

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO



Temat:

Budowa czterech budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie działek ew. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński.

Podstawa prawna: art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz.U.2022.1029 t.j.

Zamawiający:

Paweł Walczak

Adres:

Lisewo 9
62-560 Skulsk

Nazwa i adres autora:



FENeco Paweł Stopiński, Armii Krajowej 1/36, 88-100 Inowrocław, tel. 605 721 167,
fenecostopinski@icloud.com lub FENeco@wp.pl
Biegły Sądowy z zakresu ochrony przyrody, środowiska i kształtowania krajobrazu

Data opracowania: 5 października 2022 r.

Autor opracowania: Paweł Stopiński

Podpis autora:



FENeco Paweł Stopiński, Armii Krajowej 1/36, 88-100 Inowrocław,
tel. 605 721 167, fenecostopinski@icloud.com lub FENeco@wp.pl
Biegły Sądowy z zakresu ochrony przyrody, środowiska i kształtowania krajobrazu

Spis treści

1	Wstęp.....	5
2	Opis planowanego przedsięwzięcia	5
2.1	Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne	5
2.2	Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	6
2.3	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia	6
2.4	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.....	8
2.5	Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	8
2.6	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	9
2.7	Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.	9
3	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	10
3.1	Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy	10
3.1.1	Obszary chronione.....	10
3.1.2	Korytarze ekologiczne.....	11
3.2	Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	12
4	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	12
5	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	12
6	Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	13
7	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	13
8	Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania	14

8.1	Wariant proponowany przez wnioskodawcę, racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz racjonalny wariant alternatywny.....	14
9	Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.	14
9.1	Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:	14
9.1.1	Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,	14
9.1.2	Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz.	16
9.1.3	Dobra materialne	17
9.1.4	Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.....	17
9.1.5	Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	18
9.1.6	Klimat	22
9.2	Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w ppkt. 9.1.1 – 9.1.6..	23
10	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 9.....	23
11	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	24
12	Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia.....	24
13	Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;	26
14	Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;	26
15	Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy.	29
16	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	29
17	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	29

18	<i>Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie</i>	30
19	<i>Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport</i>	30
20	<i>Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.</i>	30
21	<i>Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu</i>	31
22	<i>Załączniki.....</i>	32
23	<i>Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej.....</i>	33

1 Wstęp

Przedmiot opracowania stanowi Raport o oddziaływaniu na środowisko inwestycji polegającej na budowie czterech budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie Gminy Skulsk na działkach o nr ewid. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński.

Podstawą analiz były badania terenowe ukierunkowane na opisanie terenu przeznaczonego pod inwestycję oraz jego najbliższe otoczenie. Wyniki badań przyrodniczych zostały opisane w dokumencie pt. "Inwentaryzacja przyrodnicza" stanowiącym załącznik do raportu. Badania terenowe wykonano w dniach 12 kwietnia 2022 r. 4 maja 2022 r. 17 maja 2022 r. oraz 13 czerwca 2022 r. w analizach wykorzystano również wyniki badań z 21 lipca 2021 roku

Raport został opracowany w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022.1029 t.j.).

Dojazd do działek planowanego przedsięwzięcia umożliwiają drogi gminne i drogi gruntowe położone bezpośrednio przy granicy działek.

Prace realizacyjne zostaną rozpoczęte po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wszystkich wymaganych decyzji następczych.

Celem wykonanych w ramach przedkładanego opracowania analiz, jest przedstawienie podstawowych informacji o przedsięwzięciu inwestycyjnym, określenie jego możliwych oddziaływań oraz wskazanie rozwiązań chroniących środowisko.

2 Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie czterech budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie Gminy Skulsk na działkach o nr ewid. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński.

Od południa i wschodu i zachodu teren zamierzenia przylega do użytków rolnych a od północy do wewnętrznej drogi gruntowej stanowiącej jednocześnie drogę dojazdową do planowanej inwestycji.

Budowa czterech budynków realizowana będzie przy poniższych założeniach dla jednego budynku:

- a) do dwóch kondygnacji nadziemnych, w tym druga w poddaszu użytkowym;
- b) wysokość elewacji frontowej – do 4,5 m do okapu;
- c) geometria dachu – dach dwuspadowy lub wielospadowy, kalenica usytuowana dowolnie;
- d) kąt pochylenia połaci dachowych 15°- 45°;
- e) wysokość do szczytu dachu/kalenicy - do 7,0 m;
- f) szerokość elewacji frontowej - do 11,0m;

g) pokrycie dachu - dachówka, blachodachówka, blacha, papa lub naturalne (strzecha, itp.);

Warunki użytkowania w fazie realizacji inwestycji.

Podczas budowy budynków będzie wykorzystana przestrzeń planowana pod budynki oraz ich najbliższe otoczenie. Pozostała część działki objęta wnioskiem nie zostanie naruszona. W ramach budowy przewiduje się budowę fundamentów przy pomocy sprzętu mechanicznego. Humus zostanie składowany oddzielnie. Grunty z wykopów będą wykorzystane do rozplantowania wokoło budynków a humus do stworzenia warstwy na której posadzone zostaną rośliny użytkowe oraz zasiana będzie trawa. Kolejne etapy budowy będą wykorzystywały teren w takim samym zakresie przestrzennym. W ramach budowy urządzony będzie plac na materiały budowlane dla jednego domku. Przewiduje się, że budowa domków będzie postępowała etapowo. Nie będą budowane wszystkie domki jednocześnie, z tego względu plac na materiały budowlane będzie zajmował niewielką powierzchnię kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Nie przewiduje się magazynowania substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne np. paliw.

Zagospodarowanie terenu w trakcie użytkowania:

- a) pow. biologicznie czynna – min. 95% pow. działek;
- c) wskaźnik zabudowy – do 2% pow. działek;
- e) należy zapewnić min 2 miejsca postojowe dla samochodów;
- f) teren objęty przekształceniem – do 0,49 ha;
- g) budowa czterech budynków;
- h) pow. zabudowy jednego budynku – do 60,0m²;

Dojazd do planowanej inwestycji zostanie zapewniony po istniejącej drodze wewnętrznej.

