

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

inwestycji polegającej na budowie 6 całorocznych domków letniskowych, budynku wielofunkcyjnego, basenu i infrastruktury towarzyszącej na działce ewidencyjnej nr 4, położonej w obrębie geodezyjnym Lipnica, gmina Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

Investor :

Forest Park Lipnica Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Golina-kolonia 66, 62-590 Golina

REGON: 541698415, NIP: 6653077229, KRS 0001172021

Autor opracowania :

Marcin Stawujak

Konin, kwiecień 2026r

Spis treści

1. Wstęp	2
1.1. Wskazanie wnioskującego oraz przedmiotu wniosku	2
1.2. Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia	2
1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia	3
1.4. Usytuowanie przedsięwzięcia	3
1.5. Krajobraz	4
1.6. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu	5
2. Zakres planowanego przedsięwzięcia	5
3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	7
4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	9
5. Rozwiązaniach chroniących środowisko	13
6. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	15
6.1. Zużycie wody	15
6.2. Ścieki socjalno - bytowe	15
6.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych	15
6.4. Rodzaj i ilość wprowadzanych substancji do powietrza	16
6.5. Źródła i poziom hałasu	16
6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	18
7. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	18
8. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	18
<i>Obszary wodno-błotne i inne o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek</i>	29
9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	29
10. Ustalenia wynikające z Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym	30
11. Ustalenia wynikające z Planu Przeciwdziałania skutkom suszy	31
12. Ustalenia wynikające z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry	31
13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	35
14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	36
15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko. Rodzaj i sposób postępowania z odpadami	36
16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	42
17. Zanieczyszczenie światłem	42
18. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	43
19. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu	44
20. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na bioróżnorodność	44
21. Spis załączników	45

1. Wstęp

1.1. Wskazanie wniosku oraz przedmiotu wniosku

O wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ubiega się Forest Park Lipnica Sp. z o.o.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na posadowieniu 6 całorocznych domków letniskowych, pawilonu wielofunkcyjnego, basenu oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie dz. ewid. 4 obręb Lipnica, gm. Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

1.2. Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dz. ewid nr 4 obręb Lipnica, gm. Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na posadowieniu na terenie ww. działki łącznie 6 całorocznych domków letniskowych, pawilonu wielofunkcyjnego, basenu oraz infrastruktury towarzyszącej.

W przypadku planowanej inwestycji powierzchnia przekształcona w związku z realizacją inwestycji obejmować będzie maksymalnie 12 % działki inwestycyjnej. Łącznie powierzchnia terenu inwestycji wynosić będzie ok. 0,0924 ha.

Stan istniejący:

Działka	Gmina	Obręb	Identyfikator działki	Powierzchnia
4	Ostrowite	Lipnica	302304_2.0010.4	0,7753 ha
Łącznie				0,7753 ha

Stan projektowy

Działka	Stan projektowy	Obręb	Identyfikator działki	Powierzchnia
4	Powierzchnia terenu inwestycji	Lipnica	302304_2.0010.4	0,0923h a
4	Powierzchnia biologicznie czynna	Lipnica	302304_2.0010.4	0,6830 ha
Łącznie				0,7753 ha

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze, na którym sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr XLII/379/2021 Rady Gminy Ostrowite. Teren działki został oznaczony jako U – tereny usługowe.

1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie nie jest kwalifikowane zgodnie z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Jednakże obszar inwestycji mieści się w granicach obszarów chronionych - Obszar Natura 2000, obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 wyznaczonego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1189), Powidzki Park Karjobrazowy funkcjonujący w oparciu o uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 marca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r., poz. 2940), obszar chroniony krajobrazu Powidzko-Bieniszewski, dla którego nie ma aktualnie obowiązujących przepisów wykonawczych.

W związku z powyższym, Wnioskodawca przedkłada przedmiotową Kartę informacyjną przedsięwzięcia w celu otrzymania dokumentu poświadczonego przez Gminę o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia, aby przedłożyć go organowi powiatu do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

1.4. Usytuowanie przedsięwzięcia

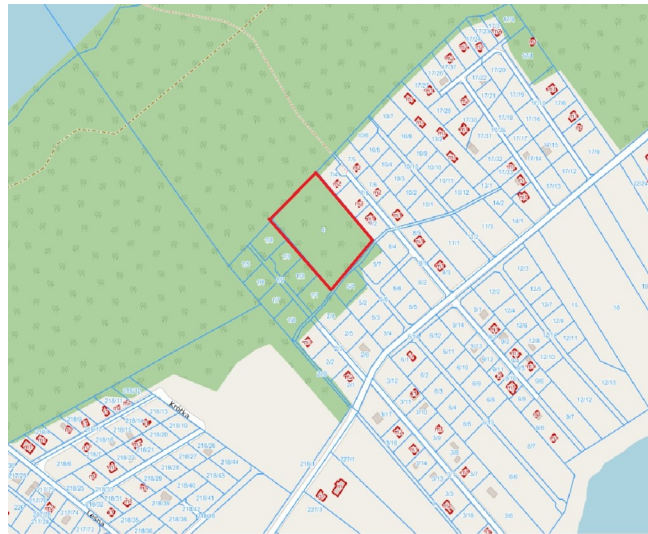
Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dz. ewid. 4 obręb Lipnica, gm. Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie . Łączna powierzchnia działki wynosi 0,7753 ha, natomiast powierzchnia inwestycji wynosić będzie ok. 0,0924 ha.

Wizja lokalna przeprowadzona na terenie planowanej inwestycji wykazała, że działki graniczące z inwestycją stanowią głównie tereny wykorzystywane rekreacyjnie lub jako zabudowa mieszkaniowa. Od strony północno-zachodniej graniczy z lasem, od pozostałych stron z działkami z zabudową mieszkaniową, od strony południowo-wschodniej znajduje się droga dojazdowa.

Lokalizacja inwestycji względem najbliższej zabudowy:

- od strony północno-zachodniej: graniczy z działką nr ewid. 5313/1 – las,
- od strony północno-wschodniej: graniczy z działkami o nr ewid. 7/4, 7/3, 7/2 – zabudowa mieszkaniowa i rekreacyjna
- od strony południowo-wschodniej: graniczy z działką nr ewid. 16 - droga,

- od strony południowo-zachodniej: graniczy z działkami nr ewid. 1/1, 1/2, 1/3, 1/4 – zabudowa mieszkaniowa.



Rysunek 1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

(Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>)

1.5. Krajobraz

Obszar wokół realizacji przedsięwzięcia stanowią tereny, na których prowadzona jest zabudowa rekreacyjna i mieszkaniowa. Od strony jeziora powidzkiego występuje pas lasu sosnowego z występującymi brzoźami. Krajobraz całego Powidzkiego Parku Krajobrazowego to jeden z najbardziej malowniczych obszarów wschodniej Wielkopolski, gdzie krajobraz ma spokojny, niemal polodowcowy charakter.

Dominują tu rozległe jeziora rynnowe – najważniejsze z nich to Jezioro Powidzkie, największe i jedno z najczystszych jezior regionu. Jego wody są przejrzyste, o

jasnoniebieskim odcieniu, a linia brzegowa jest urozmaicona: od piaszczystych plaż po strome, porośnięte roślinnością skarpy. Między jeziorami rozciągają się łagodne wzgórza morenowe, porośnięte lasami sosnowymi i mieszanymi. W wielu miejscach można spotkać fragmenty suchych borów, W dolinach i obniżeniach terenu pojawiają się torfowiska i podmokłe łąki, które przyciągają liczne ptaki wodne. Charakterystycznym elementem są także pola uprawne, które w naturalny sposób wpisują się w otoczenie. Bezpośrednie otoczenie inwestycji to najczęściej las sosnowy oraz inne ośrodki mieszkalno rekreacyjne. Między drzewami stoją domki letniskowe, które nie dominują nad krajobrazem, tylko wtapiają się w niego.

1.6. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu

Teren planowanej inwestycji stanowią obecnie niewykorzystane grunty, porośnięte samosiejkami sosny zwyczajnej oraz brzozy. Teren obecnie nie jest ogrodzony. Dojazd do działek jest możliwy z drogi.

Planowana inwestycja przebiega po terenie, w chwili obecnej nie użytkowanym.

2. Zakres planowanego przedsięwzięcia

Na terenie przedmiotowej nieruchomości planuje się budowę 6 całorocznych domków letniskowych, pawilonu wielofunkcyjnego, basenu oraz infrastruktury towarzyszącej.

Szczegółowe parametry domków zostaną uszczegółowione na etapie sporządzenia dokładnego projektu budowlanego. Na chwilę obecną bardzo ciężko jest określić dokładne dane dotyczące poszczególnej zabudowy, dlatego do celów przedmiotowej karty informacyjnej przedsięwzięcia przedstawiono ogólne dane dotyczące zabudowy.

Zakładana powierzchnia pojedynczego domku letniskowego wynosić będzie ok. 50 m². Dodatkowo utworzony zostanie pawilon usługowy o powierzchni około 200 m². Zaplanowana w ramach inwestycji technologia basenu – konstrukcja ścian i płyty żelbetowa gr. 25 cm, izolacja styrodurem gr. 10 cm i wykończenie powierzchni basenu folią basenową, wokół wykończony kamieniem brzegowym basenowym, basen wraz z niezbędną infrastrukturą m.in. oświetleniem, poręczami, drabinkami, uzdatnianie wody wraz z urządzeniami oraz wiatą lub budynkiem technicznym. Ogrodzenie terenu – ogrodzenie panelowe o wysokości 2,2 m z cokolikiem ok. 255 mb, brama przesuwna wraz z pilotami oraz furtka.

Woda do celów pitnych i bytowych realizowana będzie z wodociągu gminnego.

Zasilanie w energię elektryczną będzie zapewnione za pomocą sieci elektroenergetycznej lub za pomocą odnawialnych źródeł energii. Wstępna specyfikacja planowanej do zamontowania instalacji OZE: moc zainstalowana: 17,25 kWp, podstawowe dane techniczne urządzenia: 30 paneli po 575 Wp, 1 inwerter o mocy 17 kW, konstrukcja wsporcza wraz z niezbędnym osprzętem, roczna produkcja energii: 16 905,00 kWh/rok

Gospodarka wodno-ściekowa do czasu możliwości podłączenia posesji do sieci kanalizacji sanitarnej będzie realizowana za pomocą zbiorników bezodpływowych (szamb) o pojemności do 5 m³ (po jednym na każdy domek). W przypadku możliwości podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, zostaną wykonane odpowiednie przyłącza.

Na terenie działki zostanie wyznaczone miejsce do magazynowania odpadów komunalnych.

