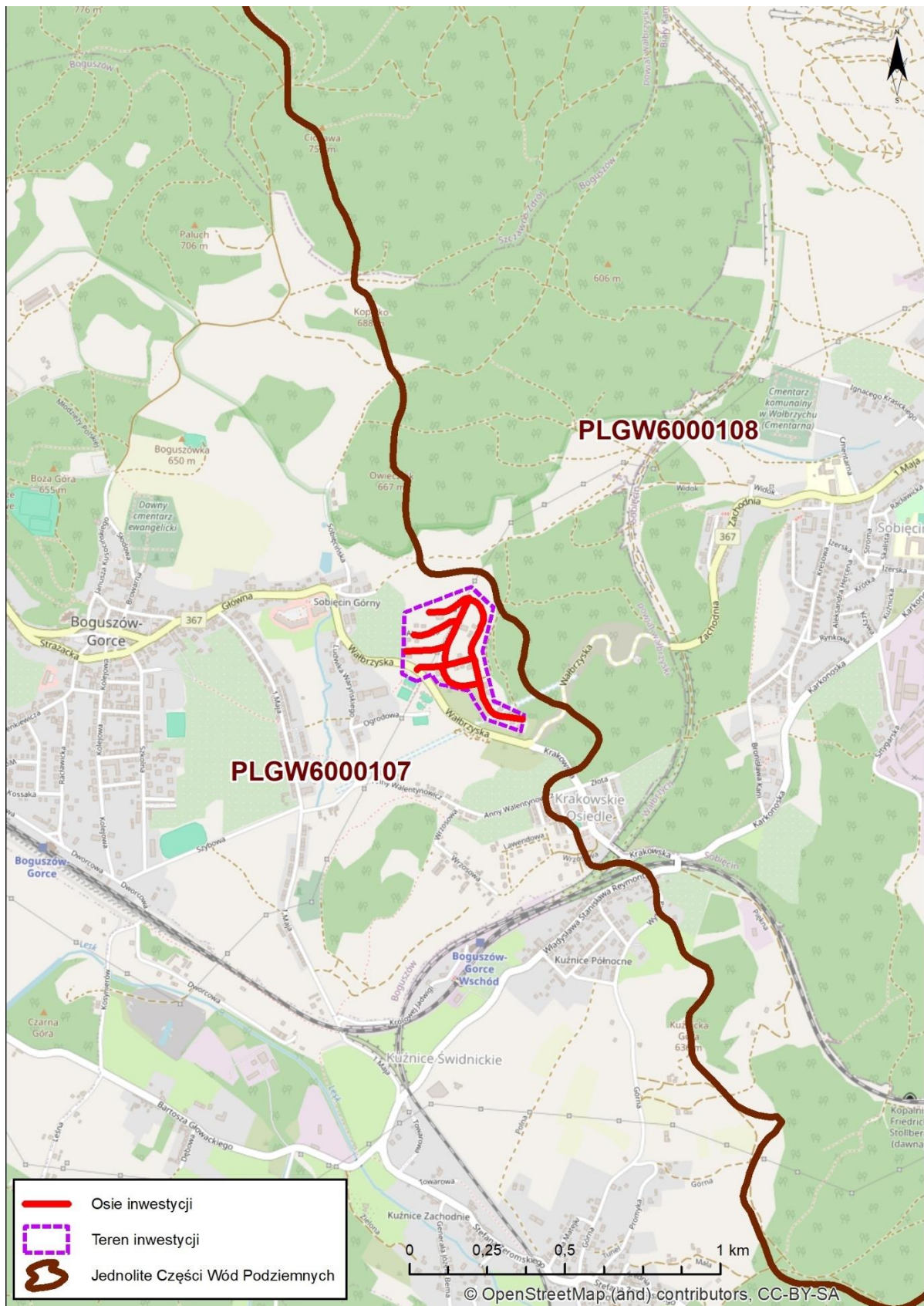
3.9.1. Jednolite Części Wód Podziemnych

Teren inwestycji zlokalizowany jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 107 (PLGW6000107).

Poniżej przedstawiono charakterystykę JCWPd, w granicach której znajduje się przedsięwzięcie. Charakterystykę sporządzono na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [23] oraz karty informacyjnej JCWPd zamieszczonej na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego [38].

Tab. 3-3 Charakterystyka JCWPd

Numer JCWPd	107
Kod JCWPd	GW6000107
Powierzchnia JCWPd [km²]	1192,62
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	środkowej Odry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ogólna ocena stanu	dobry
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny
Cel dla stanu ilościowego	dobry stan ilościowy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona
Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW-odstępstwo czasowe	nie dotyczy
Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel	nie dotyczy



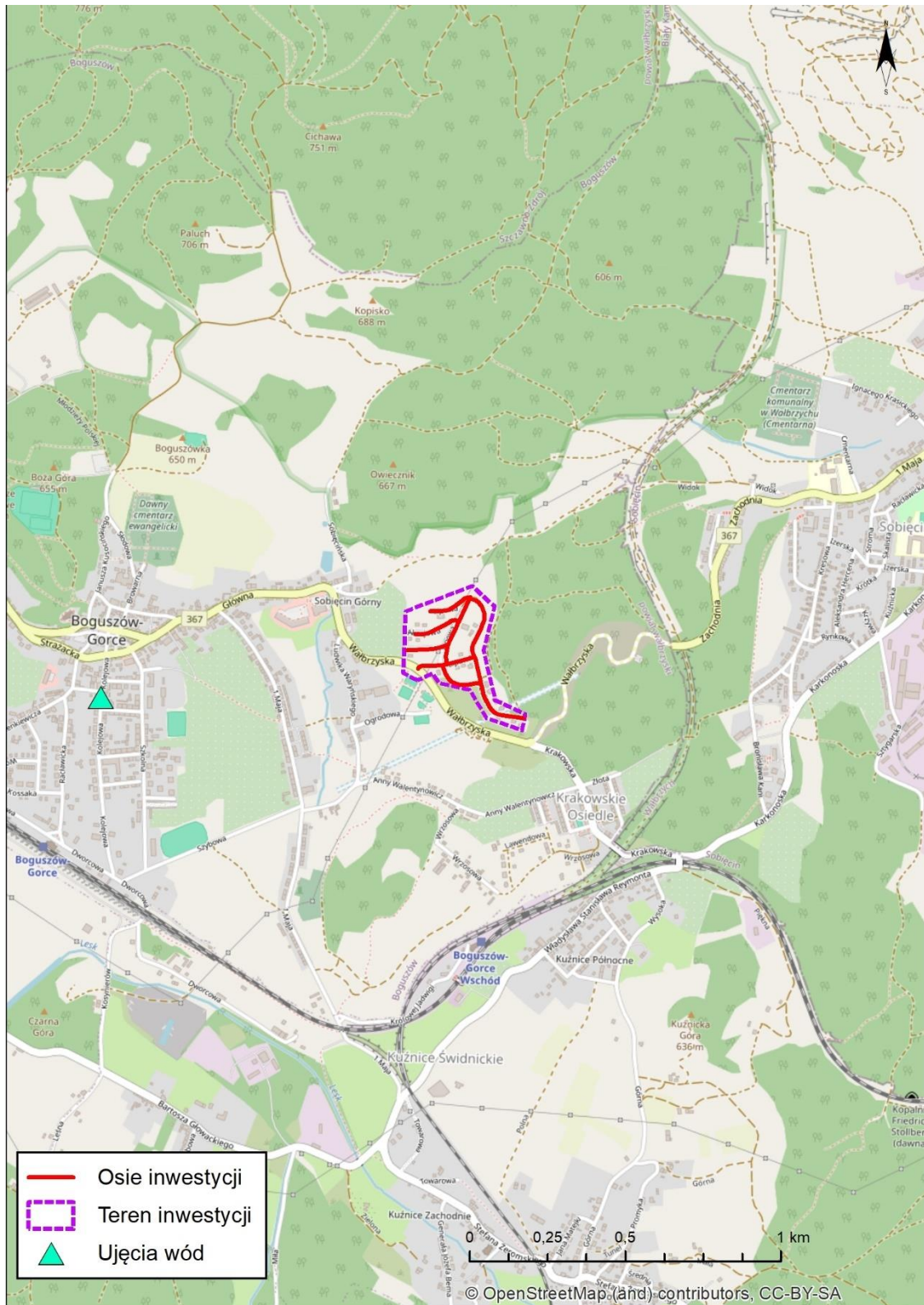
Rys. 3-7 Lokalizacja inwestycji na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)

3.9.2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Inwestycja nie znajduje się w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Granica najbliższego zbiornika (342) znajduje się ok. 7,5 km na południowy-zachód.

3.9.3. Ujęcia wód i ich strefy ochronne

W najbliższym sąsiedztwie nie znajduje się żadne ujęcie wód podziemnych i powierzchniowych. Najbliższe ujęcie wód znajduje się ok. 1 km na zachód od obszaru inwestycji. Na poniższym rysunku przedstawia się lokalizację planowanej inwestycji względem najbliższych ujęć wody.



Rys. 3-8 Lokalizacja planowanej inwestycji względem najbliższych ujęć wód

3.10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Planowana inwestycja znajduje się na terenie Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010).

W najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajdują się niżej wymienione obszary:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Kopuły Chełmca (PL.ZIPOP.1393.OCHK.288) – ok. 200 m na północ od granicy planowanego przedsięwzięcia;
- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - Masyw Chełmca (PLH020057) – ok. 700 m na północ;
- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - Góry Kamienne (PLH020038) – ok. 1,5 km na południowy zachód

W promieniu 500 m od planowanej inwestycji nie występują stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i pomniki przyrodnicze.