Na działkach planowanych pod inwestycję nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne Dz.U.2021.2233 t.j. z dnia 2021.12.03, a więc:

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

2.2 Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

W ramach planowanej inwestycji nie będzie miało miejsce wykorzystywanie procesów produkcyjnych. Budowa budynków będzie wykonywana w technologii typowej dla takich inwestycji. Budynki będą wykonane z prefabrykatów cementowo – wapiennych, stalowych, tworzyw sztucznych lub drewnianych i izolacyjnych. Wszystkie elementy konstrukcyjne będą przywożone i nie będą odbywały się żadne procesy produkcyjne na miejscu. W ramach technologii wykonane zostanie tylko i wyłącznie połączenie gotowych wyrobów w celu budowy budynku rekreacyjnego.

2.3 Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia

Faza realizacji emisje wiązać się będą z pracami montażowo – instalacyjnymi, prowadzonymi na terenie inwestycji, co jest związane z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów. Na terenie inwestycji będą występować źródła emisji do powietrza z maszyn budowlanych i pojazdów ciężarowych. Będą to zanieczyszczenia lokalne i krótkotrwałe. Praca silników maszyn oraz samochodów powodować będzie emisję spalin zawierających pył zawieszony oraz zanieczyszczenia gazowe jak: CO, mieszaninę węglowodorów, SO₂ i NO_x. Ilość emitowanych zanieczyszczeń nie będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia. Okresowa praca maszyn powodować będzie szybkie samooczyszczenie się powietrza.

W fazie realizacji nie wystąpią oddziaływania powodujące zanieczyszczenie powierzchni ziemi lub wód podziemnych. Ścieki socjalno – bytowe, wytwarzane w trakcie prac instalacyjnych, będą odprowadzane do przenośnych toalet, zaopatrzonych w szczelne zbiorniki, które opróżniane będą przez wyspecjalizowane firmy, a ścieki wywożone będą przez te firmy do oczyszczalni ścieków. Głównymi emitarami mającym wpływ na stan klimatu akustycznego będą samochody do transportu materiałów i konstrukcji. Emisja ta jednak będzie krótkotrwała, a jej uciążliwość będzie znikoma, z powodu niewielkiej ilości maszyn i urządzeń.

W fazie użytkowania emisja dotyczyć będzie okresowego ruchu pojazdów, osób wynajmujących domki rekreacyjne. Emisja spalin będzie ograniczona do przyjazdu i wyjazdu osób korzystających z domków rekreacyjnych i nie będzie powodowała ponadnormatywnego przekroczenia wskaźników. W odniesieniu do możliwego wystąpienia emitowania hałasu przez osoby korzystające z agroturystyki, pod uwagę wzięto regulamin korzystania na istniejącym obiekcie oraz doświadczenie z lat ubiegłych. W ramach funkcjonującej agroturystyki nie odnotowuje się uciążliwości hałasowej na budynki mieszkaniowe w najbliższej okolicy. Poza terenem agroturystyki nie jest już słyszalny hałas. Profil osób korzystających z agroturystyki to rodziny z dziećmi, dla których komfort spokoju, cisza i obcowanie z przyrodą są głównymi atutami tego miejsca. Na obiekcie stosowane są zasady dobrego sąsiedztwa z uwagi na bliskość domków rekreacyjnych i ograniczoną przestrzeń wokół nich.

Zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt,
- powodować uciążliwości przez hałas lub zapach,
- wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

Etap budowy

Budowa budynków związana jest przede wszystkim z wykorzystaniem produktów gotowych, które przywożone będą na paletach zwrotnych. elementy wyposażenia budynku pakowane są zazwyczaj w tekturę lub tworzywa sztuczne. W związku z powyższym budowa będzie generowała odpady opakowaniowe.

Podczas prac realizacyjnych powstaną odpady o kodach:

Tabela 1. Lista odpadów powstających w trakcie realizacji Inwestycji

KOD ODPADU	RODZAJ	Ilości [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1
17 04 05	Żelazo i stal	0,2
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,3

Postępowanie z wytworzonymi odpadami w fazie realizacji:

- na placu zostanie wydzielone, miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów,
- wytworzone odpady zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów,
- odpady będą gromadzone selektywnie i nie będą mieszane,

Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji powstawać będą odpady komunalne zbierane selektywnie i odbierane przez podmiot uprawniony na zasadach umowy. Przewiduje się, że podczas sezonu wywożone zostanie około 0,5 Mg odpadów komunalnych.

2.4 Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

Różnorodność biologiczna w obrębie badanych działek jest na bardzo niskim poziomie organizacji. Wśród monokultur upraw polowych występuje ograniczona ilość gatunków roślin współtowarzyszących uprawom rolnym. Są to gatunki jednoroczne, które podlegają silnej presji poprzez stosowanie herbicydów. Na przedmiotowych działkach nie istnieje nawet możliwość zakładania gniazd przez ptaki związane z takimi siedliskami, ponieważ teren ten to intensywna uprawa warzyw, a ciągła praca maszyn i ludzi oraz nawadnianie pól działają odstraszańco. Wykorzystanie zasobów naturalnych związanych z inwestycją ograniczone będzie do zajęcia terenu pod domki oraz parkingi. Zaznaczyć należy, że teren wokoło domków będzie nadal powierzchnią nieutwardzoną, a użyte kruszywa na drogi dojazdowe i parkingi będą przepuszczalne. W obrębie agroturystyki nie będą wykonywane prace związane z trwałym zniszczeniem powierzchni ziemi poza ok. 240 m² zajętych pod domki rekreacyjne. Nie będą wykonywane prace związane z naruszaniem stosunków wodnych. Teren będzie biologicznie czynny poza zabudową domków.