Teren jest obecnie niezabudowany i w znacznym stopniu porośnięty roślinnością o charakterze naturalnym. Zgodnie z oględzinami oraz analizą materiałów zdjęciowych, na obszarze działki występuje roślinność o charakterze naturalnym o umiarkowanej różnorodności gatunkowej. Dominującymi gatunkami są: sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), brzoza (*Betula pendula*). Występują również zakrzewienia, będące wynikiem spontanicznej sukcesji roślinności. W ramach realizacji inwestycji może zaistnieć konieczność usunięcia części istniejącej szaty roślinnej, w szczególności w miejscach kolidujących z zakresem prac budowlanych. Szczegółowy zakres wycinki przedstawiono w załączniku do niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia łącznie z opinią brakarską i inwentaryzacją drzew przewidzianych do wycinki. Planowane są działania minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym możliwość wprowadzenia nasadzeń zastępczych oraz zachowanie części istniejącej zieleni, o ile nie będzie kolidować z inwestycją. Prace będą prowadzone w taki sposób, aby maksymalnie zminimalizować wycinkę drzew. Poza obszarami niezbędnymi do posadowienia budynków, których lokalizacja jest uwarunkowana przepisami dotyczącymi odległości od granic działki i innych obiektów budowlanych, elementy infrastruktury będą projektowane w taki sposób, aby omijać istniejące drzewa i krzewy. Naturalna szata roślinna zostanie włączona w zagospodarowanie terenu, co podniesie estetykę i komfort wypoczynku. Planowane są również działania minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym możliwość wprowadzenia nasadzeń zastępczych oraz zachowanie istniejącej zieleni.

3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant alternatywny - Budowa zespołu domków letniskowych

Wariant ten obejmuje budowę kilku niezależnych piętrowych domków letniskowych (tak jak w przypadku wybranej opcji) – całorocznych, energooszczędnych, wykonanych z materiałów naturalnych lub prefabrykowanych. Każdy domek byłby w pełni wyposażony – na parterze: salon z aneksem kuchenny, pokój, łazienkę i taras; na piętrze: antresola, dwa pokoje i toaleta. Taki układ pomieszczeń zapewnia gościom komfortowe warunki wypoczynku i wysoki poziom prywatności. Takie rozwiązanie pozwala na elastyczne skalowanie inwestycji – możliwość realizacji etapami, a także łatwiejsze zarządzanie obciążeniem i kosztami operacyjnymi. Obiekt mógłby funkcjonować całorocznie dzięki zastosowaniu odpowiednich technologii. Aspekt ekonomiczny: Pozwala na elastyczne skalowanie inwestycji, co oznacza możliwość realizacji etapami, co może zmniejszyć początkowe nakłady finansowe i ryzyko inwestycyjne. Ułatwia również zarządzanie obciążeniem i kosztami operacyjnymi. Funkcjonowanie całoroczne dzięki zastosowaniu odpowiednich technologii przyczynia się do stabilizacji przychodów. Aspekt społeczny: Zapewnia gościom komfortowe i prywatne warunki wypoczynku, co może przyciągnąć klientów ceniących spokój. Aspekt przyrodniczy: Zastosowanie naturalnych materiałów i energooszczędnych technologii minimalizuje negatywny wpływ na środowisko w fazie budowy i eksploatacji. Mniejszy zakres przedsięwzięcia (brak pawilonu wielofunkcyjnego) oznacza mniejszą ingerencję w teren i krajobraz.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska (wybrany do realizacji) - Budowa zespołu domków letniskowych wraz z pawilonem wielofunkcyjnym

Wariant zakłada stworzenie wielofunkcyjnego kompleksu wypoczynkowo-eventowego, łączącego zalety indywidualnych domków letniskowych z ofertą organizacji wydarzeń okolicznościowych, spotkań firmowych, warsztatów i szkoleń. Część noclegowa opierałaby się na domkach całorocznych o wysokim standardzie wykończenia, przeznaczonych zarówno dla klientów indywidualnych, jak i grup. 6 Integralną częścią inwestycji byłby nowoczesny, przeszklony pawilon eventowy – zaprojektowany jako przestrzeń wielozadaniowa, przystosowana do organizacji różnych typów wydarzeń: od kameralnych szkoleń i warsztatów, przez imprezy firmowe i integracyjne, po imprezy okolicznościowe. Połączenie funkcji rekreacyjnej z eventową tworzy kompleksową ofertę całoroczną, atrakcyjną dla różnych grup klientów. Taka struktura sprzyja dywersyfikacji przychodów i ogranicza wpływ

sezonowości, co przekłada się na zwiększenie stabilności finansowej przedsięwzięcia. Lokalizacja w otoczeniu przyrody dodatkowo wzmacnia walory obiektu jako miejsca sprzyjającego relaksowi, integracji oraz pracy zdalnej. Aspekt ekonomiczny: Połączenie funkcji rekreacyjnej z eventową tworzy kompleksową ofertę całoroczną, atrakcyjną dla różnych grup klientów (turystów indywidualnych, grup zorganizowanych, firm). Sprzyja to dywersyfikacji przychodów i znacząco ogranicza wpływ sezonowości, co przekłada się na zwiększoną stabilność finansową przedsięwzięcia i wyższą rentowność w dłuższej perspektywie. Możliwość organizacji wydarzeń zwiększa obłożenie obiektu poza sezonem typowo wakacyjnym. Aspekt społeczny: Tworzy nowe miejsca pracy, zarówno stałe, jak i sezonowe, dla mieszkańców Lipnicy i okolic. Zwiększa atrakcyjność turystyczną regionu, co może przyczynić się do rozwoju lokalnej gospodarki i usług komplementarnych. Pawilon wielofunkcyjny może służyć jako przestrzeń do organizacji lokalnych wydarzeń społecznych i kulturalnych, integrując społeczność i oferując nowe możliwości spędzania czasu wolnego. Aspekt przyrodniczy: Mimo większego zakresu inwestycji niż w wariantcie alternatywnym, ten wariant został uznany za najkorzystniejszy dla środowiska ze względu na kompleksowe podejście do zrównoważonego rozwoju. Zastosowanie technologii szkieletowej, naturalnych materiałów i rozwiązań energooszczędnych w domkach letniskowych jest spójne z ekologicznym budownictwem. Przeszklenie pawilonu eventowego może być zaprojektowane tak, aby maksymalnie wykorzystywać naturalne światło i redukować zapotrzebowanie na sztuczne oświetlenie. Integralna funkcja eventowa sprzyja długoterminowej stabilności biznesowej, co w perspektywie przyczynia się do bardziej zrównoważonego zarządzania zasobami i unikania konieczności częstych zmian czy rozbudów w przyszłości, co mogłoby generować większe obciążenie środowiska. Wybrany do realizacji jest Wariant najkorzystniejszy dla środowiska: Budowa zespołu domków letniskowych wraz z pawilonem wielofunkcyjnym. Decyzja ta wynika z kompleksowej analizy, która wykazała, że choć wariant alternatywny jest mniej inwazyjny, to wariant wybrany oferuje znacznie większe korzyści ekonomiczne i społeczne, jednocześnie minimalizując negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie nowoczesnych i zrównoważonych rozwiązań. Synergia funkcji noclegowej i eventowej zapewnia większą stabilność przedsięwzięcia, co jest kluczowe dla jego długoterminowego, zrównoważonego funkcjonowania.

4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę (na rok) wynosi:

Szczegółowe zestawienie zużycia wody zostało ujęte w tabeli, obejmującej zarówno zapotrzebowanie na wodę w fazie eksploatacji, jak i odpowiadające mu ilości ścieków bytowych oraz wód opadowych. W niniejszym punkcie przyjmuje się, że zużycie wody odpowiada ilości odprowadzanych ścieków bytowych :

Założenia:

Norma zużycia wody: 80–100 l/os·d (Rozporządzenie MI, 2002).

Obłożenie: 2–6 osób/dom × 6 domków × 180 dni → 173–648 m³/rok.

Wody opadowe: średni roczny opad $P=538,9$ mm (IMGW).

Powierzchnie uszczelnione: $A_{red}=1816–2388$ m².

Współczynnik spływu $\Psi=0,60$

Wzory:

Ścieki bytowe:

$$V_{sc}=nos \cdot q \cdot d$$

gdzie:

nos – liczba osób

q – norma [l/os·d]

d – czas użytkowania [dni]

Wody opadowe:

$$V=P \cdot A \cdot \Psi$$

gdzie:

P – opad [m/rok]

A – powierzchnia [m²]

Ψ – współczynnik spływu

Źródła:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70).

Prawo wodne – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.).

PN-EN 12056-3:2002 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 3: Przewody deszczowe, układanie i obliczenia”.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm., § 28–32 dot. kanalizacji deszczowej).

Dane klimatyczne: IMGW-PIB – Roczniki meteorologiczne (średni opad roczny $P=538,9$ mm).

Uwagi:

Obliczenia zużycia wody i ilości ścieków bytowych wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70), przyjmując wartości 80–100 l/os·d. Ścieki bytowe oszacowano jako równoważne do zużycia wody. Podstawę prawną gospodarowania ściekami stanowi ustawa Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.). Dla obliczeń wód opadowych zastosowano wartości referencyjne wg PN-EN 12056-3:2002 oraz Warunków Technicznych (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.) przy założeniu średniego rocznego opadu (IMGW, 538,9 mm).

