

## CZĘŚĆ OPISOWA

**Spis treści**

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu .....	3
2. Informacje o: .....	3
a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód, .....	3
b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót .....	4
c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....	4
d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	4
e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków .....	5
f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich; .....	6
3. Opis urządzenia wodnego, usługi wodnej, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych.....	7
4. Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.....	10
5. Charakterystykę odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym.....	13
6. Ustalenia wynikające z: .....	14
a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, .....	14
b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym, .....	16
c) planu przeciwdziałania skutkom suszy, .....	16
d) programu ochrony wód morskich, .....	16
e) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.....	16
f) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, .....	16
g) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, .....	17
h) stref ochronnych ujęć wody .....	17
7. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....	17
8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.....	19
9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.....	19
10. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność .....	19
11. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.....	19
12. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i	

warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.....	19
13. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	19

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja	rys. nr OW-01
2. Zasięg zamierzonego korzystania z wód - Plan sytuacyjny	rys. nr OW-02
3. Zlewnie	rys. nr OW-03
4. Rzuty i przekroje urządzeń wodnych	rys. nr OW-04

#### ZAŁĄCZNIKI

1. Opis w języku niespecjalistycznym
2. Wypisy z ewidencji gruntu
3. Wypis i wyrys z MPZP

## 1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu

Jako Inwestor:

**Nazwa:** GMINA IWANOWICE,  
**Adres:** UL. OJCOWSKA 11,  
 32-095 IWANOWICE WŁOŚCIAŃSKIE

## 2. Informacje o:

### a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,

1. Na podstawie art. 389 pkt. 6 w związku z art. 16 pkt. 65 ustawy Prawo wodne, wykonanie urządzenia wodnego:  
 zbiornika retencyjno-infiltracyjnego (współrzędne narożników, zew. krawędzi korony)

X: 5564399.54

Y: 7429596.67

X: 5564397.23

Y: 7429615.52

X: 5564387.31

Y: 7429614.31

X: 5564389.61

Y: 7429595.45

X: 5564393.17

Y: 7429595.18

X: 5564396.15

Y: 7429595.55

2. Zgodnie z art. 389 pkt. 6 w związku z art. 16 pkt. 65f ustawy Prawo wodne wykonanie urządzenia wodnego:  
 wylotu W1 do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego

X: 5564394.54

Y: 7429596.40

3. Zgodnie z art. 389 pkt. 1 ustawy Prawo wodne usługę wodną w związku z art. 35 ust. 3 pkt. 7, odprowadzenie wód opadowych projektowanym wylotem W1 do projektowanego zbiornika retencyjno-infiltracyjnego:

$Q_{\max W1} = 0,0582 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\text{śr}W1} = 1457 \text{ m}^3/\text{rok}$

**b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót**

Celem planowanej inwestycji jest budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z infrastrukturą techniczną. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. W ramach inwestycji zostanie wykonany budynek techniczny, przeznaczony do wykonywania pracy dla jednej osoby, której zadaniem będzie obsługa inwestycji oraz jej nadzorowanie w godzinach pracy. Projektuje się doprowadzenie do budynku instalacji elektrycznej oraz wody i kanalizacji oraz innych niezbędnych mediów. W obrębie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zostanie wykonany plac manewrowy, posiadający szczelną nawierzchnię bitumiczną o spadkach w kierunku wpustów deszczowych. Plac będzie posiadał strefę jezdnią oraz strefę magazynowania odpadów. Zakłada się ustawienie w terenie 'pszków' kontenerów i pojemników na odpady segregowane. Wszystkie kontenery będą zamykane a ich konstrukcja uniemożliwia wydobywanie się jakichkolwiek substancji na teren placu. Ścieki sanitarne generowane w związku z funkcjonowaniem punktu zostaną odprowadzone projektowaną instalacją zewnętrzną do projektowanego zbiornika szczelnego na nieczystości ciekłe (szambo). Wody opadowe z terenu placu manewrowego, zostaną odprowadzone z zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, wyposażonej w osadnik oraz separator substancji ropopochodnych, do projektowanego otwartego zbiornika retencyjno-infiltracyjnego.

**c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych**

Nie dotyczy

**d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Rodzaj zamierzonego korzystania z wód został opisany w pkt. 2a. Oddziaływanie inwestycji ograniczy się do działek ewidencyjnych zgodnie z pkt. 2e i polegać będzie na budowie, urządzeń wodnych – wylotu oraz zbiornika retencyjno-infiltracyjnego. W ramach eksploatacji inwestycji odbywać się będzie korzystanie z usługi wodnej polegającej na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do urządzenia wodnego tj. zbiornika retencyjno-infiltracyjnego.

Zasięg zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na załączniku graficznym oraz w poniższej tabeli:

**Tabela 1 – Zasięg zamierzonego korzystania z wód**

Lp	Nazwa		Zasięg zamierzonego korzystania z wód [m <sup>2</sup> ]
1	Wykonanie zbiornika retencyjno-infiltracyjnego wraz wykonaniem wylotu W1	Przyjęto jako zasięg - teren zajęty pod zbiornik (zew. krawędź korony pkt. A-F)	194,55

2	Odprowadzanie wód opadowo-roztopowych wylotem W1	Przyjęto jako zasięg - teren zajęty pod dno bez umocnienia narzutem	87
---	--	---	----

- e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków

Tabela 2 Wykaz działek ewidencyjnych

L.p.	Numer działki ewidencyjnej	Właściciel
Identyfikator działki 120603_2.0018.64/5		
1	64/5	GMINA IWANOWICE Polska 32-095 Iwanowice Włościańskie ul. Ojcowska 11

Wypisy dotyczące stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód. Wypis z ewidencji gruntów w załączeniu. Zakres zamierzonego korzystania z wód w całości znajduje się na terenie należącym do wnioskodawcy. Inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty jest MPZP – Aktualne przeznaczenie terenu określa UCHWAŁA NR IX/86/2024 Rady Gminy Iwanowice z dnia 11 grudnia 2024 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Iwanowice: Biskupice, Celiny, Damice, Domiarki, Grzegorzowice Małe, Grzegorzowice Wielkie, Iwanowice Dworskie, Iwanowice Włościańskie, Krasieniec Stary, Krasieniec Zakupny, Lesieniec, Maszków, Narama, Poskwitów Nowy, Poskwitów Stary, Przestańsko, Sieciechowice, Sułkowice, Widoma, Władysław, Zagaje, Zalesie, Żerkowice, przyjętego Uchwałą Nr XIII/127/2015 Rady Gminy Iwanowice z dnia 30 grudnia 2015 roku, z późniejszymi zmianami obszarowymi.