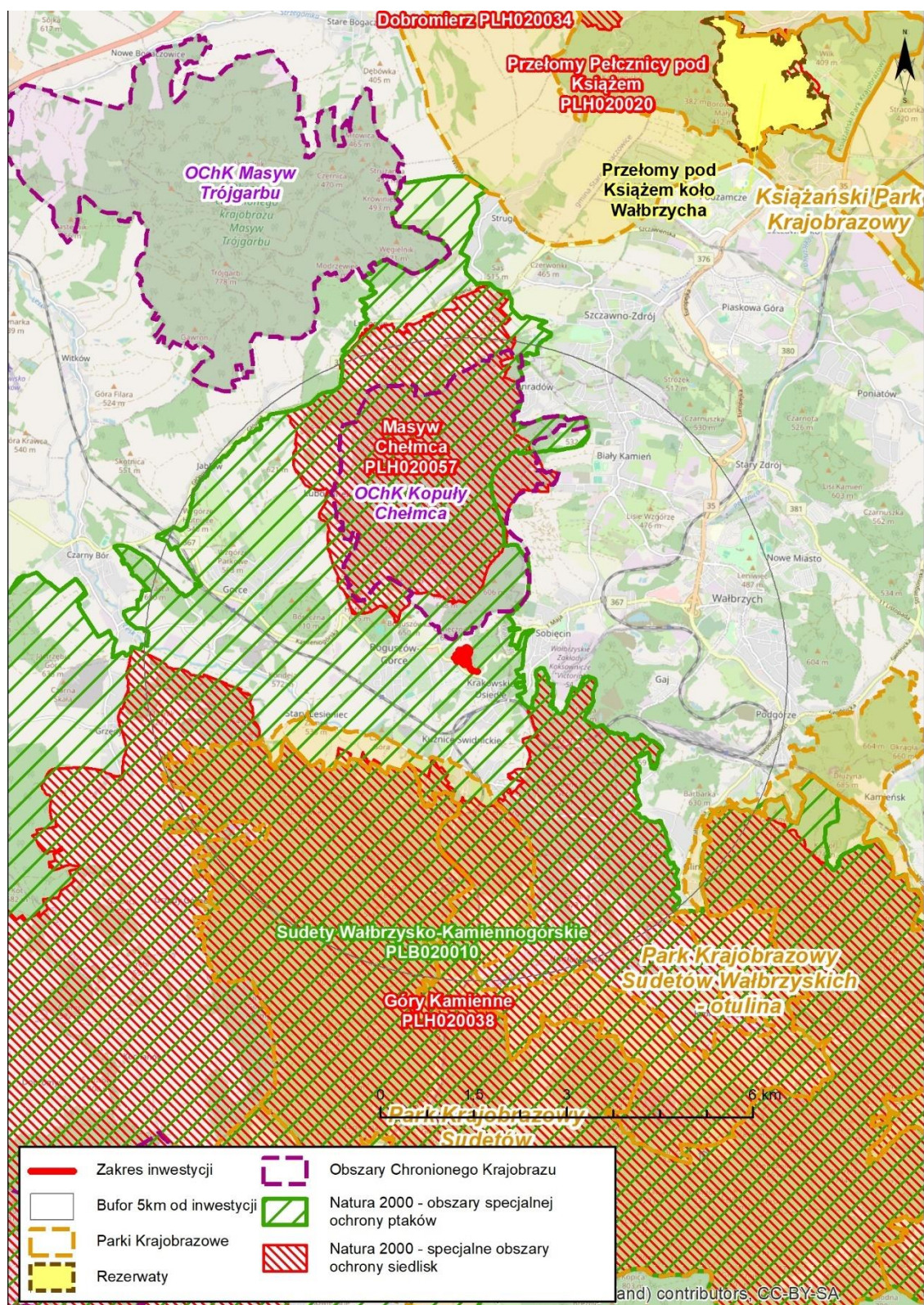
Poniżej zamieszczono opis kolidującego obszaru objętego ochroną:

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010)

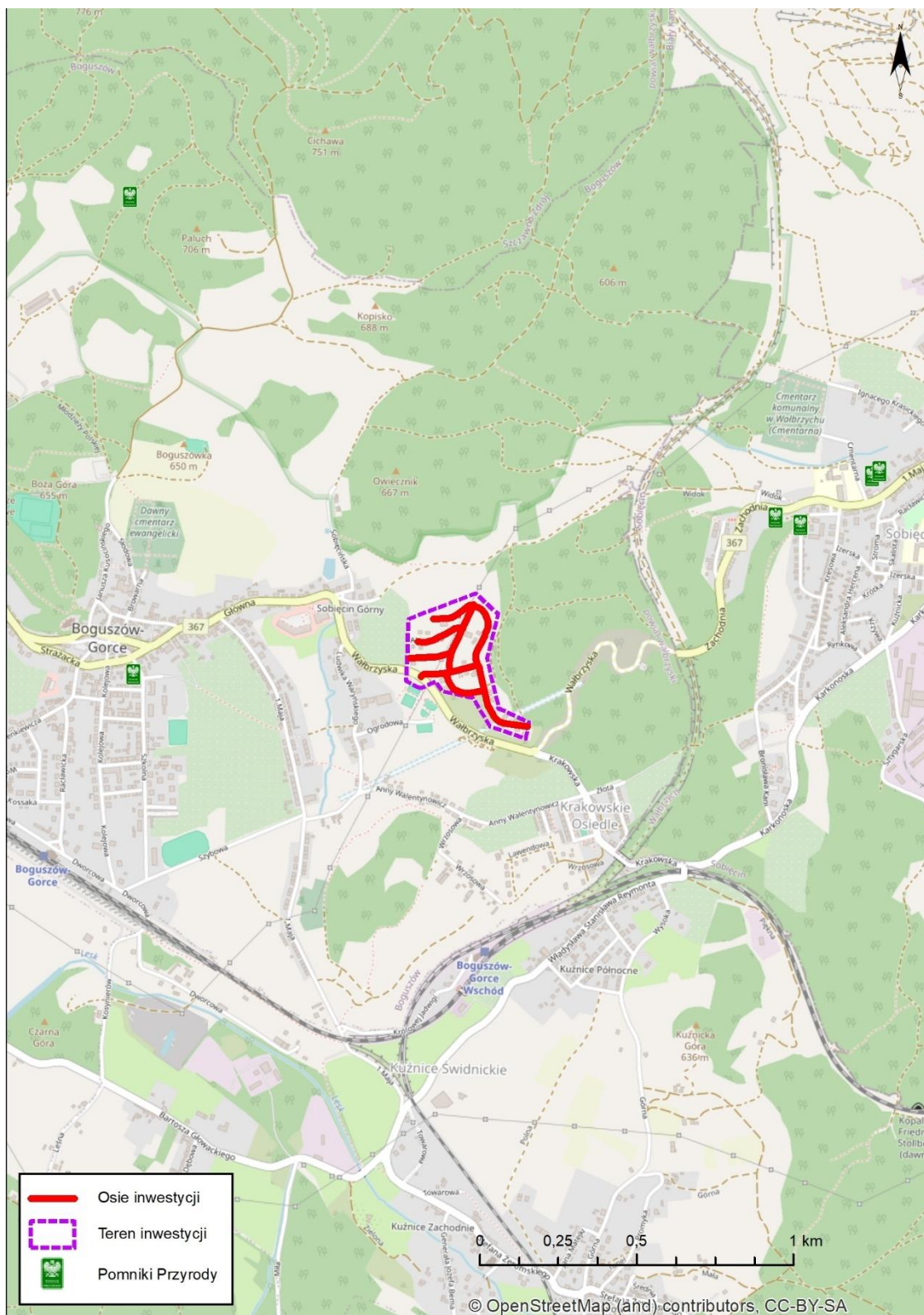
Opisywany obszar jest skali Polski istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza, sóweczki, dzięcioła zielonosiwego, a także bociana czarnego, włośчатки, derkacza i gąsiorka. Występują tutaj również min. sokół wędrowny, cietrzew, czeczotka (PCKZ). Góry te są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Jamowickimi i Górami Kaczawskimi.

Obszar znajduje się w obrębie tzw. depresji śródsudeckiej i obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie ścinawki. Góry Kamienne to długie pasmo w kształcie łuku z ramionami skierowanymi na południe, zbudowane z permskich skał wulkanicznych: ryolitów, trachybazaltów i tufów wulkanicznych, leżących na podłożu plastycznych skał osadowych. Pomimo, że są to góry stosunkowo niskie to jednak dzięki specyficznej strukturze geologicznej charakteryzują się one dużą stromością stoków i silnie zróżnicowanym profilem linii grzbietowej. Patrząc od zachodu Góry Kamienne dzielą się na: Góry Krucze, niewysokie Pasma Czarne Lasu i Wzgórz Krzeszowskie, następnie Masyw Dzikowca i Pasma Lesistej oraz najrozleglejsze Góry Suche. Od południa opadają w Kotlinę Krzeszowską, którą zamyka niewielkie, graniczne pasmo Zaworów zbudowane ze skał piaskowcowych stanowiących fragment tarczy Basenu Czeskiego, przechodzący ze strony Czech. Uwzględniono również leżący pomiędzy Zaworami a Górami Suchymi fragment Obniżenia ścinawki w okolicy Mieroszowa. Leżące bardziej na północ Góry Wałbrzyskie tworzą izolowane, zalesione kopuły wzniesione do 400 m ponad poziom Pogórza Wałbrzyskiego. Pod względem rzeźby i budowy geologicznej nie różnią się one istotnie od Gór Kamiennych. Patrząc od zachodu, Góry Wałbrzyskie są tworzone przez następujące jednostki: Masyw Krąglaka, Masyw Trójgarbu, Masyw Chełmca, Masyw Borowej, Rybnicki Grzbiet i Góry Czarne. U podnóża Chełmca znajduje się niewielka, podzielona zalesionymi wzniesieniami Kotlina Wałbrzyska, na terenie której rozciąga się miasto Wałbrzych. Na zachód od Gór Kamiennych, na linii północ-południe, rozciąga się wypreparowana w mało odpornych skałach karbońskich Kotlina Kamiennogórska rozdzielająca Sudety środkowe od Sudetów Zachodnich. Stanowi ona najniższe obniżenie w granicznym paśmie Sudetów.