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA PRZEDSIĘWZIĘCIA

BUDOWA			
Rodzaj	EF / wzór	Obliczenie	Wynik [m³/rok]
Zużycie wody/ścieków zaplecze (ścieki+woda)	$V=n_{prac} \cdot q_{soc} \cdot d$	$n_{prac}=8-12$; $q_{soc}=25-40$ l/os·d; $d=120-150$ d	24-72
zraszanie dróg	$V=A_{kurz} \cdot q_{zrasz} \cdot N_z$ abieg	$A \approx 2000$ m ² ; $q_{zrasz}=0,5-1,5$ l/m ² ·zabieg; $N=30-60$	30-180
porządek/mycie sprzętu	$V=q_{mycie} \cdot d$	$q_{mycie}=0,10-0,20$ m ³ /d; $d=120-150$	12-30
RAZEM	—	—	66-282
Wody opadowe (tymczas.)	—	Dorażne odpompowywanie	—
EKSPLOATACJA			
Rodzaj	EF / wzór	Obliczenie	Wynik [m³/rok]
Ścieki technologiczne	—	brak procesów	0
Domki letniskowe			
4 os./domek; 24 os.	$V=n_{os} \cdot q \cdot d$	$24 \cdot 80 \cdot 180 \dots 24 \cdot 100 \cdot 180$ → /1000	345,6-432,0
Pawilon usługowy			
20 gości/d + 2 pers.	$V=(n_{gości} \cdot q_{gość} + n_{pers} \cdot q_{pers}) \cdot d$	$(20 \cdot 10 + 2 \cdot 30) \cdot 180 \dots$ $(20 \cdot 15 + 2 \cdot 40) \cdot 180$ → /1000	46,8-68,4
Basen			
Parowanie	$V=E \cdot A \cdot d$	0,003-0,005*90*180	48,6-81,0
Płukania filtrów	$V=r_{płuk} \cdot V_{bas}$	0,03-0,05*100	3,0-5,0
Razem uzupełnienia	$V=V_{par} + V_{płuk}$	—	51,6-86,0
Razem			
Podsumowanie	—	—	~272-898
Wody opadowe			
Wody opadowe	$V=P \cdot \Sigma(A \cdot \Psi)$	$P=0,5389$ m × $A_{red}=(1816-2388)$ m ² × $\Psi=0,60$	~980-1284

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi:

- Budynki letniskowe: nie dotyczy
- Pawilon usługowy: nie dotyczy
- Zagospodarowanie terenu: nie dotyczy

Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi:

- Budynki letniskowe: nie dotyczy
- Pawilon usługowy: nie dotyczy
- Zagospodarowanie terenu: nie dotyczy

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię (na rok) wynosi:

a) elektryczną (bez ogrzewania):

- Zgodnie z poniższą Tabelą ,

b) ciepłą (ogrzewanie elektryczne):

- Zgodnie z poniższą Tabelą

c) gazową:

- Budynki letniskowe: nie dotyczy

- Pawilon usługowy: nie dotyczy

- Zagospodarowanie terenu: nie dotyczy

Założenia:

Domki: $6 \times 90,88 \text{ m}^2 = 545,28 \text{ m}^2$; sezon 180 dni
Pawilon: $205,78 \text{ m}^2$ (wariant sezon i całoroczny)
Basen: 100 m^3 (lustro 90 m^2), brak przykrycia

Wzory:

Energia

ogrzewania/chłodzenia/oświetlenia:

$$E = A \cdot w$$

gdzie:

A – powierzchnia [m^2]

w – wskaźnik [$\text{kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$].

Basen, podgrzanie początkowe:

$$E = V \cdot \Delta T \cdot 1,163 \cdot 10^{-3}$$

gdzie:

V – objętość [l]

ΔT – różnica temperatur [K].

C.w.u.:

$$E_{cwu} = V \cdot f_{hot} \cdot 0,0407$$

gdzie:

V – zużycie wody [l/rok]

f_{hot} – udział c.w. [%], 0,0407 – kWh/l.

Basen, utrzymanie temperatury:

$$E = A \cdot s \cdot E = A \cdot s \cdot E$$

gdzie:

A – lustro [m^2],

s – wskaźnik strat [$\text{kWh/m}^2 \cdot \text{sezon}$].

Źródła:

PN-EN ISO 13790:2009 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Obliczanie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i chłodzenia”.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku (Dz.U. 2022 poz. 1225).

Dane literaturowe: katalogi producentów pomp ciepła, klimatyzatorów, danych eksploatacyjnych basenów.

Uwaga:

Obliczenia zapotrzebowania na energię wykonano wg uproszczonej metodologii bazującej na wskaźnikach literaturowych i katalogowych (pompy ciepła, klimatyzacja, filtracja basenowa). Podstawą normatywną jest PN-EN ISO 13790:2009 oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29.04.2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1225) w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku.

SZACUNKOWE ZUŻYCIE ENERGII				
EKSPOLATACJA				
Obiekt	Składowa	EF / wskaźnik	Obliczenie	Wynik [kWh/rok]
Domki (545,28 m ²)	Ogrzewanie (PC)	20–40 kWh/m ² ·rok	545,28×20–40	10900–21800
	Chłodzenie	5–10 kWh/m ² ·rok	545,28×5–10	2730–5450
	Oświetlenie/gniazdka	6–12 kWh/m ² ·rok	545,28×6–12	3270–6540
	C.W.U.	0,0407 kWh/l×50%×V wody	dla 173–648 m ³ /rok	3500–13200
SUMA Domki	—	—	—	20400–47000
Pawilon (205,78 m ²)	Ogrzewanie (PC)	25–45 kWh/m ² ·rok	205,78×25–45	5150–9260
	Chłodzenie	8–15 kWh/m ² ·rok	205,78×8–15	1650–3090
	Oświetlenie/gniazdka	20–35 kWh/m ² ·rok	205,78×20–35	4120–7200
	C.W.U.	0,0407 kWh/l×30–40%×V wody	(do uzupełnienia)	—
SUMA Pawilon	—	—	—	10900–19600 (+c.w.u.)
Basen (100 m ³)	Filtracja	2,4–4,8 kWh/m ³ ·rok	100×2,4–4,8	240–480
	Podgrzanie początkowe	100000 l×16K×1,163 Wh/K	—	1860
	Utrzymanie temp. (bez przykrycia)	500–1500 kWh/m ² ·sezon	90 m ² ×500–1500	45000–135000
SUMA Basen	—	—	—	~47000–137000

5. Rozwiązaniach chroniących środowisko

Wpływ planowanej inwestycji na gatunki roślin, grzybów i zwierząt nie podlegających ochronie będzie niewielki. Dotyczy to zarówno skali ubytków powierzchni siedlisk i zasobów populacyjnych gatunków, obniżenia bioróżnorodności, obniżenia jakości siedlisk i biotopów oraz ich fragmentacji. Realizacja oraz funkcjonowanie przedsięwzięcia nie spowoduje występowania pośrednich lub bezpośrednich szkód w środowisku.

Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia nie przewiduje się jego znaczącego oddziaływania na środowisko. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia będzie się mieścił w całości na działce, na których przedsięwzięcie zostanie zrealizowane i do której inwestor posiada tytuł prawny. Planowana inwestycja nie naruszy prawa własności i interesu osób trzecich oraz nie ograniczy możliwości korzystania z terenów sąsiednich, jak również nie wpłynie negatywnie na sposób ich użytkowania.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie inwestycji:

- Na terenie placu budowy zorganizowane zostaną szlaki komunikacyjne, oraz strefy magazynowania materiałów budowlanych, magazynowania sprzętu budowlanego oraz magazynowania odpadów,
- Stefa magazynowania odpadów i sprzętu budowlanego zostanie zorganizowana na przywiezionych na czas realizacji inwestycji płytach betonowych w celu zapobiegnięcia niekorzystnemu oddziaływaniu ewentualnych wycieków olejów lub substancji płynnych na stan gleby i wód gruntowych,
- Strefy magazynowania odpadów jak i magazynowania sprzętu budowlanego zostaną dodatkowo wyposażone w skrzynki z sorbentem w celu umożliwienia szybkiego zebrania substancji ciekłych podczas ich ewentualnego rozlania,
- Kontenery na odpady i miejsca magazynowania odpadów luzem w fazie jej realizacji zostaną wyposażone w plandeki z tworzyw sztucznych, zapobiegające rozwiewaniu magazynowanych w nich odpadów oraz uniemożliwiające wpływowi opadów atmosferycznych na zawartość kontenerów. Magazynowanie odpadów przy zastosowaniu tego typu zabezpieczenia nie będzie wiązało się z ryzykiem powstawania ocieków związanych z infiltracją materiału odpadowego przez wody opadowe,
- Pojazdy biorące udział w pracach budowlanych będą tankowane paliwem na stacjach paliw, poza terenem inwestycji.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, wód podziemnych, powierzchniowych i gleby:

- Przedsięwzięcie nie będzie powodowało znaczącej emisji do powietrza, jedynymi źródłami emisji będą środki transportu odwiedzających ośrodki,
- Transportu odpadów odbywać się będzie po nagromadzeniu odpowiedniej ich ilości, co ograniczy liczbę przejazdów śmieciarek, zgodnie z harmonogramem wywozu odpadów komunalnych.
- Wszystkie miejsca magazynowania odpadów będą odseparowane tak aby zapobiec możliwości ich mieszania,
- Ścieki bytowe będą odprowadzane bezpośrednio do podziemnych zbiorników bezodpływowych – szamb o pojemności do 5 m³, które będą posiadać odpowiednie certyfikaty szczelności,

- Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo na teren biologicznie czynny działki inwestycyjnej co wpłynie na możliwość zachowania dotychczasowych stosunków gruntowo-wodnych na terenie inwestycyjnym,
- Obiekt wyposażony zostanie w altanę śmietnikową w celu czasowego magazynowania odpadów komunalnych,
- Budynki zostaną wkomponowane w istniejący stan,

6. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

6.1. Zużycie wody

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia woda do celów technologicznych będzie realizowana z wodociągu gminnego. Na potrzeby socjalne, woda do celów pitnych dostarczana będzie w pojemnikach z tworzyw sztucznych. Zakłada się, że zużycie wody w trakcie budowy nie przekroczy 20 m³.

Na etapie użytkowania planowanego przedsięwzięcia woda potrzebna będzie do celów socjalno – bytowych. Szacowaną ilość pobieranej wody określono na podstawie norm użycia wody określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Dokładne wyliczenia zawiera tabela w pkt.4 niniejszej Karty.

6.2. Ścieki socjalno - bytowe

Teren budowy będzie wyposażony w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych (typu toi-toi). Powstające ścieki socjalno – bytowe przekazywane będą podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich dalsze gospodarowanie. Za prawidłową gospodarkę ściekami będzie odpowiedzialny wykonawca robót.

Na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia – dokładne wyliczenia zawiera tabela w pkt.4.

6.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe z terenów utwardzonych oraz dachów budynków będą odprowadzane na tereny zielone w sposób niezorganizowany.

6.4. Rodzaj i ilość wprowadzanych substancji do powietrza

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budowy małej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń.

Na etapie eksploatacji ośrodka występować będzie emisja niezorganizowana związana z ruchem pojazdów:

- Ruch pojazdów osobowych – 3 pojazdy na dobę (przyjęto 1 trasę poruszania się pojazdów).
- Ruch pojazdów ciężarowych - 1 pojazd na dobę na całą inwestycję (śmieciarka, pojazdy ascenizacyjne, techniczne) (przyjęto 1 trasę poruszania się pojazdów).

Emisja z ruchu pojazdów – Emitor EL-1

Źródłem emisji pyłów i gazów jest proces spalania paliw w silnikach pojazdów.