2.5 Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

W ramach prac budowlanych dla jednego budynku przewiduje się niewielkie ilości zużycia energii, paliw i surowców oraz wody. Wszystkie prace będą wykonywane przy użyciu prefabrykatów, a ich łączenie odbywać się będzie za pomocą gotowych spoiw. Woda zużyta zostanie przede wszystkim do przygotowywania betonu, kleju oraz tynków. Beton do wylania płyt fundamentowych, stropu i posadzek będzie przywożony z wytwórni betonu jako produkt gotowy do użycia. Dokładna ilość betonu zostanie wyliczona na podstawie szczegółowego projektu budowlanego. Dodatkowo wykorzystane będą materiały izolacyjne i dociepleniowe w

postaci np. wełny mineralnej, papy izolacyjnej itp. - dokładne zapotrzebowanie będzie obliczone na podstawie projektu budowlanego. Znaczącym elementem konstrukcyjnym będą pustaki wykorzystane do budowy ścian nośnych i działowych, stal do wzmocnienia konstrukcji i drewno do budowy dachu. Dokładne przeliczenia zapotrzebowania wyliczone będzie na etapie projektu budowlanego. W ramach wykorzystania energii przewiduje się używanie przede wszystkim elektronarzędzi. Zużycie będzie nie większe niż 100 kWh/rok.

W trakcie całego procesu inwestycyjnego oszacować można, że wybudowanie wszystkich domów zużyte zostanie około 20 m³ wody, 100 kWh/rok energii elektrycznej, około 15 m³ betonu, około 8 Mg stali, około 30 m³ drewna. W trakcie budowy paliwa zużywane będą przez dostawców materiałów i firmy budowlane. Z tego względu ich oszacowanie jest niemożliwe. Z uwagi na budowę domków letniskowych sezonowych nie planuje się zużycia paliw do ich ogrzewania.

2.6 Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja zadań wchodzących w zakres przedsięwzięcia nie będzie związana z prowadzeniem prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Roboty rozbiórkowe mogą wystąpić jedynie na etapie likwidacji inwestycji, której inwestor nie przewiduje. Przywrócenie stanu pierwotnego odbywa się poprzez rozbiórkę budynków i utylizację powstałych odpadów.

2.7 Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.

Zgodnie z art. 3 ust. 23 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U.2021.1973 t.j. z dnia 2021.10.29, jako poważną awarię przemysłową należy rozumieć: *poważną awarię w zakładzie, czyli zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Określenie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej następuje przez analizę Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.2016.138 z dnia 2016.02.02).

Zgodnie z analizą wyżej wymienionego rozporządzenia, planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W odniesieniu do możliwości powstania katastrofy naturalnej należy stwierdzić, że teren inwestycji nie znajduje się na obszarze potencjalnych katastrof naturalnych. Nie jest to obszar występowania osuwisk, powodzi lub innych zagrożeń naturalnych. Na terenie tym, jak i w całej Polsce następuje wzrost zjawisk ekstremalnych tj. intensywne burze, gradobicia i orkany. Analizując ryzyko wystąpienia naturalnej katastrofy stwierdzić należy, że są to czynniki niezależne od planowanej inwestycji i trudne do prognozowania.

Nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy budowlanej.

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

3.1 Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

3.1.1 Obszary chronione

Planowane zamierzenie jest usytuowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021.1098 t.j. z dnia 2021.06.21) tj. obszarze NATURA 2000 Jezioro Gopło PLH 040007 oraz Ostoja Nadgoplańska PLB 040004, na terenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia oraz na terenie Goplańsko Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Przedmiotem ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Jezioro Gopło PLH 040007 jest 15 typów siedlisk przyrodniczych: 1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (Glaucopuccinietalia część – zbiorowiska śródlądowe), 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Chara spp., 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion, 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae), 6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), 6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium), 6440 Łąki selernicowe (Cnidion dubii), 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), 7210 Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe, 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) i 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae), dwa gatunki zwierząt: kumak nizinny Bombina orientalis i traszka grzebieniasta Triturus cristatus oraz trzy gatunki roślin – starodub łąkowy Angelica palustris, haczykowiec błyszczący Hamatocaulis vernicosus i lipiennik Loesela Liparis loeselii.

Przedmiotem ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004 jest pięć gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej (bączek Ixobrychus minutus, bąk Botaurus stellaris, podróżniczek Luscinia svecica, rybitwa rzeczna Sterna hirundo i żuraw Grus grus) oraz 12 gatunków ptaków niewymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej (brzeczka Locustella luscinioides, czernica Aythya fuligula, gęgawa Anser anser, gęś białoczelna Anser albifrons, gęś zbożowa Anser fabalis, krakwa Anas strepera, kormoran czarny Phalacrocorax carbo, łyska Fulica atra, płaskonos Anas clypeata, perkoz dwuczuby Podiceps cristatus, trzciniak zwyczajny Acrocephalus arundinaceus i wodnik Rallus aquaticus).

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: 1) zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju; 2) zachowanie miejsc lęgowych ptaków, szczególnie populacji ptaków wodnych i błotnych; 3) zachowanie siedlisk wykorzystywanych przez ptaki przelotne oraz zimujące; 4) zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych; 5) zachowanie naturalnie ukształtowanego krajobrazu polodowcowego

3.1.2 Korytarze ekologiczne.

The map shows the area around Jeziora Wielkie. A red dot marks the investment site near Przyłubie, on the border of the Lubstówek and Krzywe Kołano gminas. The map includes labels for numerous villages and towns, as well as the Wisła River and surrounding greenery. A text box in the center of the map reads "Teren inwestycji".

źródło <http://mapa.korytarze.pl>

3.2 Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Przedmiotowa działka zbudowana jest z utworów wodnolodowcowych ostatniego zlodowacenia. Na przedmiotowym terenie dominuje przemysłowy typ gospodarki wodnej. Na działce nie występują żadne zbiorniki wodne, cieki wodne, nie ma żadnych wysięków i młak. Zabudowa działki będzie ograniczona do wykopania fundamentów do głębokości przemarzania. Opady atmosferyczne będą mogły swobodnie infiltrować w biologicznie czynną powierzchnię gruntu. W wyniku realizacji inwestycji wraz z opadami nie będą przedostawały się nawozy sztuczne, środki ochrony roślin i inne substancje stosowane w rolnictwie, ponieważ na tym fragmencie zostaną całkowicie wyeliminowane. W ogólnym rozrachunku nastąpi poprawa właściwości fizykochemicznych i biologicznych wód podziemnych.