Z jej płaskiego dna wznoszą się strome szczyty Wzgórz Bramy Lubawskiej. W krajobrazie tego obszaru przeważają rozległe obszary bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów ornych. W wyniku sąsiedztwa licznych ośrodków przemysłowych lasy zostały silnie zmienione w wyniku intensywnej eksploatacji, jednak na znacznych obszarach zachowały się cenne jaworzyny, kwaśne i żyzne buczyny górskie, podgórskie łągi olszowo-jesionowe oraz fragmenty borów bagiennych. Istotny jest również znaczny udział wychodni i osuwisk skalnych oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych. Ze względu na znaczne walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe region ten powinien rozwijać się w kierunku agroturystyki i nieszkodliwych dla przyrody form turystyki.



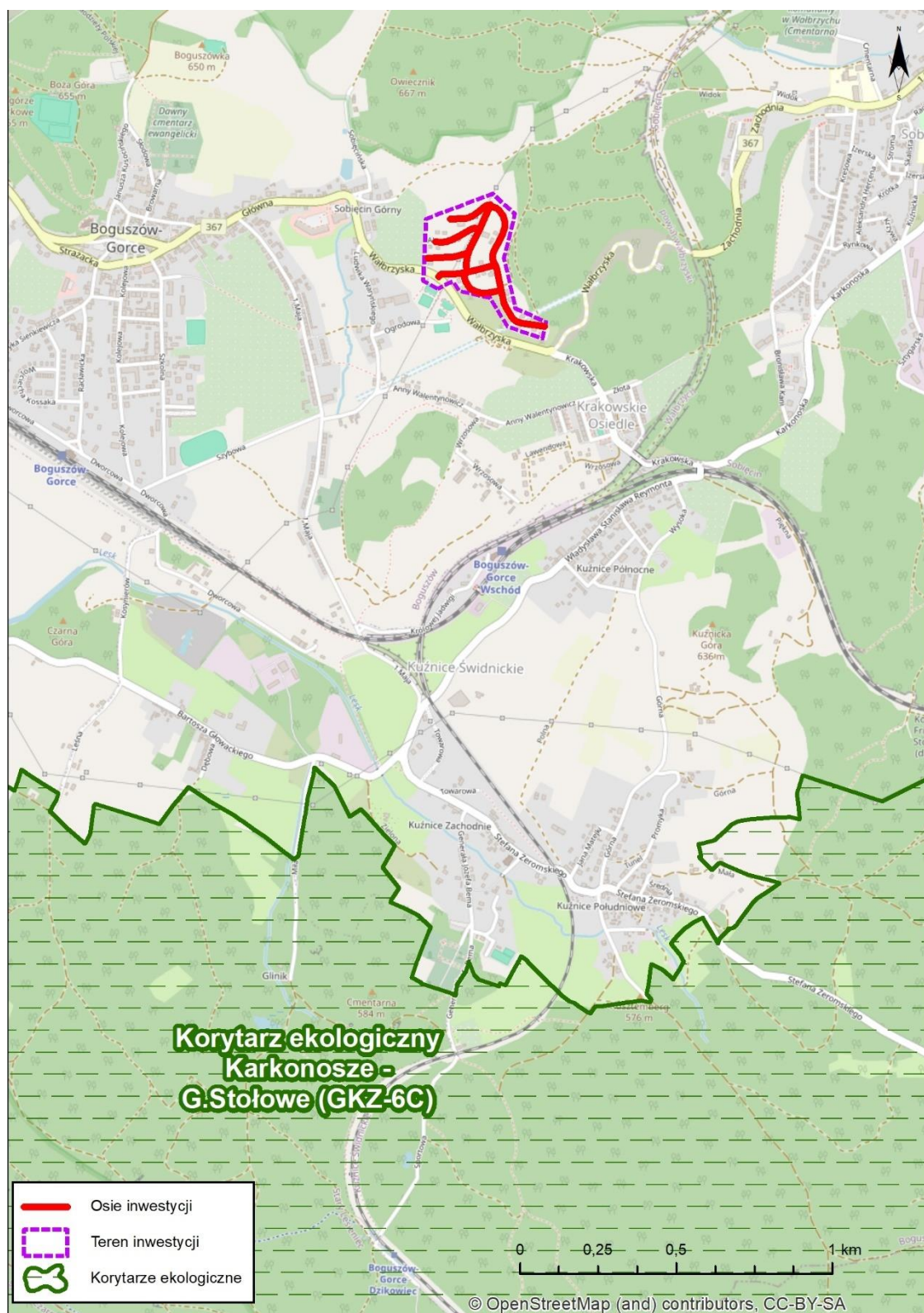
Rys. 3-9 Lokalizacja obszarów chronionych w buforze 5 km



Rys. 3-10 Lokalizacja obszarów chronionych w buforze 500 m

3.11. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarach korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym. Poniższy rysunek przedstawia lokalizację planowanej inwestycji względem korytarzy ekologicznych.



Rys. 3-11 Przebieg inwestycji na tle korytarzy ekologicznych.

3.12. Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego

Klimat powiatu wałbrzyskiego kształtują masy powietrza napływające znad Oceanu Atlantyckiego, Skandynawii i północno – wschodniej Europy. Jest to charakterystyczny klimat górski i podgórski. Rejon Pogórza Wałbrzyskiego charakteryzuje się warunkami klimatycznymi kształtowanymi przez układy niskiego ciśnienia. Przeciętnie, co drugi dzień przez ten obszar przechodzą fronty atmosferyczne, przy ogólnie większej ich częstotliwości w chłodniejszej porze roku.

Według podziału na regiony klimatyczne Dolnego Śląska, okolice Wałbrzycha leżą w górskiej dzielnicy klimatycznej Środkowych Sudetów. Opisany region ma średnią temperaturę roczną powyżej 6,5°C. Średnia temperatura lata trwającego tutaj ok. 14-15 tygodni wynosi powyżej 12,5°C. Zimą notuje się średnie miesięczne temperatury wyższe o 0,5°C w stosunku do środkowej części kraju.

Przeważającymi kierunkami w skali roku są wiatry zachodnie z dominującym kierunkiem południowo-zachodnim.

3.13. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W otoczeniu inwestycji, nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej określone na podstawie ustawy z 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1420).

3.14. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Zabytkiem w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku jest nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Zabytki można podzielić na:

- zabytki nieruchome
- zabytki ruchome
- zabytki archeologiczne

Zgodnie wyżej wymienioną ustawą, formami ochrony zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków,
- wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa
- uznanie za pomnik historii,
- utworzenie parku kulturowego, ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

Z ogólnie dostępnych baz danych w tym z baz Narodowego Instytutu Dziedzictwa wynika, że w najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji (bufor 500m) nie znajdują się zabytki nieruchome oraz zabytki archeologiczne. Brak również obiektów o znaczeniu historycznym i kulturowym.

3.15. Gęstość zaludnienia

Inwestycja znajduje się na terenie gminy Boguszów-Gorce. Gminę tę w 2023 roku zamieszkiwało 14 170 osób – gęstość zaludnienia wynosiła 524,3 osób/km² [41].

4. EMISJA I ODDZIAŁYWANIE

4.1. Oddziaływanie akustyczne

4.1.1. Faza realizacji

Niezbędnym elementem fazy realizacji zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie robót budowlanych oraz transport surowców, materiałów i odpadów w obrębie placu budowy, jak również poza terenem budowy. Wykonanie ww. prac wymaga użycia różnych maszyn i samochodów ciężarowych, które są emitarami hałasu. W poniższej tabeli przedstawiono poziomy mocy akustycznej urządzeń pracujących w wolnej przestrzeni, które mogą zostać wykorzystane na tym etapie (poziomy dopuszczalne). Poziomy te zostały określone *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202) [20]*.

Tab. 4-1 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej wybranych urządzeń i maszyn budowlanych

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P _{el} (kW) Masa urządzenia m. (kg)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/ipW
Maszyny do zagęszczania (walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowniki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowniki kołowe, wywrotki, równiarki, wózki podnośnikowe z silnikiem spalinowym	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane z silnikiem spalinowym, wyciągarki budowlane	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$

Podczas etapu budowy emitowany hałas będzie odznaczać się dużym wahaniami czasowymi jak i zmiennym natężeniem. Rozkład czasowy emitowanego hałasu będzie dotyczył przede wszystkim pory dnia, w której to prace budowlane będą wykonywane. Jednocześnie zmiany

czasowe w wykonywaniu robót będą uzależnione od postępu prac i harmonogramu ich wykonywania. Na tym etapie nie zaplanowano ani harmonogramu prac budowlanych, ani organizacji placu budowy. Nadmienić należy, że uciążliwość akustyczna na etapie budowy będzie okresowa, a także krótkotrwała i po zakończeniu prac budowlanych ustanie. Nie stwierdza się konieczności podejmowania specjalistycznych środków ochrony akustycznej na etapie budowy.