Tabela. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z pojazdów

Grupa pojazdów	Prędkość	CO	C6H6	Węgl. alif.	Węgl. arom.	NO _x	PYŁ	SO ₂
	[km/h]	[g/km]	[g/km]	[g/km]	[g/km]	[g/km]	g/km]	[g/km]
s. ciężarowe	20	3,76667	0,05597	2,07497	0,62249	8,88600	0,71711	0,68984
s. osobowe*	20	2,3	-	0,2	0,2	0,15	-	-

*przyjęto jak dla normy EURO 3 dla poj. benzynowych

Tabela. Charakterystyka emitatorów

Nazwa emitatora	EL-1
Wysokość [m]	0,3
Średnica [mm]	0,05
Typ emitatora	Poziomy
Prędkość wylotowa [m/s]	0,0
Temperatura spalin [K]	193

6.5. Źródła i poziom hałasu

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112), zgodnie z którym dopuszczalne wartości

równoważnego poziomu dźwięku A, L_{Aeq} , dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6⁰⁰ - 22⁰⁰ oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22⁰⁰ – 6⁰⁰ (tabela poniżej). Przytoczone rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tabela. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu

Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	55	45

Objaśnienia:

¹⁾W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

³⁾Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą powstawać czasowe uciążliwości związane z ruchem pojazdów ciężarowych przewożących sprzęt i materiały budowlane na teren Inwestycji. Niemniej jednak etap realizacji jest to krótkotrwałe zakłócenie akustyczne, które odbywa się tylko w porze dziennej. W przypadku powstawania uciążliwości akustycznych zaleca się wykonanie weryfikujących pomiarów hałasu w trakcie realizacji przedsięwzięcia i podjęcie działań ochronnych.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia po terenie Inwestycji będą poruszały się i parkowały pojazdy osobowe gości ośrodka (zakłada się 1 do 3 pojazdów na dobę) oraz maksymalnie 2 raz w miesiącu pojazd ciężarowy odpowiadający za wywóz ścieków/odpadów.

Urządzenia odpowiedzialne za obsługę basenu:

<i>EKSPLOATACJA</i>				
<i>Źródło</i>	<i>Parametr</i>	<i>EF / wzór</i>	<i>Obliczenie</i>	<i>Wynik [dB(A)]</i>
Technologia basenu - pompa ciepła	Poziom przy 1m (Lp1)	katalog	—	50
	Poziom przy 10m (Lp10)	$Lp10=Lp1-20\cdot\log(10/1)$	50-20	30

Etap likwidacji przedsięwzięcia

W przypadku likwidacji Inwestycji koniecznym będzie wyburzenie budynków i wywóz pozostałych materiałów. Faza likwidacji jest procesem trudnym do przewidzenia, dlatego podobnie jak na etapie budowy proponuje się wykonanie pomiarów weryfikujących hałas w przypadku zgłaszania uciążliwości akustycznych przez okolicznych mieszkańców.

6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Nie dotyczy.

7. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia.

8. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Warunki gruntowo – wodne

Gmina Ostrowite położona jest w obrębie mogileńskiego odcinka Synklinorium szczecińskołódzko-miechowskiego, zbudowanego na powierzchni podtrzeciorzędowej przez pełny profil stratygraficzny mezozoiku z kredę zalegającą do głębokości ok. 2 km. Stropowe partie osadów kredowych (kredy górnej), reprezentowane przez mastrycht lub kampan wykształcone w facji morza głębokiego, to głównie margle z wkładkami wapieni i gezy z wkładkami margli piaszczystych (Boczar, Manterys). Osady trzeciorzędu wykształcone w facji morza płytkiego (oligocieńskie piaski i piaskowce glaukonitowe) i lądowej (mioceńskie piaski z wkładkami węgla brunatnego oraz plioceńskie ropy poznańskie), osiągają w rejonie niecki mogileńskiej (w okolicach Gniezna) maksymalne miąższości rzędu 300 m (Bałuk, Wyrwicki). Na terenie gminy żadne z istniejących głębszych wierceń nie przewierciło osadów

trzeciorzędowych. Tak więc na ich podstawie prześledzić można tylko pionowe zróżnicowanie stropowych partii osadów trzeciorzędowych i osadów czwartorzędowych.

Rozmieszczenie poszczególnych typów gleb na obszarze gminy ściśle koreluje z warunkami geomorfologicznymi (rzeźbą i osadami powierzchniowymi). Tym samym na obszarze gminy można wyróżnić 5 stref wyraźnie różniących się warunkami glebowymi:

a) północna część gminy – sandry i terasy sandrowe oscylacji gnieźnieńskiej. Dominują tutaj gleby rolniczo nieprzydatne (RN) i słabe gleby brunatne wylugowane 6, a zwłaszcza 7 kompleksu, gleby klas VI i VIz, wykształcone zazwyczaj z głębokich piasków. Lokalnie tylko na wychodniach glin i piaskach płytko podścielonych glinami, w rejonie Kosewa – Lipnicy, wykształciły się nieco lepsze gleby bielcowe i lokalnie brunatne wylugowane 5 i 6 kompleksu, IV i V klasy. Dna występujących w tym pasie rynien zajmują kompleksy trwałych użytków zielonych, głównie 5 – słaby.

b) centralna część gminy – wał czołowomorenowy i wysoczyzna dennomorenowa fazy poznańskiej. W tej strefie dominują wykształcone na podłożu gliniastym gleby bielcowe, rzadziej brunatne i brunatne wylugowane oraz czarne ziemie (zazwyczaj zdegradowane) 5 kompleksu IV klasy. Tylko w północnej części tej strefy, w rejonie wsi Siernicze Małe i Siernicze Wielkie, występują bardzo dobre gleby bielcowe i brunatne wylugowane 2 i 4 kompleksu III klasy. Gleby te występują również niewielkim płatem w obrębie moreny czołowej, w rejonie wsi Mieczownica. Stosunkowo duże powierzchnie w obrębie tej strefy zajmują gleby 6 kompleksu, wykształcone z piasków płytko podścielonych glinami. Sporadycznie tylko, zazwyczaj w sąsiedztwie gleb 2 i 4 kompleksu, występują małe powierzchnie nadmiernie wilgotnych czarnych ziem 8 kompleksu.

c) południowo-wschodnia część gminy – sandr fazy poznańskiej na przedpolu moreny czołowej. Dominują tutaj słabe gleby 7 i lokalnie 9 kompleksu, VI lokalnie V klasy, wykształcone z głębokich piasków. Lokalnie tylko, w południowo-wschodniej części tej strefy, na płytszym sandrze i na wychodniach gliny wykształciły się lepsze gleby, bielice 4 i 5 kompleksu.

Gminy Ostrowite należy do zlewni rzeki Warty. Sieć wodna obejmują następujące ciek i kanały:

- Rzeka Meszna – wypływająca z jeziora Powidzkiego w kierunku południowym,
- Struga Ostrowicka – ciek w płytkiej rynnie o równoleżnikowym ułożeniu, uchodzący do Jeziora Koziegłowskiego,
- Kanał Kosewski – łączący jeziora: Kańskie, Kosewskie (Naprusewskie) i Powidzkie, przebiegający przez bagnistą rynnę o znacznej wartości przyrodniczej,

– Sucha Rzeka – ciek w południowej części gminy (Stara Olszyna), przepływający południkowo w kierunku Słupcy. Charakterystycznym elementem sieci hydrograficznej gminy są licznie występujące jeziora:

– Jezioro Powidzkie – największe jezioro Pojezierza Wielkopolskiego, o powierzchni wynoszącej 1 036 ha, długości 11 km i maksymalnej głębokości 45 m,

– Jezioro Naprusewskie – nieduże jezioro o powierzchni wynoszącej ok. 90 ha, długości 1,8 km i głębokości ok. 10 m,

– Jezioro Koziągłowskie – nieduże jezioro o powierzchni wynoszącej ok. 39 ha, długości 1,1 km i głębokości ok. 14 m,

– Jezioro Ostrowickie – nieduże jezioro o powierzchni wynoszącej ok. 35 ha, długości 1,7 km i głębokości ok. 11 m,

– Jezioro Skrzynka – nieduże jezioro o powierzchni wynoszącej ok. 24 ha, długości 0,9 km i głębokości ok. 1 m,

– Jezioro Kańskie – nieduże jezioro o powierzchni wynoszącej 21 ha, częściowo zarośnięte, niezwykle cenne ze względu na bardzo rzadkie zespoły roślinności bagiennej oraz bogatą faunę.

Północno-zachodnia część gminy Ostrowite położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Inowrocław – Gniezno w utworach trzeciorzędowych oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna w utworach czwartorzędowych.

Poszczególne jednostki morfologiczne charakteryzują się różnymi warunkami hydrologicznymi pierwszego poziomu wód podziemnych (głębokość i charakter występowania wody) zależnymi od zróżnicowania powierzchni (morfologii) terenu i budowy geologicznej:

a) Wał moreny czołowej spiętrzonej – dla większej części moreny charakterystyczne jest występowanie I poziomu o zwierciadle napiętym zazwyczaj w granicach 5-7 m p.p.t. Woda na tych głębokościach, występująca w piaskach śródglinowych lub międzymorenowych stabilizuje się zazwyczaj w granicach 2-5 m p.p.t. Wahania wody są zazwyczaj niewielkie.

b) Wysoczyzna dennomorenowa płaska i falista – wody podziemne, to zazwyczaj wody o zwierciadle napiętym, występujące również w piaskach śródglinowych lub międzymorenowych na głębokościach średnio 4-6 m p.p.t. i stabilizujące się na głębokościach średnio 2-3 m p.p.t. Wahania wody w studniach są wyraźniejsze niż w przypadku moreny czołowej. W okresie pomiarów, tj. wczesną wiosną, występowały stany maksymalne. Stany minimalne natomiast występują zazwyczaj latem. Charakterystyczną cechą warunków

hydrogeologicznych wysoczyzny jest lokalne występowanie obszarów, gdzie przy ciągłym zwierciadle wody, występującym tak jak przedstawiono wyżej – w górnych warstwach gruntów spoistych, występuje zaskórna woda gruntowa o charakterze zawieszonym lub silne sączenia z przewarstwień piaszczystych. Ten sposób występowania wody gruntowej charakterystyczny jest dla terenów silnie urozmaiconych i spotykany jest w obrębie wysoczyzny falistej w północno-wschodniej części gminy (rejon wsi Siernicze Wielkie i Siernicze Małe).

c) Sandry (płaski i dziurawy) – w obrębie sandrów I poziom wody gruntowej ma zazwyczaj zwierciadło o charakterze swobodnym, występujące na głębokościach od ok. 1 do ok. 4- 5 m p.p.t. W związku z charakterem zwierciadła, dla tego obszaru charakterystyczne są duże wahania poziomu wody w studniach o amplitudzie wynoszącej średnio 1-2 m, co w porównaniu ze średnią miąższością warstwy wody wynoszącą 1,5-2,5 m jest wielkością znaczną. Najwyższe stany wody w studniach przypadają wczesną wiosną, najniższe latem.

d) Terasy sandrowe – dominującym typem występowania wody gruntowej jest typ omówiony powyżej. Jednakże lokalnie na obrzeżach teras, lub w miejscach, gdzie gliny podścielające wodno-lodowcowe piaszki występują stosunkowo płytko - charakter występowania wody gruntowej zbliżony jest do omówionego przy wysoczyźnie dennomorenowej. Głębokość występowania wody gruntowej, wielkość wahań i okresy występowania stanów ekstremalnych, podobnie jak w przypadku sandrów. e) Dna dolin i rynien – w tym rejonie wody podziemne mają zazwyczaj zwierciadło wody o charakterze swobodnym występujące w granicach 0-1,5 m p.p.t. i w bardzo małym stopniu ulegające okresowym wahaniom.

f) Zbocza rynien i dolin – w obrębie zboczy zlokalizowano bardzo małą ilość studni, poza tym zarówno głębokość jak i charakter występowania są do tego stopnia zróżnicowane, że trudno dokonywać dla tego rejonu uogólnień.