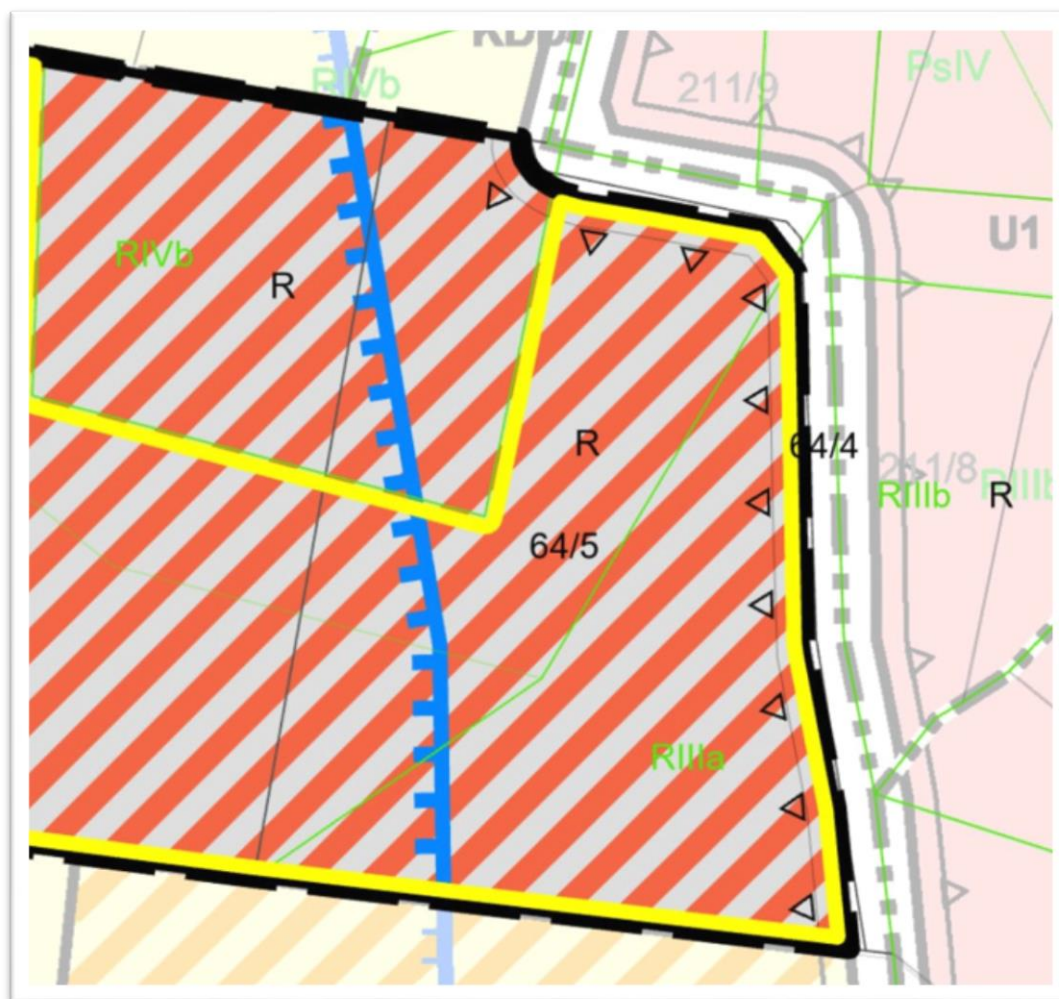
. Teren na mapie MPZP oznaczony jest jako:

- 1U-IOP teren usług lub punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

**Podstawową klasą przeznaczenia terenu jest:**

1) teren usług z wykluczeniem terenu usług handlu wielkopowierzchniowego, usług zdrowia i pomocy społecznej, usług nauki, usług edukacji, usług sportu i rekreacji, usług kultury i rozrywki, usług kultu religijnego;

**2) punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych.**



**Wypis i wyrys z MPZP w załączeniu.**

f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich;

Uprawniony użytkownik ponosić będzie pełną odpowiedzialność wobec osób trzecich za ewentualne szkody wynikłe z tytułu realizacji i eksploatacji urządzeń wodnych.

### Obowiązki Inwestora:

1. Wszystkie prace zaprojektowane w celu zapewnienia właściwej gospodarki wodnościekowej w omawianym obszarze zostaną zrealizowane zgodnie z zaleceniami jednostki uzgadniającej przedmiotowy operat.
2. Inwestor oraz przyszły użytkownik projektowanej inwestycji będzie odpowiedzialny za utrzymywanie w dobrym stanie sprawność urządzeń.
3. Po zakończeniu prac związanych z budową wylotu oraz zbiornika zostanie uprzątnięty przez inwestora.

**3. Opis urządzenia wodnego, usługi wodnej, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych**

**Tabela 3 - Opis urządzenia wodnego, usługi wodnej**

Lp.	Nazwa	Współrzędne geodezyjne, działka	Parametry
1	Wykonanie zbiornika retencyjno-infiltracyjnego	(współrzędne narożników, górnej zew. krawędzi korony) A. X: 5564399.54 Y: 7429596.67  B. X: 5564397.23 Y: 7429615.52  C. X: 5564387.31 Y: 7429614.31  D. X: 5564389.61 Y: 7429595.45  E. X: 5564393.17 Y: 7429595.18  F. X: 5564396.15 Y: 7429595.55 dz. nr 64/5, obręb 0018 Widoma, jedn. ewid. 120603_2 Iwanowice	- wymiary dna: 6,00x15,00 m - wymiary całkowite czaszy: 10,00x19,70 m - wymiary całkowite zew. korony: 12,00x21,70 m - głębokość czynna: 1,00 m - głębokość całkowita: 1,35 m - objętość czynna: 123,27 m <sup>3</sup> - objętość całkowita: 186,30 m <sup>3</sup> - rzędna dna: 320,05 m n.p.m. - rzędna góry skarp: 321,40 m n.p.m. i 321,90 m n.p.m. - rzędna wody przy Q <sub>10%</sub> = 321,05 m n.p.m. - nachylenie skarp: 1:1,50 - dno przepuszczalne wypełnione żwirem - skarpy umocnione płytami ażurowymi 40x60x8 cm na podsypce piaskowej, oraz narzutem kamiennym w rejonie wylotu. Płyty ażurowe kotwione szpilkami stalowymi do podłoża. Skarpy o konstrukcji nieprzepuszczalnej, izolowane dodatkowo membraną HDPE.
2	Wykonanie wylotu W1	X: 5564394.54 Y: 7429596.40 dz. nr 64/5, obręb 0018 Widoma, jedn. ewid. 120603_2 Iwanowice	- rzędna wylotu: 321,05 m n.p.m. - średnica: DN315 PVC/PP - wylot w skarpie zbiornika z umocnieniem narzutem kamiennym na szer. 3,00 m na skarpie i dnie zbiornika
3	Odprowadzenie wód opadowych projektowanym wylotem W1 do retencyjno-infiltracyjnego	X: 5564394.54 Y: 7429596.40 dz. nr 64/5, obręb 0018 Widoma, jedn. ewid. 120603_2 Iwanowice	Q <sub>maxW1</sub> = 0,0582 m <sup>3</sup> /s Q <sub>śrW1</sub> = 1457 m <sup>3</sup> /rok



Zgodnie z danymi literaturowymi czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych to **165** - dane dostępne w publikacji „Częstość dni z opadem w Polsce” (Barbara Olechnowicz-Bobrowska – Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk).