4.1.2. Faza eksploatacji

Oddziaływanie na klimat akustyczny na tym etapie będzie związane z eksploatacją dróg. Źródłem hałasu będą pojazdy samochodowe poruszające się po ww. drodze, a poziom hałasu będzie zależał od natężenia i struktury ruchu oraz prędkości pojazdów. Będzie to oddziaływanie stałe i długoterminowe.

Niemniej jednak biorąc pod uwagę, że planowana inwestycja polega na rozbudowie już istniejących dróg, nie przewiduje się znaczącego pogorszenia warunków akustycznych na analizowanym terenie w stosunku do stanu istniejącego.

Biorąc pod uwagę pogarszający się stan dróg istniejących zaniechanie realizacji planowanej przebudowy spowodowałoby pogarszanie się klimatu akustycznego w rejonie dróg. Działania wynikające z realizacji inwestycji wpłyną na upłynnienie ruchu pojazdów oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego, co w połączeniu z nową nawierzchnią drogową przyczyni się również do poprawy warunków akustycznych.

Określenia poziomów dopuszczalnych w zakresie hałasu dokonanej się na podstawie analizy zapisów Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego. Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku w odniesieniu do rodzaju zabudowy podano w poniższej tabeli.

Tab. 4-2 Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku w zależności od rodzaju zabudowy

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB]	
	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 h (6:00-22:00)	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 h (22:00 – 6:00)
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55

Jako wskaźniki oceny uciążliwości hałasu z odcinka drogowego przyjęto:

Równoważny poziom hałasu dziennego L_{Aeqd} , określony dla pory dziennej w czasie od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ dla $T = 16$ godzin,

Równoważny poziom hałasu nocnego L_{Aeqn} określony dla okresu $T = 8$ godzin pory nocnej w czasie od 22⁰⁰ do 6⁰⁰.

W obszarze inwestycji występują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zgodnie z powyższym dla terenów w obszarze przedsięwzięcia określono następujące wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku:

- dla pory dnia (6:00 – 22:00): 61 dB,
- dla pory nocy (22:00 – 6:00): 56 dB.

4.2. Oddziaływanie na środowisko gruntowe

4.2.1. Faza realizacji

Oddziaływanie na środowisko gruntowe na etapie realizacji inwestycji będzie związane z:

- trwałym zajęciem terenu;
- realizacją robót ziemnych;
- przekształceniem rzeźby terenu;
- czasowym zajęciem terenu pod zaplecze budowy;
- pracą maszyn budowlanych;
- potencjalnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowego na skutek wystąpienia sytuacji awaryjnej.

Trwałe zajęcie terenu

W wyniku realizacji inwestycji zostanie zajęty teren pod rozbudowę. Rozmiar powierzchniowych zmian, które nastąpią nie jest duży, lecz ich skutki – trwałe. W trakcie prac budowlanych bez utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść do skażenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio do zanieczyszczenia wód). Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można jednak uznać za niewielkie przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji prac. Prace budowlane będą prowadzone w jak największym zakresie na terenie już przekształconym przez człowieka (powierzchnia drogi), ograniczone zostanie wkraczanie ciężkiego sprzętu na tereny przyległe do drogi, aby uniknąć zniszczenia jej struktury.

Czasowe zajęcie terenu pod zaplecze budowy

Poza trwałym zajęciem terenu w związku z prowadzonymi pracami, dojdzie do czasowego zajęcia terenu pod bazy materiałowe oraz zaplecza budowy. W obszarach tych dojdzie do zniszczenia struktury (ubicia) i pogorszenia właściwości fizycznych gleby (zmniejszenia ilości powietrza glebowego). Po zakończeniu okresu budowy teren ten zostanie przywrócony do stanu obecnego.

Prace maszyn budowlanych

Na skutek pracy maszyn budowlanych dojdzie do zniszczenia struktury (ubicia) gleby na terenach, na których poruszać będą się maszyny i środki transportu wykorzystywane przy realizacji prac. Będzie to oddziaływanie czasowe, o zmiennym charakterze – ruch maszyn zależny będzie od fazy realizacji zadania i jego usytuowania. Poza oddziaływaniem na strukturę gleby występować będzie również oddziaływanie na jej stan chemiczny związane z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Zanieczyszczenie środowiska gruntowego na skutek wystąpienia sytuacji awaryjnej

Poza zmianami fizycznymi wpływ na powierzchnię gleby i ziemię wiązać się będzie z możliwością zanieczyszczenia środowiska gruntowego. Gleby narażone będą także na zanieczyszczenie materiałami budowlanymi, a w przypadku nie utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść również do skażenia gruntu wyciekami paliw z maszyn. Przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji pracy prawdopodobieństwo takiego zdarzenia należy jednak uznać za niewielkie.

Nie ma niebezpieczeństwa zanieczyszczenia środowiska gruntowego ściekami sanitarnymi, gdyż ścieki te będą magazynowane w bezodpływowych szczelnych zbiornikach i odbierane przez uprawniony podmiot.

4.2.2. Faza eksploatacji

Na etapie tym substancje przenoszone z dróg z powietrzem oraz wodami spływającymi z nawierzchni mogą być potencjalnym zagrożeniem dla gleb i wód i powodować ich zanieczyszczenie. Gleby mogą być zanieczyszczane składnikami spalin samochodowych (m.in. tlenkami azotu i siarki, metalami ciężkimi), a także pyłami powstającymi w związku z ruchem pojazdów, zużyciem nawierzchni, ścieraniem opon i innych części pojazdów.

Źródłem zanieczyszczeń są także środki chemiczne stosowane do zimowego utrzymania dróg. W skład ww. środków wchodzi piasek zmieszany z chlorkiem sodu, chlorkiem wapnia lub chlorkiem magnezu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. 2005 nr 230 poz. 1960), jednorazowo na jezdnię w celu zwalczania śliskości drogowej można użyć 30 g NaCl (lub $MgCl^2$, $CaCl^2$) na każdy m^2 drogi lub chodnika. Niewłaściwe stosowanie soli (tzn. w dużych ilościach) powoduje uwalnianie jonów chlorkowych do wód roztopowych i zasolenie gleb. Skutkiem takiego naruszenia równowagi jonowej jest ograniczenie funkcji produkcyjnej i siedliskowej gleby, czego przejawem jest obumieranie roślinności oraz zjawisko suszy fizjologicznej.

W przypadku awarii mogą wystąpić niewielkie zniszczenia gleby spowodowane pracą sprzętu budowlanego i transportowego niezbędnego do usuwania skutków awarii. Dotyczy to głównie sytuacji związanych ze zdarzeniami drogowymi. Na skutek ww. sytuacji może dojść do skażenia gruntu.

4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe

4.3.1. Etap realizacji

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie rozbudowy głównym źródłem zanieczyszczenia wód mogą być:

- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy;
- nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych;
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.;
- nieodpowiednia organizacja gospodarki odpadami np. ich składowane;

- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii.

W związku z realizacją planowanej inwestycji wyklucza się niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska gruntowego ściekami sanitarnymi. Na wskazanym etapie zakłada się, iż ścieki te będą magazynowane w bezodpływowych szczelnych zbiornikach i odbierane przez uprawniony podmiot.

Etap realizacji nie będzie wiązał się z ingerencją w ciekę, w związku z czym nie przewiduje się, iż wystąpi negatywny wpływ na stan jakościowy wód powierzchniowych.

4.3.2. Etap eksploatacji

Stały wpływ na etapie eksploatacji jest związany z funkcjonowaniem jezdni (m.in. spływy deszczowe, roztopowe z terenu jezdni). Ilości wód opadowych są znacząco zmienne i zależne od ilości opadów oraz wielkości odwadnianej powierzchni. Ilość zanieczyszczeń w dużej mierze zależy od natężenia ruchu.

Przebudowywane drogi zostaną odpowiednio odwodnione. Całe odwodnienie układu drogowego będzie odbywało się grawitacyjnie poprzez kanalizację deszczową. Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni będą odbierane przez wpusty deszczowe zabudowane w linii krawężnika bez udziału ścieków, z osadnikami, w których zatrzymywane będą piasek oraz grubsze frakcje zawiesin.

Przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych może być stosowanie środków chemicznych do zimowego utrzymania dróg. Dla omawianej dróg biorąc pod uwagę jej położenie oraz zagospodarowanie otaczającego terenu przyszły użytkownik drogi powinien stosować środki, które są preferowane do zimowego utrzymania zgodnie z obowiązującymi standardami i optymalizować zużycie środków chemicznych, dbając równocześnie o utrzymanie dobrego stanu nawierzchni, w szczególności w okresach zmiennych temperatur.

Biorąc pod uwagę zaprojektowany system odwodnienia nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań związanych z eksploatacją przedmiotowej inwestycji na wody powierzchniowe.

4.4. Oddziaływanie na wody podziemne

4.4.1. Faza realizacji

Głównymi celami środowiskowymi dla JCWPd zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogów nie pogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Oddziaływanie na parametry chemiczne

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie ingeruje w sposób fizyczny w główne warstwy wodonośne JCWPd w obrębie których planowane zamierzenia będą zlokalizowane. Na etapie realizacji inwestycji istnieje możliwość naruszenia jedynie powierzchniowej warstwy wodonośnej. Jednakże realizacja przedsięwzięcia, przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących wskazanych niniejszym opracowaniu, nie przyczyni się do stałego pogorszenia stanu jakościowego JCWPd nr 60 oraz nie będzie źródłem czynników mogących wpłynąć na zagrożenie osiągnięcia wyznaczonych dla niej celów ekologicznych.