Wody powierzchniowe

Głównym zagrożeniem dla jakości wód w gminie Ostrowite są spływy obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych drogowych) oraz odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub do cieków powierzchniowych na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru, poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru. Istotny wpływ na jakość wód gruntowych i powierzchniowych ma rolnictwo. Źródłem zanieczyszczeń z

rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe. Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i zbiorników wodnych. Podnoszenie produkcji rolnej powoduje drenaż, odwodnienie i przekształcenia obszarów podmokłych, podobnie jak całych dolin rzecznych. Niekwestionowana konieczność ochrony zasobów i jakości wód podziemnych wynika z roli, jaką woda odgrywa w gospodarce (zaspokajanie potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, rolnictwo, przemysł). Długofalowe działania na rzecz ochrony wód powinny dotyczyć przede wszystkim ograniczenia ilości ścieków wykorzystywanych rolniczo oraz przestrzegania obowiązków wynikających z pozwoleń wodno-prawnych.

Regionalizacja hydrogeologiczna

Przedmiotowa inwestycja położona jest w regionie wodnym Warty, Noteci JCWPd (kod PLGW 600062 – typ podziemne). Stan ilościowy JCWPd określono jako słaby, stan chemiczny jako dobry, zagrożony ilościowo nieosiągnięciem dobrego celu środowiskowego.

Tabela. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych

Nr JCWPd	62
kod JCW	GW600062
Powierzchnia JCWPd [km ²]	2290.20
obszar dorzecza	obszar Dorzecza Odry
Region Wodny	Warty, Noteci
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Bydgoszczy;RZGW w Poznaniu
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Inowrocławiu;Zarząd Zlewni w Kole
Obszar bilansowy	Ner, Warta od Neru do Proсны, Górna Noteć, Bzura, Wisła (L) od Bzury do Korabnika poniżej Włocławka
Czy JCWP jest monitorowana	TAK
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiZŚ 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	słaby
Stan (ogólny)	słaby
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
stan ilościowy	nie dotyczy
Presje determinujące stan JCWPd	
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	16,51%
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	(1) pobór na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych, (2) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (3) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	ilościowa, ilościowa i chemiczna, chemiczna,
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona ilościowo
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Parki narodowe – 0 szt. Rezerwaty przyrody – 4 szt. Parki krajobrazowe – 3 szt. Natura 2000 – OSO – 1 szt. Natura 2000 – SOO – 4 szt. Obszary chronionego krajobrazu – 5 szt. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – 0 szt. Stanowiska dokumentacyjne – 0 szt. Użytki ekologiczne – 0 szt. Pomniki przyrody – 0 szt.
Cel środowiskowy	
Stan ilościowy	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny

Dla danej JCWPd określono następujący zakres działań:

- dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia
- ograniczenie zużycia wody w rolnictwie,
- ograniczenie zużycia wody w przemyśle,
- rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, ponieważ nie pobiera wód powierzchniowych, zagospodarowuje wody opadowe i roztopowe w sposób niezorganizowany. Funkcjonowanie ośrodka nie powoduje powstawania ścieków przesyłowych. Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z wykorzystywaniem wody w rolnictwie oraz przemyśle.

W oparciu o przedstawioną wyżej analizę stwierdzono że realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie może wpłynąć na nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Jednolitych Części Wód Podziemnych i nie narusza zapisów określonych w ustawie Prawo wodne.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie 6 domków letniskowych, budynku wielofunkcyjnego, basenu oraz infrastruktury towarzyszącej. Do działań mających na celu

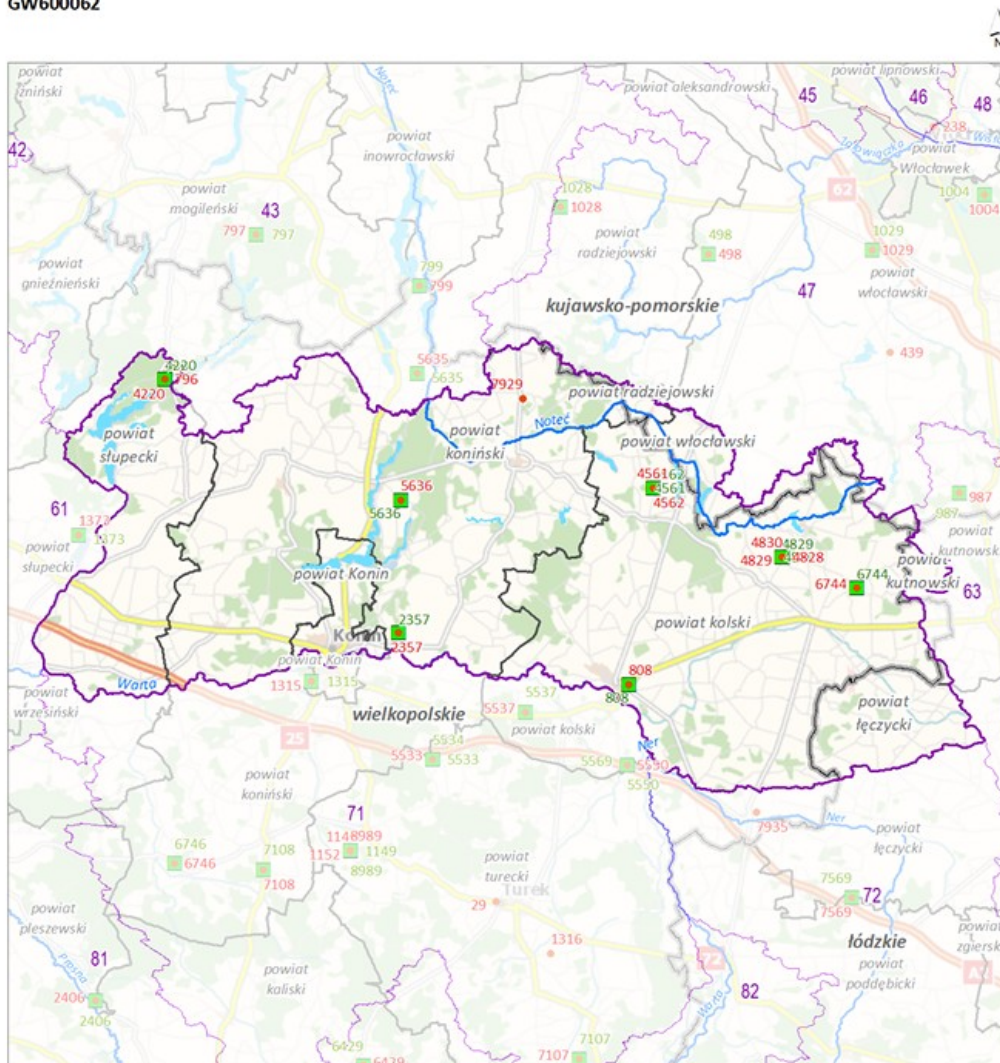
unikanie i ograniczenie oddziaływań oraz zapobieganie oddziaływaniom na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji należą:

- Funkcjonowanie ośrodka nie będzie się wiązać z powstawaniem ścieków przemysłowych. Ścieki socjalno – bytowe będą magazynowane w szczelnych bezodpływowych zbiornikach. Wody opadowe i roztopowe będą kierowane bezpośrednio do gruntu.
- W ramach planowanego przedsięwzięcia nie planuje się poboru wód podziemnych.
- Na etapie użytkowania planowanego przedsięwzięcia woda potrzebna będzie do celów technologicznych (basen), higienizacji domków oraz celów socjalno-bytowych.
- Woda pobierana będzie za pomocą istniejącego przyłącza do sieci wodociągu gminnego.
- magazynowanie odpadów w pomieszczeniach zamkniętych, w sposób selektywny, w szczelnych pojemnikach;

Planowane przedsięwzięcie, z uwagi na swój charakter oraz zakres oddziaływania nie będzie wpływał na elementy klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich składowe.

W oparciu o przedstawioną wyżej analizę JCWPd, na podstawowe kryteria oceny stanu jednolitych części wód stwierdzono że **realizacja przedmiotowej inwestycji, nie może wpłynąć na nieosiągnięcie celów środowiskowych** określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla jednolitych części wód i podziemnych oraz nie narusza zapisów określonych w ustawie Prawo wodne.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na istniejące ujęcia wód podziemnych.



Jednolita część wód podziemnych (jcwpd)
z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

0 5 10 km

Lokalizacja jcwpd nr 62 na tle podziału na RZGW

Pokrycie szatą roślinną

Wizja terenowa przeprowadzona na obszarze objętym przedmiotową inwestycją wykazała, że z racji tego, że planowana inwestycja przebiega po terenie, w chwili obecnej nieużytkowanym, nie zaobserwowano roślin innych niż typowe dla krajobrazu nadbrzeżnego. Przeprowadzone badania terenowe potwierdziły, że teren planowanej inwestycji nie stanowi szczególnie cennego terenu przyrodniczego. Z uwagi na zakres oraz zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na ciągłość korytarzy ekologicznych.

Podczas wizji terenowych stwierdzony występowanie zadrzewień w postaci samosiejek sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) oraz brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*). Drzewa zostały zinwentaryzowane oraz wytypowane do wycinki. Drzewa wytypowane do wycinki nie posiadają żadnej wartości, zostały sklasyfikowane jako M1, drewno na cele energetyczne.

Drzewa te posiadają wady, który wykluczają je z jakiegokolwiek wartości użytkowej. Praktycznie każde z drzew już od wysokości ok.30 cm posiada regularne sęki, liczne guzy i róże, brewki. Część szczególnie brzoź posiada pęknięcia boczne, obrzęki oraz wyraźne martwice. Kolejne wady drzew wytypowanych do wycinki to wszechobecne krzywizny oraz napływy korzeniowe.