Średnia ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych w ciągu roku z terenu wyznaczona została dla średniej wysokości opadu w roku i wynosi:

Roczny bilans wód deszczowych:

Wysokość średniego rocznego opadu dla Krakowa: 684 mm = 0,684 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

$Q_{\text{sr}} = (\text{zlewnia zredukowana m}^2) * (\text{Wysokość średniego rocznego opadu m}^3/\text{m}^2)$

$Q_{\text{sr}} = 2130 \text{ m}^2 * 0,684 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 1457 \text{ m}^3$

### **Wnioski.**

Zgodnie z przedstawionymi powyżej obliczeniami oraz zestawieniem tabelarycznymi w tabeli nr 4 (następna strona) oraz na podstawie art. 35 pkt. 7 Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne przyjęto następujące parametry dla wylotu W1 kanalizacji deszczowej do urządzenia wodnego (zbiornika retencyjno-infiltracyjnego) w ramach odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych:

**Maksymalna ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych:**

$Q_{\text{max}} = 0,0582 \text{ m}^3/\text{s}$

**Średnia ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych:**

$Q_{\text{sr}} = 1457 \text{ m}^3/\text{rok}$

Urządzenie	$Q_{\text{max}}$ [m <sup>3</sup> /s] Maksymalna ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych	$Q_{\text{sr}}$ [m <sup>3</sup> /rok] Średnia ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych	Powierzchnia zlewni rzeczywista [ha]	Średni Współczynnik spływu	Powierzchnia zlewni zredukowana [ha]
Wylot W1	0,0582	1457	0,3083	0,6910	0,2130

Jednocześnie w tabeli nr 4 przedstawiono dodatkowe (pomocnicze) parametry służące jedynie do obliczania samego urządzenia wodnego jakim jest zbiornik retencyjno-infiltracyjny.



Tabela 4 – Obliczenia wielkości zlewni

Zlewnia szczelna	Zlewnia półprzep	Zlewnia przep	Zbiornik	zabudowa luźna	zabudowa willowa	powierzchnia zielona	Fi	ΣFi	Φ	Ψ	Fzr	tm	q	Przepływ	
0,85	0,7	0,25	0,80	0,65	0,45	0,10									
Powierzchnia szczelna	Powierzchnia półprzepuszczalna	Powierzchnia zielona	Powierzchnia rów umocniony	Powierzchnia zabudowy luźnej	Powierzchnia zabudowy willowej	Powierzchnia zieleńców	Pow. dla odcinka	Pow. całkowita narastająco	Wsp. opóźnienia	Wsp. redukcji średni	Powierzchnia zredukowana	Czas trwania deszczu miarodajnego t	Nateżenie deszczu	Przepływ obliczeniowy Q	
[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[-]	[-]	[ha]	[s]	[l/s*ha]	[l/s]	[m³/s]
<b>Zlewnia do wylotu W1, deszcz 10%</b>															
0.2383	0.0000	0.0700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	<b>0.3083</b>	0.3083	1.0000	0.6910	<b>0.2130</b>	900	<b>273.32</b>	<b>58.20</b>	<b>0.0582</b>

**Zlewnia do obl. Zbiornika, deszcz 10%**

0.2383    0.0000    0.0840    0.0256    0.0000    0.0000    0.0000    **0.3479**    0.3479    1.0000    0.6920    **0.2407**    900    273.32    **65.80**    **0.0658**

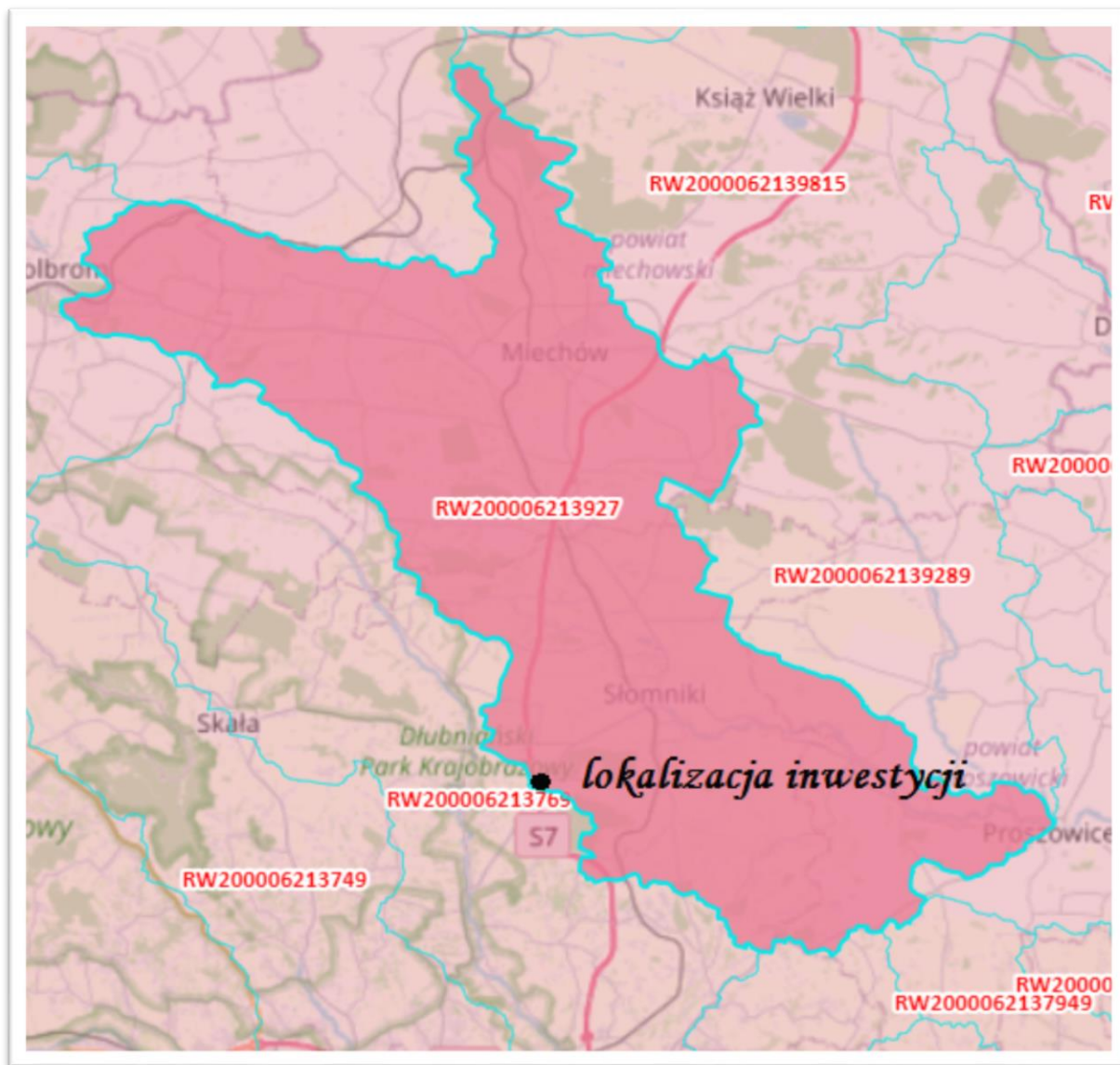
Obliczenia przeprowadzono metodą krakowską (bazującego na formule Bogdanowicz – Stachy) dla prawdopodobieństwa 10% (deszcz 1 raz na 10 lat),