Parametry ilościowe

Realizacja analizowanej inwestycji nie jest związana z poborem wód podziemnych, stałym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych w warstwie wodonośnej oraz zmianą kierunków krążenia wody. Charakter robót nie spowoduje zmian wód gruntowych oraz warunków powiązań hydrologicznych w układzie warstw wodonośnych samoistnie powrócą. Tym samym, wyklucza się możliwość negatywnego wpływu realizacji inwestycji na parametry ilościowe JCWPd.

4.4.2. Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być spływy wód opadowych i roztopowych z powierzchni dróg oraz incydentalne spływy niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku wystąpienia poważnej awarii. W celu eliminacji ww. zagrożenia zaprojektowany został system odwodnienia.

Negatywne oddziaływanie omawianej inwestycji na wody podziemne może wiązać się z zimowym utrzymaniem drogi poprzez stosowanie soli (głównie chlorku sodu do zwalczania śliskości). Przy systemie odwodnienia dróg nie ma możliwości wyeliminowania chlorków, gdyż są związkami, które nie ulegają sorpcji, biodegradacji, czy rozpadowi i w całości przedostają się do odbiorników. Dlatego jedynym rozwiązaniem pozwalającym na ochronę wód przed zasoleniem jest racjonalne stosowanie środków do walki ze śliskością na drodze.

4.5. Oddziaływanie na faunę i florę

4.5.1. Faza realizacji

Szata roślinna

Na skutek prac nie zostaną zniszczone chronione gatunki roślin i siedliska chronione, gdyż ze względu na fakt iż teren inwestycji to istniejące drogi nie ma możliwości, aby na terenie inwestycji występowały okazy objęte ochroną w tym wpisane do załącznika I i II Dyrektywy siedliskowej.

Na terenie inwestycji występuje głównie roślinność synantropijna, która w efekcie realizacji inwestycji zostanie usunięta. Ze względu na typ roślinności oraz jej powszechność nie będzie to miało wpływu na środowisko.

Fauna

W związku z możliwością występowaniem na analizowanym obszarze przedstawicieli pospolicie występujących gatunków bezkręgowców objętych ochroną częściową z rodzaju trzmiel *Bombus*: kamiennik *B. lapidarius*, w trakcie realizacji może dojść do przypadkowego zabijania części osobników. Nadmienić należy że są to gatunki pospolicie występujące i realizacja inwestycji nie przyczyni się do zagrożenia ich populacji na analizowanym obszarze.

Dodatkowo w związku z realizacją inwestycji może dochodzić to przypadkowego zabijania przedstawicieli mięczaków – ślimaków winniczków - mogących występować na omawianym terenie. W związku, iż jest to gatunek pospolicie występujący realizacja inwestycji nie przyczyni się do zagrożenia ich populacji w skali lokalnej oraz krajowej.

Na terenie przyszłych prac założono występowanie różnych gatunków ptaków. Nie przewiduje się jednak zniszczenia jakichkolwiek siedlisk rozrodczych oraz żerowisk. W trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych należy liczyć się z możliwością płoszenia ptaków ze względu na propagację hałasu z terenu budowy.

Na omawianym terenie grupę ssaków reprezentują pospolicie występujące gatunki takie jak jeże, wiewiórki, lisy, sarny. Z racji dużej liczebności przedstawicieli tych gatunków, potencjalnie dogodnych warunkach siedliskowych zlokalizowanych poza teren omawianej inwestycji, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na faunę. Podobnie jak na ptaki może wystąpić oddziaływanie polegające na płoszeniu zwierząt związane z prowadzeniem prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie okresowe. Zwierzęta przeniosą się czasowo na tereny przyległe do miejsca prowadzenia prac.

Zdiagnozowane wyżej oddziaływania związane z przypadkowym zabijaniem osobników stanowią bezpośrednie i nieodwracalne, natomiast oddziaływania związane z płoszeniem zwierząt będą oddziaływaniami bezpośrednimi lecz chwilowymi i ustąpią wraz z zakończeniem robót budowlanych.

4.5.2. Faza eksploatacji

W związku z charakterem inwestycji oraz z brakiem występowania gatunków jak i siedlisk chronionych nie prognozuje się występowania jakichkolwiek oddziaływań na chronione gatunki czy siedliska roślin.

W związku z lokalizacją inwestycji w pobliżu terenów zabudowanych przedstawiciele fauny należą do gatunków przystosowanych do życia na terenie przekształconym antropogenicznie. W związku z tym po realizacji inwestycji również będzie można odnotować obecność niektórych gatunków tych zwierząt.

4.6. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Zgodnie z informacją zawartą w Rozdziale 3.10 planowana inwestycja znajduje się na terenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010).

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie jest w skali Polski istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza, sóweczki, dzięcioła zielonosiwego, a także bociana czarnego, włochatki, derkacza i gąsiora. Występują tutaj również min. sokół wędrowny, cietrzew, czeczotka (PCKZ). Góry te są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Jamowickimi i Górami Kaczawskimi.

Dla ww. obszaru nie ustanowiono Planu Zadań Ochronnych.

W związku z brakiem kolizji planowanej inwestycji z terenami leśnymi oraz brakiem planowanych wycinek a także z uwagi na brak przewidywanych gatunków chronionych ptaków przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010). Jak

wskazano w rozdziale nie będą niszczone siedliska ani żerowiska ptaków. W trakcie realizacji inwestycji może dojść jedynie do płoszenia.

Dodatkowo, z uwagi na niewielką skalę przedsięwzięcia, oraz stosunkowo krótki przewidywany czas realizacji a także z uwagi na odległość od pozostałych form ochrony przyrody przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Kopuły Chełmca (PL.ZIPOP.1393.OCHK.288) – ok. 200 m na północ od granicy planowanego przedsięwzięcia;
- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - Masyw Chełmca (PLH020057) – ok. 700 m na północ;
- Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - Góry Kamienne (PLH020038) – ok. 1,5 km na południowy zachód

Nie przewiduje się również oddziaływania na: stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i pomniki przyrodnicze.

4.7. Oddziaływanie na obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Przedmiotowa trasa nie koliduje z żadnymi zabytkami nieruchomymi oraz nie koliduje z zabytkami archeologicznymi. W obszarze inwestycji nie znajdują się obszary mające znaczenie historyczne lub kulturowe.

W przypadku, gdy w trakcie prowadzenia prac zostanie odkryty materiał archeologiczny (zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954.), należy natychmiast wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić właściwego terytorialnie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Wszelkie roboty budowlane, roboty ziemne lub zmianę dotychczasowej działalności, w szczególności w obrębie stanowisk archeologicznych muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony zabytków.

4.8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

4.8.1. Faza realizacji

Na etapie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie miała charakter nieorganizowany. W czasie budowy będzie dochodzić do emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń będą następujące czynności:

- prace ziemne związane z przemieszczaniem i transportem mas ziemnych, kruszyw, surowców sypkich skutkować będą głównie emisją pyłu szczególnie w wietrzne i suche dni;
- spalanie paliw w maszynach budowlanych, środkach transportu również poza placem budowy będzie źródłem emisji pyłowo-gazowych w szczególności tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów oraz lotnych związków organicznych, ponadto ruch pojazdów zwłaszcza po nieutwardzonym podłożu może dodatkowo powodować emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych podczas bezdeszczowej i wietrznej pogody.

Emisja zanieczyszczeń będzie ograniczona głównie do placu budowy, w obrębie którego będzie odbywać się większość czynności mogących być źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Rozkład przestrzenny i czasowy jak również natężenie będzie ściśle uzależnione

od rodzaju wykonywanych prac i ich natężenia, a także warunków atmosferycznych. W związku z powyższym szczegółowa analiza rozkładu przestrzennego emisji będzie możliwa dopiero po opracowaniu harmonogramu robót, wyznaczeniu zapleczy technologicznych i wyborze wykonawcy, czynniki te również będą kształtować rozkład przestrzenny emisji oraz jej natężenie.

Oddziaływanie na etapie budowy na powietrze ma charakter krótkotrwały oraz niewielki zasięg przestrzenny. Czas emisji będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych.

4.8.2. Faza eksploatacji

Emisja zanieczyszczeń pochodzących od eksploatujących infrastrukturę pojazdów nie będzie miała istotnego wpływu na wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, gdyż już w tej chwili przebudowywane drogi są eksploatowane. Ruch w ich obrębie nie zmieni się w sposób znaczący w stosunku do stanu istniejącego a źródło emisji, jakim będzie droga, nie zmieni swojej lokalizacji względem terenów zabudowanych.

W związku z powyższym analizowana inwestycja nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza o większych wartościach niż w chwili obecnej.

Z całą pewnością stwierdzić jednak należy, że w stosunku do stanu obecnego nie nastąpi pogorszenie jakości powietrza w rejonie inwestycji, zarówno z punktu widzenia ruchu drogowego. Należy się natomiast spodziewać poprawy tych warunków z uwagi na poprawę płynności w obu zakresach ruchu oraz podniesienie sprawności i jakości infrastruktury.

Podsumowując, analizowana inwestycja przyczyni się do poprawy jakości powietrza analizowanego obszaru w stosunku do stanu bezinwestycyjnego. Będzie to miało pozytywny wpływ na ludzi oraz przyrodę.