4 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5 Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Walory krajobrazowe są swoistymi cechami określonej przestrzeni geograficznej niejednokrotnie odbieranymi i ocenianymi subiektywnie. Sytuację komplikuje niejednoznaczność wykładni prawnej pojęcia „krajobraz” i ma swoje odzwierciedlenie także w odniesieniu do zagadnień jego ochrony czy kształtowania. Zapisy prawne w przedmiotowym zakresie możemy znaleźć w ustawach: o ochronie przyrody i prawo ochrony środowiska, ale także w ustawach: o ochronie dóbr kultury, o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, o lasach, prawo wodne, prawo budowlane, prawo geologiczne i górnicze i wielu innych, w których przewijają się „wątki krajobrazowe”. Należy jednakże podkreślić, że w większości przypadków tak zwane walory krajobrazowe są utożsamiane z walorami fizjonomicznymi czy estetycznymi, co jest zresztą zgodne z duchem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, która definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest rezultatem oddziaływań pomiędzy czynnikami naturalnymi i antropogenicznym. W ślad za ww. wykładnią analizowany obszar cechuje się krajobrazem rolniczym, zlokalizowany jest w otoczeniu dominujących pól uprawnych przylegających do zespołu wsi o charakterze ulicówek. Posadowienie domków będzie nawiązywało do już istniejących na działce sąsiedniej i nie zaburzy w sposób znaczący obecnego układu.

6 Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących 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

Oddziaływanie skumulowane dotyczy przedsięwzięć o zbliżonym charakterze oddziaływań, zlokalizowanej w odległości, która może spowodować wzajemne oddziaływanie na siebie poszczególnych inwestycji, co w efekcie może spowodować oddziaływanie na środowisko różne w stosunku do oddziaływania pojedynczego przedsięwzięcia. Przeprowadzono analizę możliwości wystąpienia kumulowania się oddziaływań związanych z przedsięwzięciami w rejonie przedmiotowej inwestycji.

W pobliżu działek, na której zaplanowano lokalizację inwestycji funkcjonuje od kilku lat agroturystyka o podobnym charakterze jak obecnie planowana. W ramach inwestycji wybudowane zostaną tylko 4 domki letniskowe. Place zabaw i boisko do piłki nożnej, będzie dostępne dla wszystkich osób przebywających na terenie agroturystyki. Oddziaływanie skumulowane inwestycji będzie ograniczone poprzez odpowiednią lokalizację domków letniskowych, ich minimalne nagromadzenie w stosunku do istniejących możliwości. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że obecnie funkcjonująca agroturystyka od kilku lat na tym terenie nie wpłynęła w żaden sposób na okoliczne cenne tereny przyrodnicze. Dodatkowo, Zieleń urządzona wokół istniejących budynków nabrała charakteru śródpolnych zadrzewień i stanowi siedlisko dla rozwoju określonej grupy ornitofauny, przez co zwiększyła się bioróżnorodność tego terenu. Podobnie urządzone otoczenie kolejnych domków będzie łączyło się w funkcjonalną całość z otoczeniem istniejących domków.

7 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia nie wystąpią zmiany w użytkowaniu terenu, będzie on użytkowany jak dotychczas. Niepodejmowanie przedsięwzięcia oznacza rezygnację z inwestycji, zapewnienia dodatkowych miejsc pracy przy obsłudze budynków. Niepodejmowanie przedsięwzięcia może przyczynić się do podziału nieruchomości i niekontrolowanej zabudowy brzegów jeziora w tym zabudowy nielegalnej.

8 Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania

8.1 Wariant proponowany przez wnioskodawcę, racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska oraz racjonalny wariant alternatywny.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę, racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant wnioskodawcy jest wariantem najbardziej korzystnym dla Inwestora, jak również najbardziej korzystnym dla środowiska. Wszystkie warunki realizacji zostały przemyślane w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Założenie budowy czterech budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie Gminy Skulsk na działkach o nr ewid. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński. nie wynika z ograniczeń finansowych lecz wynika z analizy środowiskowej. Ograniczona pojemność turystyczna środowiska determinowała taki wybór lokalizacyjny jak, również brano pod uwagę dobre sąsiedztwo osób przebywających w agroturystyce. Budynki w tym wariantcie odsunięte zostały od jeziora Paniewskiego w celu maksymalnego ograniczenia wpływu na przyrodę jeziora i jego okolic.

Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalnym wariantem alternatywnym, który rozpatrywał inwestor była budowa czterech całorocznych budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie Gminy Skulsk na działkach o nr ewid. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński.

9 Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9.1 Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

9.1.1 *Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,*

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Inwestycja nie będzie oddziaływać na ludzi, gdyż budowa budynków rekreacji indywidualnej służyć ma ludziom. Odsunięcie budynków od zabudowy wiejskiej w żaden sposób nie będzie oddziaływać na lokalną społeczność.

Na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych, klasy *Stellarietea mediae* – zbiorowiska z dominacją roślin jednorocznych na siedliskach ruderalnych i segetalnych (Matuszkiewicz 2008). Na działce przeznaczonej pod inwestycję nie występują drzewa i krzewy.

W granicach działki nie występują gatunki chronione roślin i grzybów określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.1409 z dnia 2014.10.16), Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U.2014.1408 z dnia 2014.10.16).

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono chronionych zwierząt zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz.U.2016.2183 z dnia 2016.12.28.

W strefie buforowej rozszerzonej o dodatkowe 100 m w kierunku jeziora i pasa szuwarów z torfianką występowały siedliska które stanowiły miejsca rozrodu ptaków i płazów. Były to siedliska 3150 - naturalne eutroficzne zbiorniki wodne reprezentowane przez jezioro Paniewskie oraz torfiankę, zbiorowiska szuwarów, lasów olchowych i łąk.

W obszarze tym dominowały ptaki związane z środowiskiem wodnym i szuwarowym.

W odniesieniu do ssaków podczas badań stwierdzono borowca wielkiego *Nyctalus noctula* gatunku objętego ścisłą ochroną gatunkową. W nagraniu znalazły się również zapisy pozwalające zidentyfikować osobnika co do rodzaju karlik *Pipistrellus sp.* Nie odnotowano żadnych tropów lub innych śladów mogących świadczyć o wykorzystaniu terenu przewidzianego pod inwestycję. Teren ten to intensywnie użytkowane grunty orne co skutecznie odstrasza zwierzęta. W strefie buforowej przy pasie drzew i krzewów przylegających do pasa szuwarów stwierdzono pojedyncze tropy sarny.