Zestawienie informacji na temat zlewni:

Urządzenie	Rodzaj zlewni:	Zlewnia rzeczywista [ha]	Zlewni rzeczywista (suma) [ha]	Współczynnik redukcji	Średni Współczynnik	Zlewnia zredukowana [ha]
Wylot W1	Powierzchnia szczelna	0,2383	0,3083	0,85	0,6910	0,2130
	Powierzchnia przepuszczalna /zielone/	0,0700		0,15		
Zbiornik retencyjno-infiltracyjny	Powierzchnia szczelna	0,2383	0,3479	0,85	0,6920	0,2407
	Powierzchnia przepuszczalna /zielone/	0,0840		0,15		
	Teren zbiornika z koroną	0,0256		1,00		

#### 4. Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Zestawienie informacji na temat Jednolitej Części Wód powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitej Części Wód podziemnych (JCWPd) na której zlokalizowana jest inwestycja.



Informacje podstawowe dot. RW200006213927nSzreniawa do Ścieklca

JCWP Szreniawa do Ścieklca

Nazwa JCWP: RW200006213927

Kategoria JCWP: JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych

Kod JCWP: RW200006213927

Typ JCWP: RW\_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym

Rzeczywista długość JCWP [km]: 124,25 km

Powierzchnia zlewni [km<sup>2</sup>]: 406,49 km<sup>2</sup>

Obszar dorzecze: obszar dorzecza Wisły  
Region wodny: region wodny Górnej-Zachodniej Wisły  
RZGW: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie  
Zarząd Zlewni: Zarząd Zlewni w Krakowie  
Nadzór wodny: Nadzór Wodny w Proszowicach  
STATUS JCWP: SZCW - silnie zmieniona część wód

Uzasadnienia wyznaczenia SCW, SZCW

Ostateczne wyznaczenie – opis uzasadnienia brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji

Uzasadnienie wyznaczenia – wskaźniki HIR w przedziale (0,40-0,65> oraz wyznaczenie jako SZCW w poprzednim cyklu planistycznym jeśli za wyznaczenie odpowiadały wskaźniki i1, i2, i3 lub wskaźnik m<sup>3</sup> jeśli PPH2>3

Zmiany hydromorfologiczne zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna)

Użytkowanie wód akwakultura; energetyka wodna; ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo – nawadnianie

PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)

Tereny zurbanizowane 7 %

Tereny użytkowane rolniczo 87%

Tereny leśne 6%

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań:

BIO\_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii),

BIO\_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii),

CHEM (na elementy chemiczne),

CHEM\_B (na elementy chemiczne (biota)),

FIZ (na elementy fizykochemiczne),

OCH (na obszary chronione)

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)

Główne źródło presji zasalających eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających: nie dotyczy

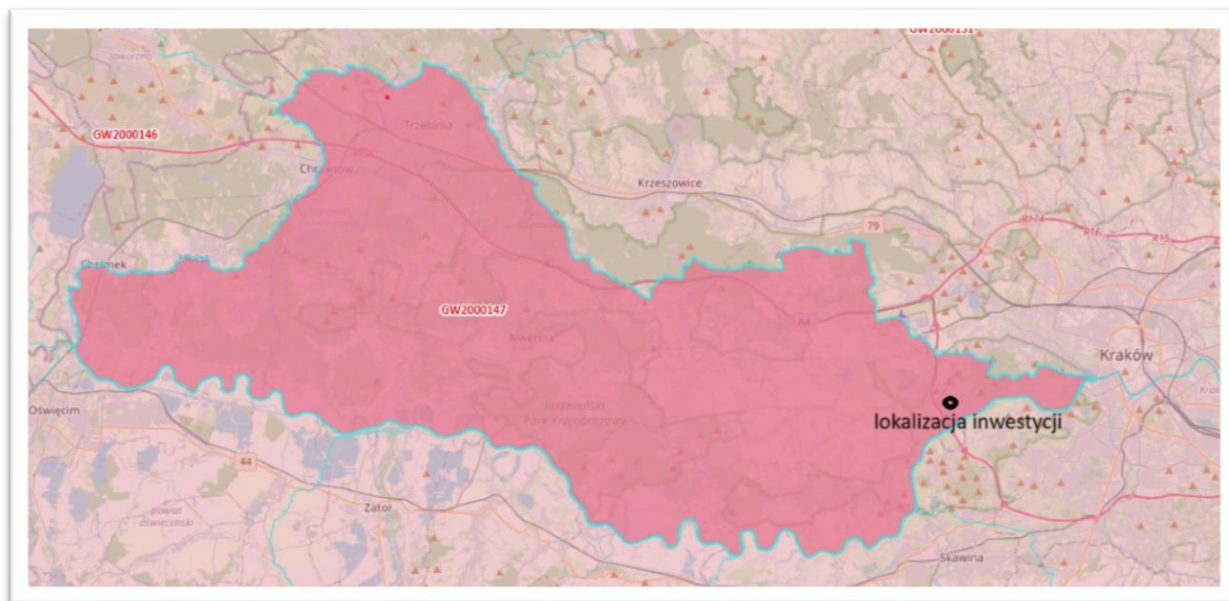
Główne źródło presji hydromorfologicznych budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe,

Główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego

### Zestawienie informacji na temat Jednolitych Części Wód podziemnych JCWPd na których zlokalizowane jest inwestycja

Lokalizacja inwestycji na tle JCWPd:



### Zestawienie informacji dla Podziemnej JCW GW2000132

Numer JCWPd: 132

Kod JCWPd GW2000132

Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>] 733,11

Obszar dorzecza: obszar dorzecza Wisły

Region wodny: Górnej-Zachodniej Wisły

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Krakowie

Zarząd Zlewni Zarząd Zlewni w Krakowie

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska RDOŚ w Krakowie

Obszar bilansowy Przemsza, Wisła od Skawy do Dunajca, Pilica

Rejony wodnogospodarcze Górna Pilica, Biała Przemsza, Zlewnia Prądnika i Dłubni, Lewobrzeżna zlewnia Wisły od Dłubni do Kisielni w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, Lewobrzeżna zlewnia Wisły od Dłubni do Kisielni w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, Zlewnia Dolnej Raby, Zlewnia Dolnej Uszwicy, Zlewnia Nidzicy w obrębie Wyżyny Miechowskiej, Zlewnia Szreniawy w obrębie Wyżyny Miechowskiej

OCENA STANU JCWPd

Czy JCWPd jest monitorowana? Tak

Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

Stan chemiczny dobry

Stan ilościowy dobry

Stan JCWPd dobry

Wskaźniki determinujące stan JCWPd

Stan chemiczny nie dotyczy

Stan ilościowy nie dotyczy

Przyczyna stanu słabego

Warunki naturalne – charakter geogeniczny nie dotyczy

Antropopresja

Wpływ na stan chemiczny nie dotyczy

Wpływ na stan ilościowy nie dotyczy

**Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowy określonych dla JCWP oraz JCWPd.**

#### **5. Charakterystykę odbiornika ścieków lub wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym**

Odbiornikiem wód opadowo-roztopowych będzie urządzenie wodne, zbiornik retencyjno-infiltracyjny. Rozmiar zaprojektowanego zbiornika jest wystarczający dla odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych. Obliczenia poniżej.

Zdolność chłonną zbiornika infiltracyjno-retencyjnego (infiltracyjnego) wód opadowych lub roztopowych określa się korzystając z prawa Darcy'ego, zakładając dla zachowania bezpieczeństwa spadek hydrauliczny równym 1, na podstawie wzoru:

$$Q_{inf} = 1000 * A_{inf} * k_{fnn}$$

Gdzie:

$Q_{inf}$  – zdolność chłonna zbiornika infiltracyjno-retencyjnego (infiltracyjnego) wód opadowych lub roztopowych [dm<sup>3</sup>/s];

$A_{inf}$  – powierzchnia infiltracji wód opadowych lub roztopowych [m<sup>2</sup>]. Powierzchnia ta w związku z izolacją przepuszczalną skarp równa się powierzchni przepuszczalnej dna zbiornika – 87m<sup>2</sup>;

$k_{fnn}$  – współczynnik filtracji dla gruntu nienasyconego wodą [m/s] – przyjęto ze względu na występowanie zwietrzelin z dużą liczbą frakcji kamienistej oraz częściowej wymiany gruntu pod dnem (żwir+piasek gruby)  $k_{fnn} = 0,000008$

Podstawiając do wzoru powyżej  $Q_{inf} = 1000 * 87 * 0.000008 = 0.7 \frac{dm^3}{s}$  [l/s]



Na podstawie kalkulatora WMK w Krakowie obliczono max. potrzebną pojemność czynną zbiornika  
 $V_{obl\ czynne} = 113,73 \text{ m}^3$  dla czasu trwania deszczu 1440 min. Czas opróżnienia ok. 45h.

Objętość wód opadowych		Dobór pojemności		Vcałk[m <sup>3</sup> ]: 113.73		Vmax[m <sup>3</sup> ]: 113.73
Objętość wód opadowych-tabela						
Czas [min]	qm [dm <sup>3</sup> /s*ha]	Dopływ Q [dm <sup>3</sup> /s]	Dopływ V [m <sup>3</sup> ]	Odptyw Q [dm <sup>3</sup> /s]	Odptyw V [m <sup>3</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
1425	8.43	2.03	173.57	0.7	59.85	113...
1430	8.42	2.03	173.79	0.7	60.06	113...
1435	8.4	2.02	174	0.7	60.27	113...
1440	8.38	2.02	174.21	0.7	60.48	113...
1445	8.36	2.01	174.41	0.7	60.69	113...

Projektowany zbiornik posiada głębokość czynną 1,00 m oraz powierzchnię (wymiar uwzględniający skosy skarp, odległość w rzucie dla gł. 1,00m wynosi 1,48 m)  $7,48 \text{ m} \times 16,48 \text{ m} = 123,27 \text{ m}^2$ .

Co daje pojemność czynną zbiornika  $V_{proj. czynne} = 1,00 \text{ m} \times 123,27 \text{ m}^2 = 123,27 \text{ m}^3$ . Zbiornik posiada pojemność czynną większą od wymaganej. Objętość całkowita do poziom korony (1,35m od dna) wynosić będzie  $123,27 \text{ m}^3 + 1,35 \text{ m} \times 123,27 \text{ m}^2 = 186,30 \text{ m}^3$ .

Poniżej zestawiono najważniejsze parametry techniczne zbiornika:

- wymiary dna: 6,00x15,00 m
- wymiary całkowite czaszy: 10,00x19,70 m
- wymiary całkowite zew. korony: 12,00x21,70 m
- głębokość czynna: 1,00 m
- głębokość całkowita: 1,35 m
- objętość czynna: 123,27 m<sup>3</sup>
- objętość całkowita: 186,30 m<sup>3</sup>
- rzędna dna: 320,05 m n.p.m.
- rzędna góry skarp: 321,40 m n.p.m. i 321,90 m n.p.m.
- rzędna wody przy Q<sub>10%</sub> = 321,05 m n.p.m.
- nachylenie skarp: 1:1,50
- dno przepuszczalne wypełnione żwirem
- skarpy umocnione płytami ażurowymi 40x60x8 cm na podsypce piaskowej, oraz narzutem kamiennym w rejonie wylotu. Płyty ażurowe kotwione szpilkami stalowymi do podłoża. Skarpy o konstrukcji nieprzepuszczalnej, izolowane dodatkowo membraną HDPE.