4.9. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Działania w ramach projektu, które mogą mieć wpływ na klimat to: bezpośrednie i pośrednie emisje gazów cieplarnianych:

Bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie;

Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nastąpi emisja gazów cieplarnianych do atmosfery. Gazy cieplarniane na etapach tych będą emitowane przez środki transportu, maszyny i urządzenia. Mając na uwadze, że są to oddziaływania tymczasowe, ich wpływ na klimat jest marginalny. Największa emisja gazów cieplarnianych będzie miała miejsce na etapie eksploatacji dróg.

Pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu;

Emisja gazów cieplarnianych będzie miała miejsce w związku z budową zaplecza budowy. Gazy cieplarniane będą emitowane przez maszyny i pojazdy konieczne do realizacji ww. obiektów. Będą to oddziaływania tymczasowe, a ich wpływ na klimat – marginalny.

Pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu (lokalizacja, transport materiałów na etapie budowy, transport na etapie eksploatacji);

Emisja gazów cieplarnianych będzie miała miejsce w związku z transportem materiałów na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych;

Na skutek realizacji przedsięwzięcia konieczna będzie do usunięcia roślinność. Wpłynie to na zmniejszenie możliwości pochłaniania gazów cieplarnianych. Należy jednak zwrócić uwagę, że w ramach realizacji przedsięwzięcia zostaną wykonane nasadzenia rekompensacyjne, których obecność skutkować będzie pochłanianiem gazów cieplarnianych.

Działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych (np. technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu/odzysku);

Na skutek realizacji inwestycji nie nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię (np. związane ze stosowaną technologią, oświetlenie, czy żarówek energooszczędnych, inne elementy energochłonne);

Na skutek realizacji inwestycji nastąpi zapotrzebowanie na energię elektryczną. Zapotrzebowanie na energię elektryczną przewiduje się w okresie realizacji w niewielkich ilościach głównie do oświetlenia i ogrzewania zaplecza budowy oraz zasilania drobnego sprzętu gdyż sprzęt przewidziany do realizacji robót drogowych posiada własne środki napędowe i nie wymaga zasilania. Na etapie eksploatacji zapotrzebowanie na energię związane będzie z oświetleniem dróg.

Mając na uwadze powyższe analizy stwierdza się, że nie zachodzi potrzeba podejmowania specjalnych środków zaradczych ukierunkowanych na adaptację przedsięwzięcia do zmian klimatu. Inwestycja w planowanym kształcie nie będzie w sposób istotny wpływać na zmiany klimatu. Zostanie zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zastosowaniem materiałów zapewniających trwałość konstrukcji zarówno w warunkach normalnej eksploatacji jak i w trakcie występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych w stopniu dostępnym na obecnym etapie technologicznym.

4.10. Gospodarka odpadami

4.10.1. Faza realizacji

Podczas robót wytwarzane będą odpady z budowy dróg, odpady powstające na obszarze zaplecza socjalnego (odpady komunalne, zużyte ubrania robocze, a także odzież ochronna) i zaplecza technicznego placu budowy, a także te powstające w związku z pracą maszyn budowlanych. Na etapie tym spodziewać się można odpadów, do których zaliczyć można przede wszystkim odpady zaliczane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów [14] do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). W mniejszych ilościach powstaną odpady z grupy 15 – odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach oraz z grupy 13 – oleje odpadowe i odpady z ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05,12 i 19) i z grupy 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. W tabeli zamieszczonej poniżej przedstawiono rodzaje najistotniejszych grup odpadów, jakie mogą powstawać na etapie realizacji.

Wykonawca w czasie realizacji inwestycji zapewni właściwe gospodarowanie odpadami zgodnie z Prawem ochrony środowiska i Ustawą o odpadach, w tym minimalizowanie ilości wytworzonych odpadów, magazynowanie ich selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru przez uprawnione podmioty lub ponowne wykorzystanie. Pod warunkiem zastosowania się do

ww. wytycznych, jak również do zaleceń wskazanych w Rozdziale 5.6 nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie związane z wytwarzaniem odpadów.

Tab. 4-3 Zestawienie odpadów, które mogą powstać w czasie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość powstających odpadów [Mg/etap realizacji]
13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	0,5
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,5
13 02 07*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,5
13 02 08*	inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,5
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5
15 01 03	Opakowania z drewna	0,5
15 01 04	Opakowania z metali	0,5
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,1
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,1
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	200
17 02 01	Drewno	3
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	100
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	300
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 i – 02	15
20 01 01	Papier i tektura	0,5
20 01 02	Szkło	0,5
20 01 10	Odzież	0,5
20 01 11	Tekstylia	0,2
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,2
20 01 40	Metale	0,2
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,2

Magazynowanie odpadów będzie odbywało się na wydzielonym terenie budowy, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, na utwardzonym podłożu. Odpady gromadzone będą selektywnie w pojemnikach dostosowanych do właściwości fizyko-chemicznych gromadzonych w nich odpadów, które będą zabezpieczały przed niekontrolowanymi wyciekami do środowiska gruntowo-wodnego. Odpady nie będą gromadzone w workach. Odpady w postaci ciekłej będą zbierane do szczelnych pojemników i magazynowane w miejscach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem gruntu i warunkami atmosferycznymi. Odpady niebezpieczne, w tym materiały zanieczyszczone lub zawierające substancje niebezpieczne, przekazywane będą firmom uprawnionym do ich unieszkodliwiania, sukcesywnie w miarę ich powstawania w ilościach odpowiednich do

zorganizowanego transportu lub określonych dopuszczalnym czasem gromadzenia. Wyznaczone miejsca do wstępnego magazynowania odpadów, pojemniki lub kontenery będą oznakowane w miarę potrzeb kodem danego rodzaju odpadu lub nazwą, mając na celu ich selektywne magazynowanie. Niektóre odpady ze względu na swój charakter mogą być magazynowane luzem w hałdach np. gruz.

Masy ziemne pochodzące z wykopów będą w części zagospodarowane na terenie inwestycji. Część z materiału ziemnego/gruntowego nie nadająca się do wbudowania i wykorzystania na terenie inwestycji będzie wywieziona.

4.10.2. Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji mogą powstawać odpady:

- komunalne generowane przez uczestników ruchu drogowego;
- wytwarzane w trakcie remontów i konserwacji dróg;
- związane z kolizjami i poważnymi awariami.

Odpady, o których mowa powyżej będą powstawać sporadycznie w sposób nie systematyczny.

Tab. 4-4 Zestawienie odpadów, które będą powstawać w okresie eksploatacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość powstających odpadów [Mg]/rok
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5
15 01 04	Opakowania z metali	0,5
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,5
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,5
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	25
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	5
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,25
17 04 02	Aluminium	0,25
17 04 05	Żelazo i stal	0,25
17 04 07	Mieszanki metali	0,25
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 i – 02	1
20 03 01	Niesegregowalne (zmieszane odpady komunalne	1
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1

4.11. Oddziaływania skumulowane

Możliwe oddziaływania skumulowane mogą dotyczyć sytuacji, gdy w bliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji będą realizowane podobne przedsięwzięcia, charakteryzujące się zbliżonymi oddziaływaniami. Do takich przedsięwzięć będzie zaliczać się infrastruktura komunikacyjna liniowa oraz obiekty kubaturowe o większej skali i powierzchni takie jak np. osiedla mieszkaniowe, centra logistyczne, handlowe, a także inwestycje istniejące i planowane na ciekach, które przecina inwestycja.

Prowadzenie równoległe prac budowlanych, a potem ich jednoczesne funkcjonowanie mogłoby prowadzić do kumulacji oddziaływań takich jak: zwiększenie poziomu hałasu

i emisji do powietrza, wpływ na krajobraz, czy wpływ na siedliska oraz możliwa wycinka drzew i krzewów. Kumulacja może występować w przypadku jeśli zasięgi oddziaływań poszczególnych przedsięwzięć będą się na siebie nakładały w przestrzeni lub będą następowały uciążliwości np. z budowy w tym samym czasie.

4.12. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało oddziaływania transgranicznego na środowisko z uwagi na swoją skalę oraz zasięg oddziaływań. Nie przewiduje się wystąpienia tego oddziaływania ani podczas eksploatacji ani w trakcie trwania robót budowlanych.

4.13. Ryzyko poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Poważnymi awariami w rozumieniu ustawy – Prawo ochrony środowiska [1] są zdarzenia, w szczególności emisje, pożary lub eksplozje, 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, albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii, rozumiane jest jako zdarzenie, które może wywołać utratę życia co najmniej 10 osób, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (ładunek większy od 15 g/cm² w przypadku ropopochodnych oraz większy od 5 g/cm² w przypadku substancji mogących zmienić istotnie jakość wód) na odległości co najmniej 10 km, w przypadku wód biejących lub na obszarze co najmniej 1 km² w przypadku jezior i zbiorników wodnych, zagrożenie wód podziemnych (np. przekroczenie norm zanieczyszczenia ujęcia).

Poważne awarie związane z eksploatacją dróg dotyczą głównie zdarzeń, które mogą wystąpić w wyniku kolizji i wypadków drogowych z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne. W wyniku wypadku drogowego i przewozu materiałów niebezpiecznych na degradację elementów środowiska naturalnego i wytworów cywilizacji narażone są przede wszystkim organizmy żywe (ludzie, zwierzęta i rośliny) oraz gleba, wody powierzchniowe i podziemne. Obszary i obiekty szczególnie wrażliwe na skutki wystąpienia poważnych awarii to: gleby, cieki powierzchniowe; zbiorniki wodne; obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych; strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych; obszary przylegające do jezior; obszary położone na terenach wymagających wysokiej lub najwyższej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych; zamieszkałe obszary znajdujące się w sąsiedztwie inwestycji.