Opinia brakarska stanowi załącznik do niniejszej Karty.







Podczas wizji terenowej nie zaobserwowano na drzewach gniazd ptaków oraz siedzib nietoperzy. Na terenie przedsięwzięcia oraz z zasięgu jego realnego oddziaływania nie odnotowano gatunków i siedlisk chronionych, w tym brak gatunków i siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony na podstawie Dyrektywy Siedliskowej. Brak ptaków wymagających ochrony w ramach Dyrektywy Ptasiej, a stan siedlisk i otoczenie wskazuje, że nie jest to teren szczególnie istotny dla ptaków. Na terenie przedsięwzięcia nie odnotowano żadnych gatunków ptaków, w tym śladów ich wcześniejszej obecności (np. brak gniazd, tropów, odchodów, piór). Na terenie przedsięwzięcia nie odnotowano też bezpośrednio obecności ssaków. Obecne były natomiast tropy saren *Capreolus capreolus* oraz psów *Celem oględzin* w terenie było zebranie informacji o zasobach przyrodniczych, które występują w miejscu inwestycji oraz w strefie buforowej 100 metrów. Bazowano na dostępnych materiałach, publikacjach, książkach, opracowaniach oraz na własnej wiedzy przyrodniczej i wieloletnim doświadczeniu pracy w terenie. Zebrane dane posłużyły do określenia jakości środowiska przyrodniczego, rozpoznania poszczególnych gatunków oraz oceny i określeniu działań minimalizujących zagrożenia dla środowiska przyrodniczego związanych z działaniami inwestycyjnymi w ramach przedsięwzięcia. Podkreślić należy, że sama obecność zadrzewień

lub innych potencjalnie dogodnych siedlisk nie stanowi przesłanki do stwierdzenia znacznej liczby miejsc lęgowych. Jest to zjawisko powszechnie znane w ekologii – zadrzewienia mogą pełnić funkcje żerowisk, miejsc odpoczynku lub osłony, jednak nie zawsze stwarzają warunki sprzyjające zakładaniu gniazd. Brak potwierdzenia większej obecności ptaków lęgowych w takich siedliskach stanowi zatem naturalny efekt lokalnych uwarunkowań środowiskowych, a nie uchybienie i świadczenie o nierzetelności badań przyrodniczych. Inwestor jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami. Zakres oddziaływań inwestycji nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony, dla których najbliższe obszary chronione zostały powołane, pozwala prognozować brak znaczących negatywnych oddziaływań mogących zaburzyć integralność i bioróżnorodność najbliższych form ochrony przyrody. W granicach obszaru objętego planowaną inwestycją nie znajdują się gatunki roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową. Na wskazanej nieruchomości brak mszaków oraz porostów. Na terenie planowanego przedsięwzięcia w dniu oględzin w terenie nie odnotowano żadnych objętych ochroną gatunków ptaków, ssaków, płazów i gadów, a także chronionych bezkręgowców. Brak chronionych gatunków roślin i grzybów, w tym porostów. Teren ma obecnie fizjonomię nieużytku w fazie słabego rozwoju roślinności. Pojawiają się tu najliczniej trawy. Można spotkać sporadycznie wypierane przez trawy rośliny dwuliścienne, jak: konyza kanadyjska (*Coryza canadensis*), żmijowiec pospolity (*Echium vulgare*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*) i polna (*A. campestris*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pillosella*). Typowymi roślinami są tu licznie występujące i typowe dla gleb piaszczysto-gliniastych: sporek wiosenny *Spergula vernalis* i szczaw polny *Rumex acetosella*. Ponadto odnotowano m.in. czerwec trwałą *Scleranthus perennis*, marunę bezwoną *Tripleurospermum maritimum*, przetaczniki *Veronica* spp. Przydroże jest słabo zaznaczone, trawiaste, z nisko skoszoną roślinnością. Na terenie przedsięwzięcia i w bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów oraz wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych.

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

Na terenie przewidzianym pod planowane przedsięwzięcie oraz w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary wodno – błotne.

Natomiast teren realizacji inwestycji jest terenem o płytkim zaleganiu wód gruntowych i w związku z tym jest terenem narażonym na podtopienia od wód gruntowych.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Odległość inwestycji od istniejących form ochrony przyrody wykonano w oparciu o dostępne materiały źródłowe – strona geoserwis.gdos.gov.pl oraz mapa.korytarze.pl. Jako obszar analiz przyjęto tereny w promieniu 10 km od planowanego przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na integralność form ochrony przyrody, poprzez którą należy rozumieć, zgodnie z opracowaniem J. Engel „Natura 2000 w ocenach oddziaływania inwestycji na środowisko” (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009) „Utrzymywanie się właściwego stanu ochrony tych siedlisk przyrodniczych, populacji roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których obszar został wyznaczony. Na integralność obszaru składa się także zachowanie struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt. Obszar zachowujący integralność to taki, który charakteryzuje się właściwym (dobrym) stanem ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zgodnym z celami ochrony obszaru, oraz dużymi możliwościami samoregulującymi, czyli wykazuje dużą odporność i zdolności regeneracyjne i nie wymaga dużego wsparcia z zewnątrz”.

Tabela *Formy ochrony przyrody znajdujące się najbliżej przedmiotowej inwestycji*

Rodzaj ochrony	Nazwa	Odległość od planowanej inwestycji [km]
Parki krajobrazowe	Powidzki Park Krajobrazowy	W terenie inwestycji
Specjalny obszar ochrony	Pojezierze Gnieźnieńskie	W terenie inwestycji
Obszar chronionego krajobrazu	Powidzko-Bieniszewski	W terenie inwestycji-
Natura 2000 obszary siedliskowe	Pojezierze Gnieźnieńskie	W terenie inwestycji-

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, <http://mapa.korytarze.pl>

10. Ustalenia wynikające z Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym

Dnia 26 listopada 2007 r. weszła w życie Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa jest ważnym uzupełnieniem wcześniejszego prawodawstwa wspólnotowego w zakresie gospodarowania wodami. Należy podkreślić, iż jest ona równorzędna z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) i w pełni spójna z jej zapisami.

Najczęściej występującymi powodziami w obszarach dorzecza Odry były powodzie rzeczne, powstanie których było wynikiem naturalnych wezbrań, zatorów oraz przelanie się wód przez urządzenia wodne. Dla większości tych powodzi nie było dostępnych danych na temat charakterystyki powodzi, dla pozostałych powodzi wskazano powódź związaną z topnieniem śniegu (roztopową). W regionie wodnym Warty zagrożenia powodziowe występują w sposób mało gwałtowny, są za to długotrwałe. W półroczu letnim pojawiają się powodzie rzeczne, spowodowane gwałtownymi opadami (powodzie opadowe nawalne), obejmujące zlewnie częściowe. W półroczu zimowym występują najczęściej powodzie roztopowe powodowane gwałtownym topnieniem śniegu przeważnie zwiększonym przez jednoczesne opady deszczu. Podczas zim z dużą pokrywą śnieżną i z długo utrzymującymi się temperaturami ujemnymi, spływ wód powodziowych może trwać nawet 2-3 miesiące. Powodzie roztopowe obejmują zwykle znaczną powierzchnię zlewni. Zdarza się, że powodzie te są powodowane lub potęgowane przez zatory lodowe. Typowym dla regionu Warty okresem występowania powodzi jest marzec-kwiecień. Do tej pory powodzie najczęściej występowały w zlewni rzek: Warta, Liswarta, Widawka, Grabia, Nieciecz, Ner, Prosna, Kanał Mosiński, Noteć. Na podstawie zagrożenia powodziowego analizowanych odcinków rzek obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, w regionie wodnym Warty, stanowią około 6% powierzchni całego regionu wodnego, 2,8% powierzchni dorzecza Odry oraz około 1% powierzchni Rzeczypospolitej Polskiej.

Analiza zapisów przedmiotowego dokumentu wskazuje, że planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem zagrożenia powodzią.

11. Ustalenia wynikające z Planu Przeciwdziałania skutkom suszy

Zasadniczym zadaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy jest określenie działań zapobiegawczych i łagodzących, które opracowuje się dla obszarów narażonych na występowanie skutków suszy. Postawą opracowania planów są analizy zagrożenia suszą i analizy jej skutków w odniesieniu do wrażliwych sektorów gospodarczych i dziedzin życia. Miejscowość Bolesławiec, na obszarze którego znajduje się przedsięwzięcie, położona jest na obszarze zagrożenia suszą:

- atmosferyczną – klasa IV – ekstremalnie zagrożona,
- rolniczą – klasa IV – ekstremalnie zagrożona,
- hydrologiczną – klasa II – zagrożona w stopniu umiarkowanym,
- hydrogeologiczną – klasa I – słabo zagrożona.

Łączne zagrożenie suszą – klasa III – silnie zagrożona suszą.

Analiza obowiązującego Planu przeciwdziałania skutkom suszy wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie narusza zapisów przedmiotowego dokumentu i w żaden sposób nie wpływa na zwiększenie zagrożenia zjawiskiem suszy.