## 6. Ustalenia wynikające z:

### a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,

Określenie wpływu Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza opracował Prezes Krajowego Zarządu Wodnego w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej oraz ministrem właściwym do spraw środowiska. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Wisły, dla którego to Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zatwierdzono 22 lutego 2011 r. (M.P. z 2011 poz. 549), a następnie został zaktualizowany Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Poz. 1911 z 2016). Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 04 listopada 2022 r. które weszło w życie 17.02.2023 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 300), zaktualizowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Główną rzeką obszaru dorzecza jest Wisła, o długości 1020 km. Wisła w całości znajduje się na terytorium Polski. Powierzchni obszaru dorzecza Wisły wynosi 183 176 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 59% powierzchni kraju. Na obszar dorzecza Wisły składają się regiony wodne: region wodny Małej Wisły (RZGW Gliwice), region wodny Górnej-Zachodniej Wisły (RZGW Kraków), region wodny Górnej-Wschodniej Wisły (RZGW Rzeszów), region wodny Narwi (RZGW Białystok), region wodny Bugu (RZGW Lublin), region wodny Środkowej Wisły (RZGW Warszawa), region wodny Dolnej Wisły (RZGW Gdańsk). Region wodny Górnej-Zachodniej Wisły na obszarze którego zlokalizowana jest inwestycja nie był wydzielony w aPGW. Powstał z regionu wodnego Górnej Wisły w ramach zmian obszarów dorzeczy dokonanych pr.w. Region wodny Górnej-Zachodniej Wisły zajmuje powierzchnię ok. 22 438 km<sup>2</sup>. Obejmuje zlewnię Wisły od przekroju poniżej ujścia Przemszy po ujście Sanny bez zlewni Sanny oraz bez zlewni prawobrzeżnych dopływów: Wisłoka z Breniem, Trześniówki, Łęgu i Sanu. Ważniejsze prawobrzeżne dopływy Wisły w regionie wodnym Górnej-Zachodniej Wisły to: Dunajec, Soła, Skawa i Raba (cieki II rzędu). Wśród największych lewobrzeżnych dopływów Wisły w regionie Górnej-Zachodniej Wisły należy wskazać rzeki: Szreniawę, Koprzywiankę, Nidę i Czarną (cieki II rzędu). Największe zbiorniki zaporowe w regionie to: Rożnów, Tresna (pełniący funkcje ochrony przeciwpowodziowej oraz hydroenergetyczną), Dobczyce (pełniący funkcje zbiornika wody pitnej, ochrony przeciwpowodziowej oraz hydroenergetyczną), Świnna Poręba (służący ochronie przeciwpowodziowej, ochronie przed suszą i hydroenergetyce, wykorzystywany rekreacyjnie oraz jako ośrodek gospodarki rybackiej), Czorsztyn (pełniący funkcje wyrównania przepływów tj. ochrony przeciwpowodziowej i ochrony przed suszą oraz funkcję hydroenergetyczną). Jeśli chodzi o zaburzenia morfologiczne, to istotnym elementem w regionie jest Kaskada Górnej Wisły, na którą składa się 6 stopni piętrzących: Dwory, Smolice, Łączany, Kościuszek, Dąbie i Przewóz, umożliwiającą żeglugę na odcinku od ujścia Przemszy do stopnia wodnego Przewóz. Na większości obszaru regionu wodnego przeważa zasilanie powierzchniowe. Na obszarze Karpat udział zasilania powierzchniowego stanowi ponad 65% odpływu całkowitego, w kierunku północnym przewaga zasilania powierzchniowego jest coraz mniejsza. Na niewielkim obszarze w północnej części regionu wodnego występuje przewaga zasilania podziemnego. Największy udział w powierzchni regionu mają użytki rolne – ok. 59,2%, dalej lasy – ok. 30,8%, powierzchnia terenów przekształconych antropogenicznie wynosi ok. 8,9%. Tereny pozostałe zajmują około 1,1%. Obszar dorzecza Wisły cechuje się dużym zróżnicowaniem pod względem gospodarczym. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru dorzecza, większość terenów jest wykorzystywana rolniczo.

Do największych miast w regionie wodnym Górnej-Zachodniej Wisły zalicza się: Kraków, Kielce, Tarnów, Nowy Sącz oraz inne większe miasta – Tarnobrzeg, Oświęcim, Chrzanów

Na obszarze dorzecza zidentyfikowano znaczące oddziaływania i wpływy działalności człowieka na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Zidentyfikowane następujące rodzaje presji: działalność górnicza, zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, składowiska odpadów, pobory kruszywa, działalność rolnicza, zrzuty ścieków z terenów nieobjętych kanalizacją, przypadkowe awarie, planowane korzystanie z wód nie zalicza się do żadnego z ww. rodzajów presji.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie na podstawie art. 120 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) w dniu 16 stycznia 2014 r. ustanowił: Warunki korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły - Rozporządzenie 4/2014, zmienione Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 października 2017r. Stosownie do art. 565 ust. 3 ustawy z 20.07.2017 r. Prawo wodne dotychczasowe akty prawa miejscowego wydane na podstawie art. 120 ust. 1 ustawy z 18.07.2001 r. Prawo wodne – tj. warunki korzystania z wód regionu wodnego ustalane, w drodze aktu prawa miejscowego, przez dyrektora regionalnego zarządu - zachowują moc nie dłużej niż do dnia 22 grudnia 2021 r. i mogą być zmieniane. Tym samym rozporządzenie nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły nie obowiązuje.



**b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym,**

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. Region ten posiada naturalne warunki sprzyjające zagrożeniu powodziowemu. Wśród nich wyróżnić należy: zbliżony do kolistego kształt zlewni, występowanie tzw. deszczy rozlewnych i nawalnych, niski poziom retencji powierzchniowej i gruntowej oraz duże spadki terenu sprzyjające szybkiemu spływowi powierzchniowemu i krótkim czasom koncentracji, co powoduje kształtowanie się gwałtownych, szybkich i wysokich fal wezbraniowych - w tym powodziowych.

Powodem nasilenia skutków powodzi zgodnie z Planem Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, są presje o charakterze antropogenicznym, takie jak: zmiany w użytkowaniu gruntów, eksploatacja kopalni, urbanizacja, uszczelnienie terenu, rozbudowa infrastruktury drogowej itd., mające wpływ na wzrost zagrożenia powodziowego oraz wrażliwość terenów zagrożonych powodzią. Ze względu na charakterystykę, zakres i skalę przedsięwzięcie nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia powodziowego.

**c) planu przeciwdziałania skutkom suszy,**

Zgodnie z informacją przedstawioną powyżej planowana inwestycja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia powodziowego. Plan przeciwdziałania skutkom suszy został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia przeciwdziałania skutkom suszy. Ze względu na charakterystykę, zakres i skalę przedsięwzięcie w tym wprowadzenie retencji, nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia suszą w regionie.

**d) programu ochrony wód morskich,**

Z uwagi na lokalizację, charakterystykę, zakres i skalę przedsięwzięcia (znaczna odległość od wód morskich, brak odprowadzenia do wód powierzchniowych) nie wpłynie na realizację Programu ochrony wód morskich.