Poza ww. sytuacjami określonymi, zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 23) Ustawy Prawo ochrony środowiska jako poważne awarie, w związku z realizacją przedsięwzięcia może dojść do sytuacji awaryjnych. Sytuacja awaryjna dotyczyć może ewentualnych zakłóceń w funkcjonowaniu sprzętu mechanicznego stosowanego w trakcie prac budowlanych (np. wyciek substancji ropopochodnych) i stworzyć zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

W pobliżu inwestycji znajdują się obszary mieszkalne. Zaplanowane roboty wykonane zgodnie ze sztuką inżynierską zdecydowanie ograniczą możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej, ze względu na przewidziane w projekcie elementy służące bezpieczeństwu drogowemu.

Dla ograniczenia liczby zdarzeń o charakterze poważnych awarii niezwykle istotna jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, co zapewni realizacja przedmiotowej inwestycji.

Analizowana inwestycja nie znajduje się na terenach osuwiskowych, obszarach aktywnych sejsmicznie lub w zasięgu szkód górniczych itp. W związku z tym nie zastosowano specjalnych rozwiązań mających na celu zapobieganie skutkom katastrof naturalnych.

5. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

5.1. Klimat akustyczny

5.1.1. Faza realizacji

Przebudowa dróg oraz elementów towarzyszących wiąże się z okresowym pogorszeniem klimatu akustycznego na terenach przyległych. Związane to jest emisją hałasu generowaną przez pracujące urządzenia budowlane oraz pojazdy obsługujące budowę inwestycji. W celu minimalizacji oddziaływań etapu realizacji inwestycji należy:

- wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, o małej uciążliwości akustycznej,
- roboty budowlane prowadzić w porze dziennej, tj. w godzinach od 6:00 do 22:00. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, dopuszcza się pracę w porze nocnej tj. w godzinach od 22:00 do 6:00.
- opracować i wdrożyć taki plan robót, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, w pobliżu zabudowań mieszkalnych nie pracowały jednocześnie oraz aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez zminimalizowanie zbędnych przejazdów).

5.1.2. Faza eksploatacji

Czynnikiem generującym hałas do środowiska na etapie eksploatacji inwestycji będzie naturalnie ruch pojazdów kołowych na projektowanej do modernizacji dróg. Oddziaływanie to będzie tym większe im większe będzie natężenie ruchu na omawianym odcinkach oraz ich prędkość, a także charakter jazdy (pokonywanie krótkich odcinków bez zatrzymywania się, zaburzenia w płynności ruchu). W związku ze źródłem powstania tego oddziaływania wpływ na klimat akustyczny ma również stan nawierzchni po jakim będą się poruszać pojazdy oraz zastosowane materiały i metody wykonania inwestycji.

Projekt zakłada wykonanie całkowicie nowej nawierzchni. Należy uwzględnić, że już sama wymiana nawierzchni powoduje odczuwalną redukcję hałasu w środowisku.

Modernizowane drogi będą pełniły funkcję dojazdową do zabudowań jednorodzinnych. Przewidziana prędkość na tych drogach to 30 km/h zatem prognozuje się, że zastosowane rozwiązania projektowe wraz z odpowiednią eksploatacją wykonanej inwestycji nie będzie miało negatywnego wpływu na stan jakości klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej, toteż nie zakłada się dodatkowych środków minimalizujących to oddziaływanie.

5.2. Środowisko gruntowo-wodne

5.2.1. Faza realizacji

W celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego, na etapie realizacji inwestycji podjęte zostaną następujące działania:

- zostanie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu poprzez ograniczanie powierzchni przeznaczonych pod zaplecze budowy, miejsca gromadzenia odpadów i materiałów;

- zaplecze budowy, bazy materiałowej, miejsca składowania odpadów oraz parkingi sprzętu i maszyn w pierwszej kolejności zostaną zlokalizowane na terenach o istniejącym podłożu utwardzonym. Teren zaplecza budowy, bazy materiałowej oraz paliwowej będzie uszczelniony;
- zaplecze budowy w części przeznaczonej dla składowania materiałów innych niż kruszywa i niezanieczyszczone masy ziemne, odpadów (w tym niebezpiecznych) oraz parkingi maszyn i sprzętu budowlanego będą utwardzone i zorganizowane w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym wyciekom zanieczyszczeń do gruntu;
- zaplecza budowy zostaną wyposażone w pomieszczenia socjalno – bytowe, w tym sanitariaty;
- wszelkie prace prowadzone będą przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy;
- plac budowy oraz zaplecze budowy wyposażone zostaną w sorbenty do unieszkodliwiania substancji toksycznych, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np.: olejów). W przypadku awaryjnego zanieczyszczenia gruntu ww. substancjami, zostanie on niezwłocznie zebrany i przekazany do utylizacji podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia w tym zakresie. Substancje ropopochodne z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych zostaną zebrane przy użyciu odpowiednich sorbentów i przekazane do utylizacji jw. Użytkowane maszyny, sprzęt budowlany i transportowy zostaną również zabezpieczone przed wyciekami paliw i olejów;
- po zakończeniu prac budowlanych teren zaplecza budowy zostanie uporządkowany i przywrócony do „stanu poprzedniego” oraz obsiany rodzimymi gatunkami traw, typowymi dla siedlisk z danego terenu.

Przy zachowaniu odpowiednich działań w fazie realizacji inwestycji, polegających na:

- odpowiedniej lokalizacji i organizacji zaplecza budowy – musi ona zostać wyposażona w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych;
- odpowiednim stanie technicznym sprzętu budowlanego,
- ograniczeniu szerokości pasa zajętego pod plac budowy do minimum,
- zachowaniu wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się związków ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego,
- sukcesywnym usuwaniu z terenu robót odpadów,
- oraz przy zapobieganiu wymienionym niżej sytuacjom:
- nieodpowiedniego składowania materiałów budowlanych oraz materiałów stosowanych w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych,
- niewłaściwej lokalizacji zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowanego zaplecza sanitarnego itp.,
- nieodpowiedniego składowania odpadów,

przeciwdziałanie ryzyku zanieczyszczenia środowiska gruntowego oraz wód powierzchniowych i podziemnych powinno zostać osiągnięte.

5.2.2. Faza eksploatacji

Ochrona środowiska gruntowego, wód powierzchniowych i podziemnych na etapie eksploatacji możliwa będzie poprzez wykonanie systemu odwodnienia dróg.

W celu minimalizacji oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w fazie eksploatacji projektu należy zapewnić sprawność funkcjonowania systemu odwadniania. Podjęcie ww. działań pozwoli na to, by wody opadowe i roztopowe odprowadzane do środowiska z projektowanej drogi spełniały wymagania Rozporządzenia 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 do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311), a ich parametry nie przekroczą:

- zawiesiny ogólnej 100mg/l (100g/m³),
- węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l (15 g/m³).

5.3. Środowisko przyrodnicze

5.3.1. Faza realizacji

Działania minimalizujące wpływ inwestycji na szatę roślinną

Z fazą realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia związane jest ryzyko uszkodzeń systemu korzeniowego oraz kory drzew i krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie pasa budowy. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na drzewa nieprzeznaczone do usunięcia, które rosną w bezpośrednim sąsiedztwie pasa budowy. Prace należy prowadzić tak, aby nie spowodować ich uszkodzenia, zwłaszcza otarć kory i uszkodzeń systemu korzeniowego.

Wycinka drzew i krzewów zostanie przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków. Dopuszcza się możliwość realizacji wycinki w okresie lęgowym po uprzednim stwierdzeniu braku lęgów i obecności gatunków chronionych w zadrzewieniach przeznaczonych do wycinki, lecz po uprzednim potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa braku lęgów gatunków chronionych. Kontrolę zajęcia siedlisk przeprowadzić należy nie wcześniej niż 10 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych należy zaprzestać wycinki do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda

Zaplecze budowy oraz baza materiałowa będą lokalizowane poza siedliskami przyrodniczymi oraz stanowiskami i siedliskami chronionych gatunków roślin i zwierząt. Także drogi techniczne i dojazdowe będą lokalizowane poza ww. stanowiskami. Zaplecza budowy i baza materiałowa zostaną także odpowiednio uszczelnione (zabezpieczone); należy również zapewnić łatwą dostępność sorbentów do unieszkodliwiania substancji toksycznych, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np.: olejów). Zajętość terenów pod zaplecza budowy powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum.

Prace, w tym urządzenie zapleczy budowy i dróg technicznych i dojazdowych, będą prowadzone tylko w pasie drogowym. Podczas tych prac ulegną zniszczeniu siedliska przyrodnicze, na zniszczenie których uzyskana zostanie decyzja derogacyjna.

Zdjęty humus będzie składowany na przyzmach i zostanie wykorzystany do rekultywacji terenu.

Działania minimalizujące wpływ inwestycji na faunę

Otwarte wykopy należy zabezpieczyć przed przedostaniem się do nich drobnych zwierząt (kręgowców) przez ich możliwie szybkie zasypywanie oraz przykrywanie wykopów niezasypywanych po ukończeniu pracy zmiany roboczej takimi materiałami jak: plandeki, deski, płyty wiórowe itp. Ponadto wykopy powinny być regularnie kontrolowane pod kątem obecności w nich zwierząt.