W trakcie badań na terenie inwestycji nie stwierdzono lęgowych ptaków, a w strefie buforowej stwierdzono 25 gatunków Bąk *Botaurus stellaris*, Czernica *Aythya fuligula*, Kos *Turdus merula*, Dudek *Upupa epops*, Szczygieł *Carduelis carduelis*, Makolągwa *Linaria cannabina*, Pliszka siwa *Motacilla alba*, Gęgawa *Anser anser*, Głowienka *Aythya fuligula*, Wilga *Oriolus oriolus*, Krzyżówka *Anas platyrhynchos*, Łabędź niemy *Cygnus olor*, Łyska *Fulica atra*, Trznadel *Emberiza citrinella*, Modraszka *Cyanistes caeruleus*, Kapturka *Sylvia atricapilla*, Perkoz *Tachybaptus ruficollis*, Remiz *Remiz pendulinus*, Sójka *Garrulus glandarius*, Wróbel *Passer domesticus*, Mazurek *Passer montanus*, Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, Słownik szary *Luscinia luscinia*, Szpak *Sturnus vulgaris*, Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*. W strefie oddziaływania pośredniego stwierdzono jeden gatunek wymieniony w zał I Dyrektywy ptasiej tj. bąk. W strefie buforowej stwierdzono osiem gatunków z najwyższą kategorią lęgowości gniazdowanie pewne, dziesięć gatunków zakwalifikowano do kategorii gniazdowanie prawdopodobne, a dla siedmiu gatunków określono kategorię gniazdowanie możliwe. W trakcie badań zinwentaryzowano siedem gatunków ptaków zaliczanych do grupy średnioliczne i nieliczne były to dudek, makolągwa, łabędź niemy, bąk, słownik szary, remiz gęgawa.

Dla bąka określono jednego odżywającego się samca w strefie brzegowej jeziora. makolągwa zajmowała teren istniejącej agroturystyki, łabędź niemy i gęgawa wykorzystywały siedlisko związane z szuwarami i tzw. tofiankami. Łabędzia niemego reprezentowała jedna para lęgowa a gęgawę trzy pary lęgowe. Dla słownika szarego, remiza oraz dudka odnotowano po jednym stanowisku lęgowym.

W szuwarach stwierdzono płazy reprezentowane przez żaby: śmieszkę i moczarową. Gadów na tym terenie nie odnotowano.

Analizując stwierdzone gatunki w układzie przestrzennym należy stwierdzić, że ich rozłożenie

nie stanowi przeszkody w realizacji inwestycji. W analizie wzięto również pod uwagę funkcjonującą od wielu lat agroturystykę, która w żaden sposób nie wpłynęła negatywnie na chronione gatunki zwierząt, a ich skład gatunkowy oraz liczebność świadczą o zachowaniu procesów przyrodniczych na tym terenie we właściwym stanie. Podczas badań nie odnotowano negatywnych zmian w siedliskach i gatunkach. Podkreślić należy fakt, że wykorzystanie tego terenu przez turystów intensyfikuje się w okresie lipiec sierpień, gdzie większość stwierdzonych gatunków ptaków odbyła już lęgi, a młode są na tyle samodzielne i mobilne, że człowiek nie stanowi dla nich szczególnego zagrożenia.

Budowa budynków rekreacji indywidualnej nie będzie wpływała negatywnie na jakość powietrza i wody. Podłączenie domków do gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej całkowicie ograniczy wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

W odniesieniu do powietrza inwestycja jest obojętna. W trakcie budowy ruch pojazdów nie będzie odbiegał od normalnego korzystania z lokalnych dróg i nie wpłynie na pogorszenie warunków aerosanitarnych oraz jakość powietrza.

Wariant alternatywny

Wariant ten podobnie jak wariant inwestorski nie różni się użytą technologią, zasięgiem oddziaływania, a jedynie okresem użytkowania rozszerzonym na cały rok. Wszystkie elementy środowiska opisane w pkt. 2.3 stwierdzone na tym terenie i w strefie buforowej pozostaną na takim samym poziomie, co w wariantcie inwestycyjnym. Całoroczne wykorzystanie domków szczególnie w okresie jesiennym, zimowym i wiosennym, w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na okoliczne siedliska i gatunki zwierząt. W tym okresie inwestor planuje ukierunkować ofertę na turystykę kwalifikowaną w szczególności rowerową, wędkarską, ornitologiczną i związaną z sportami zimowymi.

Najbardziej newralgicznym okresem z uwagi stwierdzone gatunki to wiosna, gdzie do lęgów przystępują ptaki, które są najcenniejszymi elementami środowiska. Odległość cennych siedlisk rozrodczych zwierząt jest znacznie oddalona od planowanej inwestycji, a planowany profil turystów zapewni najwyższą ich ochronę. W zakresie oddziaływania na wody, inwestycja będzie podobnie jak w wariantcie inwestorskim podłączona do gminnego systemu wodociągów i kanalizacji zbiorczej, przez co wpływ na wody jest ograniczony do minimum.

Powietrze atmosferyczne nie będzie na innym poziomie niż dotychczas oraz na innym niż w wariantcie inwestorskim, ponieważ do ogrzewania budynków oraz wody użytkowej wykorzystane będą instalacje ekologiczne tj. pompy ciepła w połączeniu z panelami PV.

9.1.2 Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz.

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na powierzchnię ziemi, gdyż nie zostanie naruszona jej obecne ukształtowanie. W ramach prac nie planuje się naruszania powierzchni ziemi w sposób mogący spowodować jej trwałą zmianę. W gruncie zostaną wykonane fundamenty do poziomu przemarzania i ponownie zasypane. Innej ingerencji w powierzchnię ziemi nie będzie. Ruchy masowe na tym terenie nie występują z uwagi na topografię terenu, który jest całkowicie pozbawiony obszarów na których takie ruchy występują np. stoki, skarpy, wzgórza, obszary osuwisk.