12. Ustalenia wynikające z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjalnie ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód, – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Poniżej przedstawiono analizę JCWP na podstawie nowego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Jednolite części wód powierzchniowych

Tabela 19. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych

nazwa JCWP	Meszna do Strugi Bawół
kod JCW	RW600015183679
obszar dorzecza	obszar Dorzecza Odry
Region Wodny	region wodny Warty
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Kole
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Słupcy
statut	SZCW - silnie zmieniona część wód
typ	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczystyP_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	zmieniona (scalone)
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Stan/potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, nikiel; bromowane difenyletery, rtęć
Stan (ogólny)	zły stan wód
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne,
Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy	

Stan/potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Do działań realizowanych w celu osiągnięcia celów środowiskowych w zlewni JCWP należą:

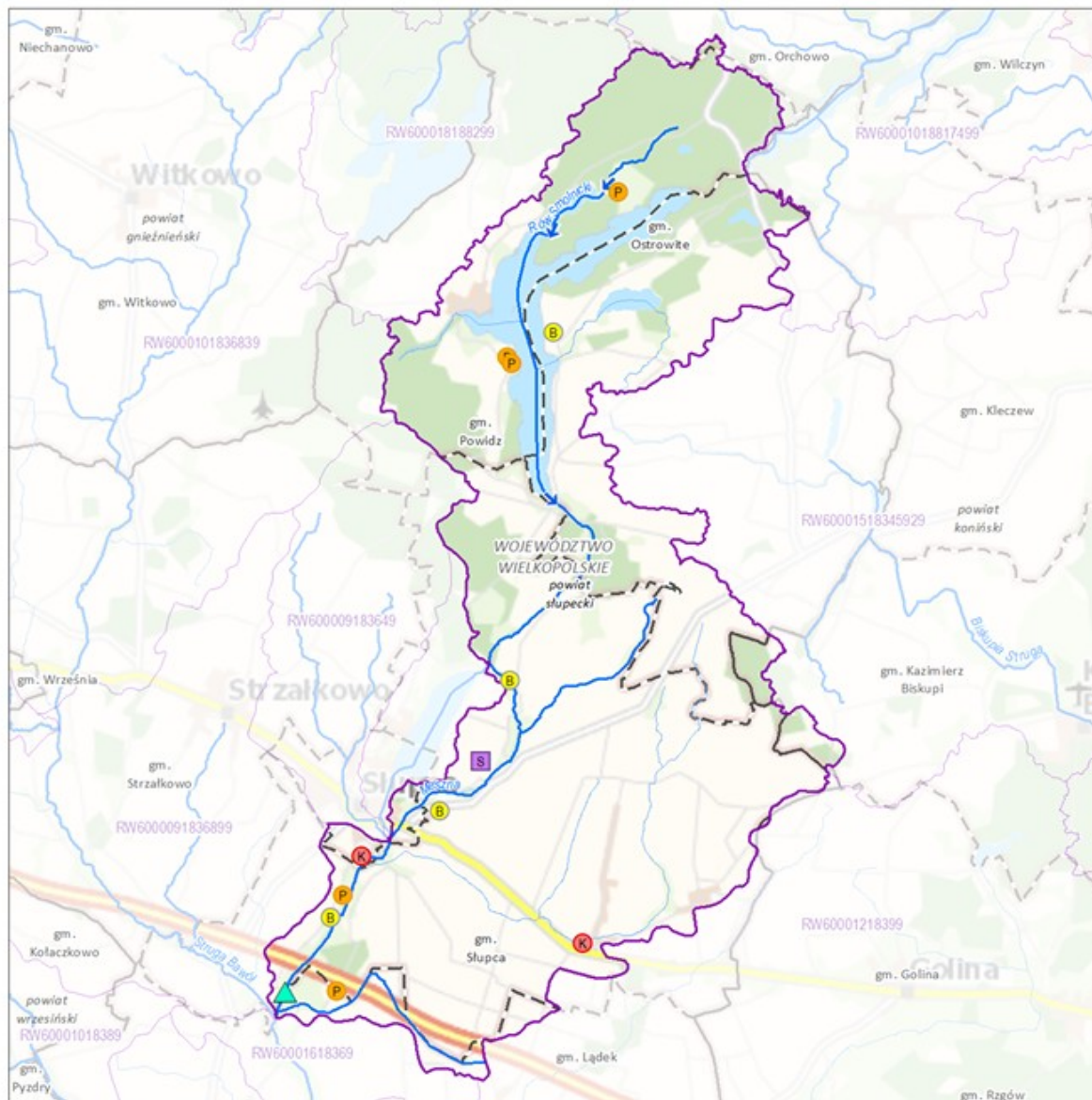
- Realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.: Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków- Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej- Programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków- Programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki.
- Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.
- Analiza sposobu prowadzenia działań restytucyjnych z uwzględnieniem zachowania funkcji cieków oraz realizacja działań restytucyjnych na podstawie przeprowadzonej analizy (do 2027 r.)
- Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań dot. wskazań obejmujących: zakres prac utrzymaniowych (modyfikacja, zaniechanie, prowadzenie prac zgodnie z katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych itp.), wprowadzenie modyfikacji renaturyzujących w ramach prac utrzymaniowych wg katalogu KPRWP, poprawę warunków siedliskowych w korycie, odtwarzanie siedlisk w korycie i strefie brzegowej w ramach prac renaturyzacyjnych wg KPRWP (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Powidzki Park Krajobrazowy).
- Monitoring trofii jezior w następującym zakresie: tlen rozpuszczony; średnie nasycenie tlenem hypolimnionu; odczyn pH; przewodność właściwa; azot ogólny; fosfor ogólny; zawiesina ogólna; BZT5; ChZTCr; twardość ogólna; charakterystyka zasięgu i warunków propagacji: promieniowania fotosyntetycznego aktywnego w słupie wody; rzeczywisty zasięg strefy eutroficznej; współczynnik tłumienia światła dla strefy eufotycznej. W piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Jeziora: Niedzięgiel, Powidzkie, Budziszawskie, Anastazewo, Wilczyński, Ostrowskie, Kownackie, Wójcińskie, Rusin, Kosewskie, Wierzbiczańskie, Białe, Buczek, Modrze, Słowiskowo, Jezioro, Skubarczewskie. (Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie)
- Monitoring ciągłości strefy buforowej, tj. szuwaru oraz zarośli pod kątem występowania nielegalnych pomostów, zabudowy brzegów bądź wycinki buforu z utworzeniem nielegalnych dojazdów do wody, kąpielisk i plaż. W piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Jeziora: Niedzięgiel, Powidzkie, Budziszawskie, Anastazewo, Wilczyński, Ostrowskie, Kownackie, Wójcińskie, Rusin, Kosewskie, Wierzbiczańskie, Białe, Buczek, Modrze, Słowiskowo, Jezioro, Skubarczewskie. (Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie)
- Pozostawienie w stanie niezmienionym biotopu aldrowandy pęcherzykowatej, Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

Kompleks wodno-torfowiskowy wypełniający misę Jeziora Salomonowskiego. (Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie).

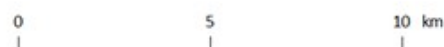
- Oczyszczanie wód cieków biologiczną metodą sztucznych podłoży - "biostruktur umiejscowionych" typu Schlauera zgodnie z wynikami ekspertyzy wskazanej w działaniu nr 29. Począwszy od trzeciego roku obowiązywania planu zadań ochronnych. (Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie).
- Poprawa i stabilizacja warunków wilgotnościowych siedliska poprzez budowę, w zależności od potrzeb, progów lub zastawek piętrzących wodę na ciekach bez ich odmulania lub pogłębiania. W okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. Cieki wodne przebiegające przez siedlisko przyrodnicze [91E0] lub [91F0] w pododdziałach: 344 leśnictwa Dolina, 8 leśnictwa Skorzęcin, Nadleśnictwa Gniezno; 85, 105, 106h, 152c leśnictwa Młyny Nadleśnictwa Miradz. (Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie).
- Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.

RW600015183679

Meszna do Strugi Bawół



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrztu



13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem
Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie obecnego nieużytku. Inwestycja jest przedsięwzięciem niezależnym i niepowiązaniem technologicznie z innymi

przedsięwzięciami. W bezpośrednim otoczeniu inwestycji nie stwierdzono innych źródeł emisji mogących w sposób poważny wpłynąć na występowanie istotnych oddziaływań skumulowanych.

14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Nie stwierdza się wystąpienia ryzyka zaistnienia wydarzenia, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzącego do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej lub katastrofy budowlanej określa się na bardzo niskim poziomie.

Ponadto, analizując rozwiązania chroniące środowisko stosowane na terenie inwestycji zarówno na etapie realizacji, jak również funkcjonowania Inwestycji, wskazano, że planowane nie będzie się wiązać z katastrofą naturalną lub budowlaną. .

15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko. Rodzaj i sposób postępowania z odpadami

Etap realizacji

Ilość oraz rodzaje odpadów budowlanych powstających na etapie realizacji inwestycji są trudne do oszacowania. Dlatego przyjęto wg. danych przedsiębiorstw zajmujących się wykonywaniem prac budowlanych – na budowę jednego domku letniskowego 5 Mg odpadów a budynku wielofunkcyjnego przyjęto ok. 10 Mg odpadów, W związku z powyższym szacowana ilość odpadów budowlanych wyniesie ok. 40 Mg. Technologia wykonania basenu oraz ogrodzenia będzie montażem z gotowych elementów więc powinna powodować wytwarzania odpadów. Całością zagospodarowania odpadów będzie zajmował się wykonawca zatrudniony przez inwestora.

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Opis	Sposób zagospodarowania
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,250	Odpady opakowaniowe po materiałach wykorzystywanych do budowy	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie
Opakowania z metali	15 01 04	0,100	Odpady opakowaniowe po materiałach wykorzystywanych do budowy	
Opakowania zawierające pozostałości substancji	15 01 10*	0,100	Odpady opakowaniowe po materiałach wykorzystywanych do budowy	Odpady gromadzone selektywnie w pojemnikach zabezpieczonych przed przedostaniem się zawartości na

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Opis	Sposób zagospodarowania
niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone				utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej jednostce. Będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne oraz inne niż wymienione 15 02 02	15 02 03	0,050	Ubranie ochronne i materiały wykorzystywane do utrzymania czystości	Odpady selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie.
Odpady betonu oraz gruz betonowy	17 01 01	3,500	Odpady powstałe podczas wykonywania prac budowlanych	Odpady magazynowane będą luzem pod plandekami lub w kontenerach, przekazywane będą osobom fizycznym lub podmiotom niebędącym przedsiębiorcami do utwardzenia powierzchni budowy fundamentów. Wykorzystywana jako podsypka pod posadzki po rozkruszeniu
Drewno	17 02 01	0,100	Wykonanie elementów konstrukcji stałych i tymczasowych	Odpady będą selektywnie gromadzone luzem pod plandekami lub w kontenerach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie lub osób fizycznym w celu wykorzystywania jako paliwo, wykonania prac konserwacyjnych lub budowlanych – tylko czyste drewno
Szkło	17 02 02	0,100	Wykonywanie elementów prześwietleń i okien	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie.
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,2500	Odpady powstałe podczas wykonywania prac budowlanych	
Kable, niezawierające substancji niebezpiecznych	17 04 11	0,100	Wykonanie niezbędnej instalacji towarzyszącej obiektowi	
Smoła i produkty smołowe	17 03 03*	0,100	Wykonanie uszczelnień dachowych i elementów łączeniowych	Odpady gromadzone selektywnie w pojemnikach zabezpieczonych przed przedostaniem się zawartości na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej jednostce. Będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych
Odpadowa papa	17 03 80	0,100	Wykonanie pokryć dachowych budynków	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Opis	Sposób zagospodarowania
			mieszkalnych	zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie
Mieszaniny metali	17 04 07	0,100	Wykonanie konstrukcji, zbrojeń i instalacji	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,300	Wykonanie izolacji, roboty pokryciowe	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie
Materiały budowlane zawierające gips inne niż niebezpieczne	17 08 02	4,850	Odpady powstałe podczas wykonywania prac budowlanych	Odpady będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed przedostaniem się zawartości, na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie

Dodatkowo obliczono ilość odpadów komunalnych powstających podczas budowy. Przyjęto, że przy budowie inwestycji pracować będzie 10 pracowników a okres ich przebywania na terenie budowy wyniesie 6 miesięcy. Wskaźnik wytwarzania odpadów przyjęto jako 0,3 Mg/os./rok.