5.3.2. Faza eksploatacji

W związku z zakresem prac projektowych nie przewiduje się, aby na etapie eksploatacji inwestycji dochodziło do zwiększonej presji na środowisko przyrodnicze niż ma to miejsce w stanie istniejącym. Nie planuje się zajmowania dodatkowych terenów pod inwestycję.

Zinwentaryzowane gatunki zwierząt w większości lokalizowano poza obszarem inwestycji, toteż omawiany teren nie stanowi cennego i dogodnego siedliska do bytowania poszczególnych gatunków. W takim przypadku brak zasadności proponowania dodatkowych środków minimalizujących.

5.4. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych

W granicach obszaru inwestycji nie znajdują się obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków.

Należy mieć na uwadze, że nie wszystkie stanowiska archeologiczne uwidaczniają się na powierzchni, dlatego istnieje prawdopodobieństwo, że w czasie prac budowlanych zostaną odkryte nowe stanowiska. W takim przypadku prace budowlane muszą zostać wstrzymane, a znalezisko zgłoszone Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków, który podejmie decyzję o konieczności przeprowadzenia bądź też możliwości zaniechania ratowniczych badań wykopaliskowych. Wszelkie prace ziemne będą prowadzone pod nadzorem archeologicznym.

5.5. Ochrona powietrza

Zachowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy określone w przepisach BHP zniweluje możliwe negatywne formy narażenia zdrowia i życia ludzi (pracowników wykonujących roboty) w fazie budowy. Pracownicy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy powinni być zaopatrzeni w maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, kombinezony ochronne przeznaczone wyłącznie do tego rodzaju prac.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza na etapie budowy stosowane będą następujące działania:

- systematyczne sprzątanie placu budowy i zraszanie go wodą (w zależności od potrzeb), ograniczanie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, przykrywanie plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów);
- prowadzenie wszelkich prac przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, o niskim poziomie emisji spalin (urządzenia i maszyny wykorzystywane przy realizacji inwestycji powinny posiadać właściwie wyregulowane silniki spalinowe, spełniające wymagania techniczne odnośnie norm dotyczących emisji spalin);
- materiały sypkie transportowane będą pojazdami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie;
- materiały na placu budowy będą składowane w sposób zabezpieczający przed emisją wtórną – pyliste materiały sypkie będą zabezpieczone przed rozwiewaniem np. poprzez przykrycie plandekami;
- drogi dojazdowe utrzymywane będą w stanie ograniczającym pylenie (pyły mineralne) poprzez np. regularne zraszanie w okresach suchych,
- niedopuszczalne będzie przeciążanie lub przeładowywanie sprzętu i środków transportowych.

Właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy będzie należało do obowiązków wykonawcy robót.

Zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy będą miały charakter krótkotrwały i nie będą stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców.

Na etapie eksploatacji nie zachodzi konieczność zastosowania działań zmniejszających szerokości stref ponadnormatywnych oddziaływań, ponieważ poza obrębem pasa drogowego nie wystąpią stężenia przekraczające dopuszczalne wartości.

5.6. Gospodarka odpadami

5.6.1. Faza realizacji

Obowiązek zagospodarowania odpadów na etapie realizacji, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [6] spoczywa na podmiocie, którego działalność powoduje powstawanie odpadów (art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy), co oznacza wykonawcę robót budowlanych/rozbiórkowych. W myśl przedmiotowej ustawy do jego obowiązków będzie się zaliczać:

- przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- gromadzenie w sposób selektywny powstających odpadów,
- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w trakcie budowy/rozbiórki,
- przekazanie odpadów. Odpady mogą być przekazywane podmiotom, które posiadają zezwolenie na ich zbieranie i przetwarzanie oraz są wpisane do rejestru BDO (Baza danych o odpadach). Transport odpadów prowadzony będzie przez firmy posiadające aktualny wpis do rejestru BDO.

Wykonawca w czasie realizacji inwestycji robót zapewni właściwe gospodarowanie odpadami zgodnie z Prawem ochrony środowiska i Ustawą o odpadach, w tym minimalizowanie ilości wytworzonych odpadów, magazynowanie ich selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów – §4 ust. 2 w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru przez uprawnione podmioty lub ponowne wykorzystanie.

W celu minimalizacji oddziaływań związanych z gospodarką odpadami na etapie realizacji należy:

- minimalizować ilość powstających odpadów poprzez wdrożenie systemu gospodarowania odpadami na etapie robót wykonawczych/rozbiórkowych, mającego na celu selekcjonowanie, zabezpieczanie i systematyczne usuwanie odpadów — przekazywanie ich do jednostki uprawnionej do odbioru i gospodarowania odpadami, w pierwszej kolejności do odzysku lub unieszkodliwiania, w ostateczności na składowisko odpadów;
- wyposażyć place budowy i zaplecza techniczno — socjalne w pojemniki (kontenery) zapewniające selektywną zbiórkę odpadów w zależności od ich rodzajów, możliwości dalszego zagospodarowania czy przetworzenia;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów. Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych należy oznaczyć i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt oraz przed wpływem warunków atmosferycznych. Odpady mogą być przekazywane podmiotom, które posiadają zezwolenie na ich zbieranie i przetwarzanie oraz są wpisane do rejestru BDO (Baza danych o odpadach). Transport odpadów prowadzony będzie przez firmy posiadające aktualny wpis do rejestru BDO;
- odpady w postaci gleby i ziemi, w tym kamienie w miarę możliwości należy wykorzystać we własnym zakresie lub przekazać uprawnionym odbiorcom;

- odpady powstające w trakcie robót ziemnych należy zagospodarowywać tylko wtedy, gdy nie są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi;
- odpadowe masy roślinne — części zielone, kora, gałęzie, korzenie — należy rozdrabniać i kierować w miarę możliwości do kompostowania.

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Wykonawca podejmie wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca powinien mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) – w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do magazynowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy.

Po zakończeniu prac budowlanych/rozbiórkowych teren inwestycji zostanie należycie uporządkowany.

5.6.2. Faza eksploatacji

Obowiązek zagospodarowania odpadów powstających w fazie bezawaryjnej eksploatacji przedsięwzięcia zgodnie z ustawą o odpadach spoczywać będzie na wytwórcy odpadów. Za wytwórcę uznaje się podmiot, który na zlecenie zarządcy drogi będzie świadczył usługi w zakresie usuwania odpadów z dróg, konserwacji i napraw infrastruktury, czy czyszczenia urządzeń podczyszczających, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej. Do obowiązków wytwórcy odpadów należy gospodarowanie wytworzonymi przez siebie odpadami zgodnie z następującą hierarchią sposobów postępowania (zgodnie z art. 17 ustawy o odpadach [6]): zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, unieszkodliwianie.

6. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA Z PRZEPROWADZONYCH ANALIZ

Przedmiotem niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia jest inwestycja polegająca na modernizacji dróg ul. Akacyjowej, ul. Azaliowej, ul. Lipowej, ul. Kwiatowej w Boguszowie-Gorcach wraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

Przy zastosowaniu zaplanowanych działań dotyczących organizacji etapu budowy i eksploatacji przedsięwzięcia przedmiotowa inwestycja nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe i nie będzie też stwarzać niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi.

Do najistotniejszych rozwiązań chroniących środowisko będą należały następujące: odpowiednia organizacja robót, zabezpieczenie przed przedostaniem się zanieczyszczeń i substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo – wodnego, prowadzenie odpowiedniej gospodarki odpadami.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zrealizowane zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w przedmiotowym KIP nie będzie generować negatywnego wpływu na środowisko, przyrodę (w tym obszary Natura 2000) oraz na zdrowie i warunki życia ludzi, również w aspekcie oddziaływań skumulowanych.

7. ŹRÓDŁA INFORMACJI

7.1. Ustawy

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)
- [2] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (tj. Dz. U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.)
- [3] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 840)
- [4] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112)
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.)
- [7] Ustawa z 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (tj. Dz.U.2023 poz. 151)

7.2. Rozporządzenia i inne akty prawne

- [8] 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 do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)
- [9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jedn. Dz. U. 2021 poz.845)
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010 Nr 16 poz. 87)
- [11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)
- [12] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1071)
- [13] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1724)
- [14] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10)

- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 poz. 112)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2003 nr 217 poz. 2141)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263 poz. 2202 z późn. zm.)
- [21] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz.U.2014 poz. 588)
- [22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8, poz. 70)
- [23] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)
- [24] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
- [25] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
- [26] Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
- [27] Dyrektywa 2015/996 Komisji UE z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiająca wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady

7.3. Opracowania i dokumenty

- [28] Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego. Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań 2021.
- [29] Gardziejczyk W. Problem hałasu generowanego podczas robót drogowych na obszarach chronionych i na terenach zurbanizowanych, Przegląd Budowlany 2/2010
- [30] Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. Warszawa 2017.
- [31] Skrzypczyk L. (kierownik zespołu), Wstępna waloryzacja Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w aspekcie oceny wartości użytkowych zgromadzonych w nich wód, celowości i kolejności wprowadzenia zabiegów ochronnych, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, listopad 2003 r.

- [32] Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000 wraz z objaśnieniami
- [33] Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.
- [34] Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.

7.4. Dane internetowe

- [35] <http://crfop.gdos.gov.pl>
- [36] <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
- [37] <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- [38] <http://www.pgi.gov.pl>
- [39] <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- [40] <https://geologia.pgi.gov.pl>
- [41] <https://stat.gov.pl>
- [42] <https://mapy.geoportal.gov.pl/>