Zmiana sposobu użytkowania przedmiotowej działki nie wpłynie znacząco na otaczający krajobraz. Budynki będą nawiązywać do linii istniejących budynków, zostaną obsadzone drzewami i krzewami, które w krajobrazie będą pełniły funkcję dominującą. Obsadzenie całej powierzchni drzewami i krzewami oraz innymi roślinnymi zielnymi przyczyni się do całkowitego wkomponowania się budynków w lokalny krajobraz. Oczywistym jest fakt, że nastąpi to w przeciągu kilku lat. lecz jak pokazała budowa sąsiednich domków wzrost drzew i krzewów jest wręcz imponujący i należy spodziewać się szybkiego efektu.

Wariant alternatywny

Podobnie jak w wariantcie inwestycyjnym i najkorzystniejszym dla środowiska, budowa czterech budynków w żaden sposób nie wpłynie na powierzchnię ziemi, gdyż nie zostanie naruszona jej obecne ukształtowanie. W ramach prac nie planuje się naruszania powierzchni ziemi w sposób mogący spowodować jej trwałą zmianę. W gruncie zostaną wykonane fundamenty do poziomu przemarzania i ponownie zasypane. Innej ingerencji w powierzchnię ziemi nie będzie. Ruchy masowe na tym terenie nie występują z uwagi na topografię terenu, który jest całkowicie pozbawiony obszarów na których takie ruchy występują np. stoki, skarpy, wzgórza, obszary osuwisk.

Zmiana sposobu użytkowania przedmiotowej działki nie wpłynie znacząco na otaczający krajobraz. Budynki będą nawiązywać do linii istniejących budynków, zostaną obsadzone drzewami i krzewami, które w krajobrazie będą pełniły funkcję dominującą. Obsadzenie całej powierzchni drzewami i krzewami oraz innymi roślinnymi zielnymi przyczyni się do całkowitego wkomponowania się budynków w lokalny krajobraz. Oczywistym jest fakt, że nastąpi to w przeciągu kilku lat. lecz jak pokazała budowa sąsiednich domków wzrost drzew i krzewów jest wręcz imponujący i należy spodziewać się szybkiego efektu.

9.1.3 Dobra materialne

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant inwestora nie będzie wpływał na dobra materialne. Przedmiotowy teren znajduje się na gruntach rolnych na których nie występują dobra materialne.

Wariant alternatywny

Brak oddziaływania na dobra materialne wariantu alternatywnego. Przedmiotowy teren znajduje się na gruntach rolnych na których nie występują dobra materialne.

9.1.4 Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Brak oddziaływania inwestycji na zabytki i krajobraz kulturowy. Zgodnie z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Skulsk na przedmiotowym terenie nie ma zabytków wpisanych do rejestru.

Wariant alternatywny

Brak oddziaływania inwestycji na zabytki i krajobraz kulturowy. Zgodnie z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Skulsk na przedmiotowym terenie nie ma zabytków wpisanych do rejestru.

9.1.5 *Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych*

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Planowane do realizacji przedsięwzięcie usytuowane będzie na terenach prawnie chronionych w myśl przepisów o ochronie przyrody.

Nadgoplański Park Krajobrazowy został utworzony Rozporządzeniem nr 2/09 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 8 maja 2009 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” w województwie wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 112 poz. 1798). Celem ochrony na terenie parku krajobrazowego jest zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju, zachowanie miejsc lęgowych ptaków, szczególnie populacji ptaków wodnych i błotnych, zachowanie siedlisk wykorzystywanych przez ptaki przelotne oraz zimujące, zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych, zachowanie naturalnie ukształtowanego krajobrazu polodowcowego.

Przedmiotowa inwestycja wpisuje się w zachowanie walorów przyrodniczych w warunkach zrównoważonego rozwoju, ponieważ przedmiotowe usytuowanie planowanego przedsięwzięcia umożliwia wybudowanie większej ilości budynków. Niemniej jednak, celem inwestora jest stworzenie agroturystyki, w której poszczególne domki letniskowe są od siebie znacznie oddalone, w której dominują pasy zieleni wysokiej izolującej poszczególne domki. Takie podejście ogranicza masowe przyjazdy rekreacyjne, zapewnia optymalne wykorzystanie przestrzeni bez przekroczeń pojemności i chłonności turystycznej.

W § 3 ust. 1 ww. Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego znajduje się enumeratywny katalog zakazów obowiązujących na terenie parku krajobrazowego. Poniżej przedstawiono analizę czy i w jakim zakresie inwestycja wpłynie na złamanie zakazów ww. Rozporządzenia. Zakaz:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

Inwestycja posadowiona zostanie na terenach gruntów ornych z dala od brzegów jeziora Skulskiego (Paniewskiego), poza terenami cennymi przyrodniczo. Nie zostaną naruszone w żaden sposób siedliska przyrodnicze i gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Inwestycja z uwagi na swą skalę i zastosowane rozwiązanie chroniące środowisko nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko. W bezpośredniej okolicy znajduje się istniejąca agroturystyka, którą inwestor zamierza rozbudować o bliźniacze 4 domki i urządzić przestrzeń wokół nich w celu stworzenia dogodnych warunków do bytowania ornitofauny związanej z takimi siedliskami. W tym przypadku zwiększy się bioróżnorodność tego terenu. W tym przypadku nie zostanie złamany ww. zakaz, gdyż w art. 17 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody

zastosowano odstępstwo od zakazu, które mówi, że zakaz o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz parku krajobrazowego. W przedmiotowym przypadku odstępstwo od zakazu ma zastosowanie, ponieważ przeprowadzone badania i analizy nie wykazały, aby inwestycja wpływała znacząco na środowisko.

- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

Realizacja inwestycji nie złamie ww. zakazu ponieważ badania terenowe nie potwierdziły występowania dziko występujących zwierząt, nor, legowisk i innych schronień.

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

W ramach inwestycji nie będą wycinane lub niszczone drzewa, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

W ramach inwestycji nie będą pozyskiwane do celów gospodarczych skały, tor lub skamieniałości przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

Inwestycja z uwagi na swą skalę i usytuowanie nie będzie powodowała trwałego zniekształcenia rzeźby terenu, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

Inwestycja nie będzie związana ze zmianą stosunków wodnych, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

Inwestycja będzie odsunięta od linii brzegowej jeziora o 100 m przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

Inwestycja realizowana będzie na gruntach ornych, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

Charakter inwestycji nie wiąże się z działalnością w wyniku której powstaje gnojowica, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

Inwestycja nie wiąże się z chowem lub hodowlą przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

Inwestycja nie dotyczy otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych, przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

Inwestycja nie dotyczy organizowania rajdów motorowych i samochodowych przez co zakaz ten nie zostanie złamany.