**e) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

Z uwagi na lokalizację, charakterystykę, zakres i skalę przedsięwzięcia nie wpłynie na realizację Programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

**f) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,**

Inwestycja położona jest na obszarze RW200006213927 oraz JCWPd GW2000132. Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do dostosowania gospodarki ściekowej do wymagań dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikających z dyrektywy 91/271/EWG. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG w Polsce jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji o RLM  $\geq 2\ 000$ , w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. 15 maja 2023 r. ogłoszono Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na realizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

#### g) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych,

Na obszarze inwestycji zlokalizowany jest GZWP nr 409 Niecka Miechowska SE. W zakresie ochrony jakości i zasobów wód podziemnych obowiązują następujące ustalenia:

- 1) zakaz lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami – **spełniono, nie projektuje się ww. inwestycji** odrębnymi, z wyłączeniem przedsięwzięć z zakresu komunikacji lub infrastruktury technicznej;
- 2) nakaz likwidacji dzikich wysypisk odpadów; - **nie dotyczy**
- 3) nakaz uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej; - **spełniono, zaprojektowano system instalacji kd z osadnikiem, separatorem oraz odprowadzeniem do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego**
- 4) nakaz likwidacji punktów bezpośredniego zrzutu jakichkolwiek ścieków do wód podziemnych oraz nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi; - **nie dotyczy, nie projektuje się zrzutu ścieków sanitarnych, zaprojektowano zrzut podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego,**
- 5) zakaz bezściółkowej hodowli zwierząt; - **nie dotyczy**
- 6) zakaz stosowania niektórych środków ochrony roślin, zgodnie z przepisami odrębnymi; - **nie dotyczy,**
- 7) w zakresie komunikacji na obszarach ochronnych GZWP należy przestrzegać odrębnych przepisów dotyczących przeciwdziałania i zwalczania zdarzeń awaryjnych, ze szczególnym uwzględnieniem minimalizacji ich szkodliwego oddziaływania na wody podziemne oraz racjonalnie stosować właściwe środki przy zimowym utrzymaniu dróg; - **inwestycja nie dotyczy dróg, zbiornik posiada wymaganą objętość ora rezerwę objętości całkowitej w stosunku do czynnej.**
- 8) lokalizacja stacji paliw płynnych wymaga zastosowania rozwiązań wykluczających możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. – **nie dotyczy.**

#### h) stref ochronnych ujęć wody

Inwestycja zlokalizowana częściowo na terenie strefy ochrony pośredniej (część placu PSZOK poza miejscem stałego składowania odpadów), zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM NR 8/2012 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE z dnia 17 września 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Dłubni w km 10+960 w miejscowości Raciborowice na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S. A. w Krakowie. **Miejsce odprowadzenia wód wylotem W1 oraz zbiornik retencyjno-infiltracyjny zlokalizowane są już poza obszarem strefy ochrony pośredniej**

#### 7. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, w tym na wody powierzchniowe i podziemne, ponieważ:

- nie zmienia układu i przebiegu istniejących cieków wodnych;
- przyjęte do budowy materiały nie są szkodliwe dla ludzi ani zwierząt.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała również wpływu na jakość wody podziemnej i powierzchniowej, gdyż nie będzie miała tu miejsca emisja zanieczyszczeń do wód podziemnych i

powierzchniowych. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami wprowadzone będą następujące rozwiązania:

- Stosowanie sprzętu, maszyn i pojazdów sprawnych technicznie tak, aby nie następowały niekontrolowane wycieki substancji napędowych
- Przed zbiornikiem zostanie zainstalowany osadnik i separator.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie, opisane w niniejszym opracowaniu nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych. Na podstawie ogólnie dostępnych danych, w postaci badań oraz analiz własnych szacuje się iż zakres produkowanych zawiesin (osadów) może wynieść 50-450 mg/l. W celu spełnienia granicznych wartości zawiesin ogólnych oraz substancji ropopochodnych w myśl: § 17.1 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.*: do wartości  $< 100 \text{ mg/dm}^3$  zawiesiny ogólnej i  $< 15 \text{ mg/dm}^3$  węglowodorów ropopochodnych w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych, zostaną wykonane urządzenia w postaci osadnika oraz separatora substancji ropopochodnych.

Projektowane przedsięwzięcie charakteryzuje się następującymi parametrami:

Natężenie nominalne:  $Q_{\text{nom}} = 15 \text{ l/s} \cdot \text{ha} \cdot 0.2130 \text{ ha} = 3,19 \text{ l/s}$

Natężenie maksymalne:  $Q_{\text{max}} = Q_{\text{maxW1}} = 58.20 \text{ l/s}$

Dobrano Wysokosprawny separator lamelowy ESL-Z 10/100 wykonywany w pojedynczym zbiorniku betonowym okrągłym:

- Przepustowość nom.  $Q 10 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Przepustowość maks.  $Q 100 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Średnica wew. zbiornika  $D 1200 \text{ mm}$
- Stężenie węglowodorów ropopochodnych na odpływie przy przepływie  $Q_{\text{nom}} \leq 5 \text{ mg/dm}^3$  (Klasa I)
- Separator lamelowy wykazuje skuteczność na poziomie 99,9% przy przepływie równym przepustowości nominalnej urządzenia  $Q_{\text{nom}}$

Dobrano Wysokosprawny osadnik wirowy jednokomorowy EOW-1 10/100 wykonywany w pojedynczym kręgu betonowym:

- Przepustowość nom.  $Q 10 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Przepustowość maks.  $Q 100 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Średnica wew. zbiornika  $D 1200 \text{ mm}$
- Osadnik wirowy wykazuje skuteczność usuwania zawiesiny ogólnej (o składzie typowym dla wód opadowych) na poziomie 80% przy przepływie równym przepustowości nominalnej urządzenia  $Q_{\text{nom}}$ , przy szacowanym poziomie max. zawiesin  $450 \text{ mg/l}$ , po oczyszczeniu wyniesie max.  $90 \text{ mg/l}$  ( $450 - 450 \cdot 0.80$ )
- Stężenie zawiesin ogólnych na odpływie przy przepływie  $Q_{\text{nom}} < 100 \text{ mg/dm}^3$
- Częstotliwość usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń uzależniona jest od warunków lokalnych. Należy przestrzegać minimalnej częstotliwości kontroli urządzeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. 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 (2 razy w ciągu roku) oraz okresowej kontroli stanu technicznego obiektu określonego w Prawie Budowlanym (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zm) dla instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska (co najmniej raz w roku). Dodatkowo zaleca się sprawdzać stan techniczny, po każdej większej burzy oraz wzmożonej ilości odprowadzanych osadów z placu PSZOK (np. czyszczenie pojazdów, placu z błota itd.)

Mając na uwadze powyższe zostaną spełnione wymagania odnośnie jakości odprowadzanych wód w zakresie:

< 100 mg/dm<sup>3</sup> zawiesiny ogólnej

< 15 mg/dm<sup>3</sup> węglowodorów ropopochodnych

**8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód**

Nie dotyczy

**9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych**

Nie dotyczy

**10. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność**

Zbiornik retencyjno-infiltracyjny o pojemności retencyjnej czynnej 123,27 m<sup>3</sup>.

**11. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.**

$123,27/1457 = 0,085$ .