Rodzaj odpadu	kod	Ilość [Mg/rok]	Miejsce powstawania odpadu	Sposób zagospodarowania
Niesegregowane odpady komunalne (zmieszane)	20 03 01	1,5	Odpady bytowe pracowników	Odpady będą gromadzone w pojemnikach zabezpieczających przed czynnikami atmosferycznymi na utwardzonym podłożu i przekazywane uprawnionej firmie

Etap eksploatacji

Na terenie planowanego przedsięwzięcia będą powstawać jedynie odpady komunalne, związane z bytowaniem ludzi.

Na podstawie opracowania „Zasady określania liczby i rodzaju pojemników do zbierania odpadów komunalnych, w tym do selektywnego gromadzenia, oraz częstotliwości ich opróżniania. Poradnik”, Łódź 2006 r. określono wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na poziomie 512 kg/rok. Przyjmując, że w każdym z domków będzie mieszkać/wypoczywać max. 5 osób ilość odpadów wyniesie:

$$512 \text{ kg/ rok} \times 5 \text{ osób} = 2,56 \text{ Mg/rok/posesje} \times 6 \text{ domków} = 15,36 \text{ Mg/rok.}$$

Ponieważ na terenie gminy funkcjonuje system segregacji odpadów komunalnych otrzymaną powyżej wartość należy umniejszyć o ilość odpadów komunalnych podlegających segregacji. Z danych GUS wynika, że 59% wytworzonych odpadów komunalnych zostało poddanych procesom odzysku, pozostała część podlegała procesom unieszkodliwiania. W związku z powyższym założono, że 59% powstających w ramach eksploatacji planowanego przedsięwzięcia odpadów komunalnych to odpady podlegające segregacji. W związku z tym ilość niesegregowanych odpadów komunalnych przewidzianych do generowania na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia wynosić będzie:

- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – $15,36 \text{ Mg/rok} \times 41\% / 100 = 6,30 \text{ Mg/rok.}$
- Odpady segregowane – $15,36 \text{ Mg/rok} \times 59\%/100 = 9,06 \text{ Mg/rok.}$

Utrzymanie czystości i porządku na terenie ośrodka

Zakłada się, że w związku z prowadzeniem prac sezonowych na terenach zielonych powstawać mogą odpady ulegające biodegradacji.

Wszystkie odpady gromadzone będą w sposób selektywny, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom. Magazynowanie odpadów wytwarzanych odbywać się będzie w pojemnikach / kontenerach ustawionych na wyznaczonym miejscu (miejsce będzie zadane). Sposób magazynowania uwzględnił będzie skład i właściwości odpadów.

Należy zwrócić uwagę, że jest to lista orientacyjna, a zakres rodzajów odpadów przewidzianych do gospodarowania może w przyszłości być rozszerzony o kolejne rodzaje odpadów.

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia rodzaje wytwarzanych odpadów będą bardzo zbliżone do tych powstających na etapie realizacji inwestycji. Źródłami powstawania odpadów na etapie będzie strefa robót wyburzeniowych oraz zaplecze socjalno-biurowe wykonawcy prac likwidacyjnych.

Wytwórcą odpadów powstających na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie wykonawca tych robót zgodnie z art. 3 punkt 1 podpunkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach.

Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie miało charakter krótkoterminowy i przemijający – ustanie po zakończeniu prac likwidacyjnych.

Podsumowując, planowane przedsięwzięcie w zakresie gospodarowania odpadami będzie miało głównie charakter pośredni i nie będzie wychodziło poza teren inwestycji. Uciążliwości dla otoczenia związane z wytwarzaniem odpadów będą krótkotrwałe i przemijające. Podczas realizacji i likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawały głównie odpady budowlane natomiast na etapie eksploatacji odpady komunalne.

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1	W specjalnych pojemnikach do gromadzenia odpadów opakowaniowych w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO.
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymieniony w 16 02 09 do 16 02 12	0,03	W specjalnych szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadu w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO. Docelowym miejscem przetwarzania dla tego rodzaju odpadów są Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02	0,05	W specjalnych szczelnych pojemnikach przeznaczonych do magazynowania tego rodzaju odpadu w wydzielonym miejscu na

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
	13		terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO. Docelowym miejscem przetwarzania dla tego rodzaju odpadów są Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego.
17 01 01	Odpady betonu oraz gruzu betonowy z rozbiórek i remontów	50	W pryzmach, kontenerach na terenie rozbiórki w wyznaczonym miejscu przez kierownika budowy. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO lub wykorzystane we własnym zakresie.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i inne niż wymienione 17 01 06	50	W pryzmach, kontenerach na terenie rozbiórki w wyznaczonym miejscu przez kierownika budowy. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO lub wykorzystane we własnym zakresie.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2	W metalowych kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	0,1	W metalowych kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO
17 04 02	Aluminium	0,1	W metalowych kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO.
17 04 05	Żelazo i stal	3	W metalowych kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
			podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2	W workach foliowych, big-bagach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10	W pryzmach, kontenerach na terenie rozbiórki w sposób ograniczający pylnie, nie zaburzający architektury krajobrazu w wyznaczonym miejscu przez kierownika budowy. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO lub wykorzystane we własnym zakresie.
20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	0,05	W specjalnych zamykanych pojemnikach do gromadzenia odpadów komunalnych w wydzielonym miejscu na terenie budowy. Przekazywane do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w instalacji komunalnej za pośrednictwem podmiotu wpisanego do działalności regulowanej gminy
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	20	W metalowych kontenerach w wydzielonym miejscu na terenie rozbiórki. Przekazywane do odzysku, recyklingu uprawnionym podmiotom w zakresie gospodarowania odpadami wpisanemu do rejestru i bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami BDO lub punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych PSZOK.

16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych.

17. Zanieczyszczenie światłem

Zanieczyszczenie światłem.

Można wyróżnić kilka rodzajów zanieczyszczenia światłem, tj.:

- **Strefa blasku** – nadmierna jasność powodująca dyskomfort wizualny. Strefę blasku mogą emitować latarnie miejskie, rozświetlone reklamy, ale również jadący z naprzeciwka samochodów ze zbyt mocnymi reflektorami lub niepotrzebnie używający tzw. długich świateł. Strefa blasku często powoduje chwilowe oślepienie, po którym oko musi przyzwyczać się do nowych warunków. Ten rodzaj zanieczyszczenia światłem może być spowodowany zarówno nadmierną jasnością ze źródła światła jak i odbijaniem się światła od ciemnych obszarów w polu widzenia z luminacją zbliżoną do luminacji tła.
- **targnięcie światła** – to sytuacja, w której niechciane światło z zewnątrz wpada na daną posesję niepotrzebnie ją oświetlając. Na przykład gdy światło z latarni ulicznej oświetla nie tylko działkę, którą ma oświetlić ale również tereny sąsiednie.
- **Balagan świetny** – to zjawisko spowodowane nadmiernym, niepotrzebnym zgrupowaniem źródeł światła. Ustawione w ten sposób światła odwracają uwagę (np. kierowców) od przeszkód, stanowiąc potencjalną przyczynę wypadków.
- **Prześwietlenie** – używanie sztucznego źródła światła o mocy wyższej niż jest konieczna. Dawniej, gdy nie do końca zdawano sobie sprawę jak zdrowie wpływa na organizm człowieka, nadmierne oświetlenie powszechne było w fabrykach i biurach. Obecnie poziom światła wewnątrz budynków jest najczęściej dostosowywany do funkcji, jaką pełni dane pomieszczenie. Prześwietlenie jest jednak wciąż obecne w dużych miastach i strefach przemysłowych. Przykładem mogą być na przykład zbyt jasno świecące latarnie uliczne lub reflektory wykorzystywane podczas imprez kulturalnych i sportowych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie się wiązać z tzn. zanieczyszczeniem światłem. Na terenie inwestycji możliwe będzie stosowanie systemu oświetlenia opartego na czujnikach ruchu przed każdym z obiektów. Nie będą to jednak systemy oświetlenia mogące wpływać negatywnie na otoczenie.

18. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Analiza technologii przedsięwzięcia, w szczególności rozwiązań chroniących środowisko pozwala stwierdzić, iż podczas eksploatacji dotrzymane zostaną wszystkie standardy jakości środowiska. W świetle powyższych faktów uznaje się, że planowana inwestycja nie będzie wymagała ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

19. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Problem zmian klimatu i ich wpływu dla gospodarki został omówiony w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, m.in. w: gospodarce wodnej, rolnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie i strefie wybrzeża. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne, jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyły coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Wzrost temperatury globalnej może sprzyjać wzrostowi intensywności i częstotliwości wielu zjawisk klimatycznych i pochodnych, do których należą ekstremalne zjawiska pogodowe, w tym m.in.: tornada, grad, fale upałów, ulewy i burze. Brak jest jednak wystarczających dowodów na to, by rozstrzygnąć, czy istnieją trendy w odniesieniu do takich zjawisk w skali lokalnej. Klimat naszej planety od milionów lat podlega ciągłym ewolucjom – nie jest to zmiana z dnia na dzień, w związku z czym Inwestor będzie miał możliwość dostosowania obiektu do zmieniających się warunków klimatycznych.

20. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na bioróżnorodność

Analizowane przedsięwzięcie nie wpłynie na utratę bioróżnorodności oraz różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych, na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej, a także nie będzie miało wpływu na bogactwo gatunków i skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze.

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji bowiem, nastąpi jedynie konieczna z punktu widzenia procesu posadowienia domków utrata przedstawicieli gatunków i siedlisk powszechnie występujących na omawianym terenie, jak i w skali kraju.

Przy rygorystycznym reżimie środowiskowym i stosowaniu zaleceń określonych w przedłożonej karcie informacyjnej przedsięwzięcia na etapie wykonywania inwestycji, realizacja zadania nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie ekosystemu. Nie zmieni się także funkcjonowanie ekosystemu na etapie eksploatacji inwestycji, gdyż podjęte zostaną liczne środki organizacyjne i technologiczne, minimalizujące oddziaływanie przedsięwzięcia na otoczenie.

.....

21. Spis załączników

Załącznik nr 1	Krs
Załącznik nr 2	Plan sytuacyjny przedsięwzięcia
Załącznik nr 3	Opinia brakarska i inwentaryzacja
Załącznik nr 4	Opłaty skarbowe
Załącznik nr 5	Mapy ewidencyjne