13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W ramach inwestycji nie będą łamane zakazy używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych, ponieważ inwestycja dotyczy budowy domków letniskowych.

W analizach oceny oddziaływania inwestycji na obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 wzięto pod uwagę zapisy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 oraz zarządzenie zmieniające tj. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007. W analizach wykorzystano również dane z SDF oraz badania własne autora raportu.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest nad jeziorem Skulskim (Paniewskim), które stanowi siedlisko 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (*Chara spp.*). Wiedzę o występowaniu siedliska w jeziorze Skulskim autor raportu posiada z badań własnych. Dodatkowo, zgodnie z SDF – <http://natura2000.gdos.gov.pl>, data dostępu 03 2022 r. siedlisko to jest ujęte w obszarze lecz w PZO dla obszaru brak dokładnych lokalizacji stwierdzenia siedliska.

Jak wskazano wyżej inwestycja zlokalizowana będzie w odległości ponad 100 m od jeziora na gruntach ornych. Z badań terenowych własnych wynika, że największy wpływ na jakość siedliska 3140 ma intensywna gospodarka rolna nastawiona na produkcję warzyw. Wysokie nawożenie oraz pobór wody z jeziora to dwa główne czynniki wpływające zmianę trofii jeziora. Przedmiotowa inwestycja nie jest związana z zabudową brzegów jeziora, jest to rozbudowa istniejącej agroturystyki w ramach gospodarstwa rolnego inwestora. Budowa domków z uregulowaną gospodarką wodno-ściekową i odpadową nie stanowi zagrożenia dla siedliska 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (*Chara spp.*). Ewentualna kąpiel kilku osób (z agroturystyki) w jeziorze nie spowoduje istotnej zmiany w siedlisku. Mając na uwadze powyższe, należy stwierdzić, że oddziaływanie inwestycji na siedliska i gatunki objęte ochroną w obszarze Natura 2000 Jezioro Gopło PLH 040007 w tym przypadku nie wystąpi. Największym zagrożeniem dla tego siedliska jest intensywna gospodarka rolna ukierunkowana na produkcję warzyw, które są intensywnie nawożone.

Zagrożeniem dla tych siedlisk są opisywane w JCWP nadmiernie stosowane nawozy szczególnie fosforowe.

Analiza wpływu na gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony na terenie Ostoi Nadgoplańskiej PLB 040004 oparta została na badaniach własnych autora opracowania oraz dostępnych danych literaturowych. Przedmiotem ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004 zgodnie z SDF – <http://natura2000.gdos.gov.pl>, dostęp 3 2022 r. jest pięć gatunków ptaków z załącznika I dyrektywy ptasiej (bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* i żuraw *Grus grus*) oraz 12 gatunków ptaków niewymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej (brzeczka *Locustella luscinioides*, czernica *Aythya fuligula*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczelna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, krakwa *Anas strepera*, kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*, łyska *Fulica atra*, płaskonos *Anas clypeata*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, trzciniak zwyczajny *Acrocephalus arundinaceus* i wodnik *Rallus aquaticus*).

Wszystkie wymienione powyżej gatunki związane są bezpośrednio lub pośrednio z wodą lub od niej zależne. Najważniejsze miejsca lęgowe znajdują się w strefach szuwarów, lasów olchowych lub lęgowych oraz łożowisk. Oczywistym jest, że budowa domków na gruntach ornych w oddaleniu od brzegów jeziora nie spowoduje ingerencji w cenne siedliska będące miejscem lęgów, żerowania i odpoczynku ornitofauny. W strefie brzegowej jeziora Skulskiego (Paniewskiego) od kilkunastu lat istnieje niewielki pas pozbawiony roślinności wodnej, który wykorzystywany jest jako miejsce kąpieli dla nielicznej grupy turystów przebywających na terenie agroturystyki. Najnowsze badania na podstawie zaktualizowano SDF nie wykazały, aby w miejscu tym nastąpił drastyczny spadek liczebności któregośkolwiek z gatunków ornitofauny stanowiącego przedmiot ochrony dla Ostoi Nadgoplańskiej. Podkreślić należy, że największą ostoją ww. gatunków jest jezioro Gopło. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że agroturystyka funkcjonuje sezonowo w okresie letnim, gdzie nie występuje efekt płoszenia wysiadujących jaja ptaków. Wymieniane zagrożenia dla Ostoi Nadgoplańskiej dotyczą przede wszystkim nieorganizowanego podziału działek w strefach brzegowych jeziora, niszczenie szuwarów trzcinowych pod pomosty i w większości nielegalnej zabudowy brzegów jeziora, bez uregulowanej gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej. Na terenach Nadgopla od wielu lat promowana jest agroturystyka, która pozwala na zachowanie walorów przyrodniczych w warunkach zrównoważonego rozwoju.

W analizach oddziaływania wzięto również pod uwagę Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 705). Z dokumentu tego wynika, że przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony.

Wyniki badań przeprowadzone w całym okresie lęgowym wskazują, że siedliska gatunków ptaków występują wzdłuż jeziora Skulskiego (Paniewskiego) i są wykorzystywane przez wiele gatunków ptaków w tym stanowiących przedmioty ochrony tj. bąk, gęgawa, łyska, czernica, trzciniak. Przeprowadzone badania potwierdzają brak wpływu agroturystyki na te gatunki.

Na podstawie analizy zebranych materiałów oraz badań własnych nie przewiduje się znaczącego oddziaływania inwestycji na przedmioty ochrony, dla którego wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB 040004.

Obszar chronionego krajobrazu „Goplańsko-Kujawski” został wyznaczony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 2), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. Ww. akty prawne utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001r. Nr 3, poz. 21), jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.) stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, stąd rozpatrywany obszar chronionego krajobrazu Goplańsko-Kujawski nadal funkcjonuje jako forma ochrony przyrody, jednak nie obowiązują w stosunku do niego żadne zakazy z katalogu określonego w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Celem utworzenia OCHK Goplańsko – Kujawskiego była ochrona obszarów o cechach środowiska zbliżonych do stanu naturalnego oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych do regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Jak wynika z powyższego, planowana inwestycja w całości wpisuje się w cel, dla którego powołano OCHK Goplańsko – Kujawski.