**12. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania**

Nie przewiduje się okresu rozruchu.

**13. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Na obszarze objętym oddziaływaniem przedmiotowej inwestycji nie występują obszary chronione na podstawie obowiązującej ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. 2024, poz. 1478 tekst jednolity), za które uznaje się: parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich

otulinami, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o Ochronie Przyrody ustanawia się następujące formy ochrony:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Poniżej analiza obszaru wokół inwestycji pod kątem występowania i rozmieszczenia form ochrony przyrody.

Analiza obszarów chronionych:

**Obszary chronione prawem polskim położone najbliżej przedmiotowej inwestycji:**

• **Parki Narodowe**

Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów

**Analiza:**

Najbliżej położonymi parkami narodowymi względem planowanej inwestycji jest:

Dłubniański Park Krajobrazowy, oddalenie od planowanej inwestycji ok 1,8 km;

Dłubniański Park Krajobrazowy - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji ok 2,0 km;

Dolinki Krakowskie - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji ok 4,2 km;

Dolinki Krakowskie, oddalenie od planowanej inwestycji ok 5,4 km;

Tenczyński Park Krajobrazowy - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji ok 12,8 km;

Tenczyński Park Krajobrazowy, oddalenie od planowanej inwestycji ok 14,8 km.

• **Rezerваты przyrody**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

**Analiza:**

Najbliżej położonymi rezerwatami przyrody względem planowanej inwestycji jest:

Rezerwat przyrody Żłota Góra, oddalenie od planowanej inwestycji ok 13,4 km;

Rezerwat przyrody Dolina Kluczwody, oddalenie od planowanej inwestycji ok 14,3 km;

Rezerwat przyrody Sterczów-Ścianka, oddalenie od planowanej inwestycji ok 17,0 km.

Rezerwat przyrody Wąwóz Bolechowicki, oddalenie od planowanej inwestycji ok 17,1 km.

Rezerwat przyrody Skała Kmity, oddalenie od planowanej inwestycji ok 18,5 km.

- **Parki Krajobrazowe**

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

**Analiza:**

Najbliżej położone parki krajobrazowe względem planowanej inwestycji:

Dłubniański Park Krajobrazowy, oddalenie od planowanej inwestycji ok 1,8 km;

Dłubniański Park Krajobrazowy - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji o ok 2,0 km;

Dolinki Krakowskie - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji o ok 4,3 km;

Dolinki Krakowskie, oddalenie od planowanej inwestycji o ok 5,4 km;

Tenczyński Park Krajobrazowy - otulina, oddalenie od planowanej inwestycji o ok 12,8 km;

Tenczyński Park Krajobrazowy, oddalenie od planowanej inwestycji o ok 14,8 km.

- **Obszary chronionego krajobrazu**

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

**Analiza:**

Najbliżej położonymi obszarami chronionego krajobrazu, względem planowanej inwestycji jest:

Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej, oddalenie od inwestycji ok 9,2 km.

Obszar Chronionego Krajobrazu Miechowsko-Działoszycki, oddalenie od inwestycji ok 24,8 km.

Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki, oddalenie od inwestycji ok 28,7 km.

- **Obszary Natura 2000**

Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

**Analiza:**

- **Specjalne Obszary Ochrony (SOO)**

Nazwa obszaru: Dolina Prądnika

Kod PLH120004

Odległość od planowanej inwestycji: ok 10,0 km

Obszar: 2155,85 ha

Nazwa obszaru: Kaczmarowe Doły PLH120062

Kod: PLH120062

Odległość od planowanej inwestycji: ok 10,9 km

Obszar: 12,62 ha

Nazwa obszaru: Sławice Duchowne

Kod PLH120074

Odległość od planowanej inwestycji: ok 12,2 km  
Obszar: 4,41 ha

Nazwa obszaru: Poradów

Kod PLH120072

Odległość od planowanej inwestycji: ok 12,2 km

Obszar: 13,3 ha

- **Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)**

Nazwa obszaru: Puszcza Niepołomska

Kod PLB120002

Odległość od planowanej inwestycji: ok 25 km

Obszar: 11762,3 ha

- **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy to fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne.

Najbliżej położony zespół przyrodniczo-krajobrazowy:

**Analiza:**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy W widłach Wisły i Raby, oddalenie od inwestycji ok 25,8 km.

**Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

**Analiza:**

**Najbliżej położone pomniki przyrody:**

Nazwa / Oznaczenie : bez nazwy

Typ pomnika: Jednoobiektowy

Rodzaj tworu: drzewo

Gatunek drzewa: Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*

Wysokość [m]: 14

Pierśnica [cm]: 134

Obwód [cm]: 421

Odległość od planowanej inwestycji: ok 3,0 km

Nazwa / Oznaczenie : bez nazwy

Typ pomnika: Jednoobiektowy

Rodzaj tworu: drzewo

Gatunek drzewa: Tulipanowiec - *Liriodendron* sp.

Wysokość [m]: 17

Pierśnica [cm]: 82

Obwód [cm]: 258

Odległość od planowanej inwestycji: ok 3,2 km



- **Stanowiska dokumentacyjne**

**Stanowiska dokumentacyjne** są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

**Analiza:**

Najbliżej położone stanowiska Dokumentacyjne:

Stary kamieniołom, oddalenie od planowanej inwestycji ok. 11,4 km

Odslonięcie gleb kopalnych, oddalenie od planowanej inwestycji ok. 16,9 km,

Żyła porfiru, oddalenie od planowanej inwestycji ok. 21,8 km,

Odslonięcie martwicy wapiennej w Dolinie Szklarki, oddalenie od planowanej inwestycji ok. 22,1 km.

- **Użytki ekologiczne**

**Użytki ekologiczne** są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

**Analiza:**

Najbliżej położone użytki ekologiczne:

Nazwa: Las w Witkowicach

Odległość od planowanej inwestycji: ok 11,8 km

Rodzaj użytku: siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków

Obszar: 15,07 ha

Nazwa: Dolina Prądnika

Odległość od planowanej inwestycji: ok 12,5 km

Rodzaj użytku: siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków

Obszar: 14,145 ha

**Po przeprowadzeniu analizy obszaru w promieniu 30 km od planowanej inwestycji nie stwierdzono form ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, na które inwestycja miała by wpływ.**

**Uwzględniając zakres planowanych robót oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na wszystkie ww. formy ochrony środowiska.**

- **Korytarze ekologiczne**

Korytarze ekologiczne mają na celu zapewnienie możliwości migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy. Pozwalają na ochronę i odbudowę bioróżnorodności. Inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze korytarza ekologicznego.

Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych w Polsce (strona [www.korytarze.pl](http://www.korytarze.pl))

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków). Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Uwzględniając zakres planowanych robót oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na korytarze ekologiczne.

Podpis

.....