Wariant alternatywny

Oddziaływanie inwestycji będzie takie samo jak w przypadku wariantu inwestora i najkorzystniejszego dla środowiska. Jediną różnicą jest wykorzystanie budynków w okresie całorocznym. Jednak turystyka w tym okresie będzie nastawiona na określone grupy wędkarze, rowerzyści, ornitolodzy, których świadomość ekologiczna jest wysoka. Ponadto, w okresie tym wykorzystanie strefy brzegowej jeziora będzie znikome i pozwoli na zachowanie pełnego potencjału siedlisk wykorzystywanych do rozrodu stwierdzonych gatunków.

9.1.6 Klimat

Wariant inwestora i wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie czterech sezonowych budynków rekreacyjnych będzie miała pośredni wpływ na klimat. Podkreślić trzeba fakt, że sama budowa w ogóle nie wpłynie na klimat, jednak zagospodarowanie pozostałej powierzchni w kierunku powierzchni biologicznie czynnej przyczyni się do łagodzenia zmian klimatu w skali lokalnej. Nasadzenia te będą pełniły funkcję ochronną gleby przed nadmiernym nasłonecznieniem przez co ograniczone zostanie nadmierne parowanie wody. Roślinność ta pozwoli na stworzenie naturalnego mikroklimatu, gdzie podczas upałów będzie chroniła glebę przed nadmiernym wysuszeniem, a podczas deszczu pozwoli na spokojne wchłanianie wody i uzupełnianie wilgoci glebowej. W obecnym stanie po okresach suszy na zbita gleba nie jest w stanie przyjmować wody z opadów i następuje silny spływ powierzchniowy. Wysoka roślinność drzewiasta i

krzewy ograniczą niekorzystne warunki wietrzne. Otwarte przestrzenie pól bez miedz i śródpolnych zadrzewień są przyczyną nadmiernego przesuszania gleby w wyniku działalności wiatru, który jeśli nie posiada naturalnych przeszkód wieje z dużą siłą. Każda przegroda w postaci drzew zmniejsza siłę wiatru w części przyziemnej i tym samym ogranicza wywiewanie najbardziej żyznych cząstek gleby i ogranicza parowanie. Ponadto, budynki będą wykorzystywane sezonowo więc nie będzie potrzeby ich ogrzewania i ewentualnego zanieczyszczania powietrza atmosferycznego co w konsekwencji mogło by doprowadzić do zmian lokalnego klimatu.

Wariant alternatywny

W wariantcie tym wszystkie oddziaływania na klimat są takie same jak w wariantcie inwestorskim. Jedyną różnicą, jest całoroczne wykorzystanie domków, przez co zachodzi potrzeba ich ogrzewania. Z uwagi na ochronę powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z lokalnych trzonów piecowych, co w konsekwencji wpływa korzystnie na klimat i ogranicza niekorzystny wpływ na lokalne środowisko, inwestor zdecydował o ogrzewaniu domków pompami ciepła.

9.2 Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w ppkt. 9.1.1 – 9.1.6

Analizowane w niniejszym opracowaniu przedsięwzięcie zarówno w wariantcie inwestora tożsamym z najkorzystniejszym dla środowiska, jak i w wariantcie alternatywnym, nie będzie miało wpływu na oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska. Planowane przedsięwzięcie w ograniczony sposób będzie oddziaływać na środowisko jako całość. Przekształceniu ulegnie tylko i wyłącznie grunt orny intensywnie wykorzystywany rolniczo. Badania terenowe w żaden sposób nie wykazały, aby obecna agroturystyka jak i planowane kolejne budynki w planowanej lokalizacji mogły w jakikolwiek sposób negatywnie wpłynąć na chronione składniki przyrody oraz lokalny klimat. Nie będzie zachodziło kumulowanie oddziaływań pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska.

Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska, wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia będzie minimalne i nieistotne z punktu widzenia ochrony przyrody i środowiska.

10 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 9.

Proponowany przez wnioskodawcę wariant jest wariantem najlepszym ekonomicznie i technologicznie oraz zapewniający optymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni. Wariant ten jest również najkorzystniejszym dla środowiska przyrodniczego uwzględnia zachowanie we właściwym stanie siedliska i gatunki stwierdzone podczas badań. Budowa przedmiotowej inwestycji nie wymaga naruszania i przekształcania siedlisk naturalnych, nie wiąże się również z wycinką drzew i krzewów. Obszar znajdujący się wokół domków nadal będzie powierzchnią biologicznie czynną. A nasadzenia drzew, krzewów i roślinności zielnej przyczyni się do utworzenia siedliska o charakterze śródpolnych zadrzewień przez co zwiększy się lokalna bioróżnorodność przekształcanego fragmentu gruntów ornich. Nie zostaną przekroczone standardy emisji substancji do środowiska.

11 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

W raporcie oraz inwentaryzacji przyrodniczej zastosowano metody opisowo-analityczne, metody obserwacji terenowych: metodę kartograficzną rośliny i zwierzęta oraz siedliska oraz atlasową dla liczeń ptaków.

Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja będzie oddziaływała na środowisko w ograniczonym zakresie podczas realizacji inwestycji. W ramach planowanej inwestycji na etapie eksploatacji nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko. W tabeli poniżej zestawiono poszczególne typy oddziaływań w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

Tabela 2 Przewidywane oddziaływanie Inwestycji na poszczególne elementy środowiska.

	Inwestycja								
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótko terminowe	średnio terminowe	długo terminowe	stałe	chwilowe
Ludzie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flora i fauna	-	-	+	-	-	-	+	+	-
Gleba	+	-	-	-	+	-	+	-	-
Woda	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klimat	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Klimat akustyczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra materialne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra kultury i zabytki	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	+	-	-	-	-	-	-	+	-

12 Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynków rekreacji indywidualnej na terenach intensywnie wykorzystywanych rolniczo ukierunkowanych na produkcję warzyw,

gdzie wykorzystywane jest intensywne nawożenie i nawadnianie nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko, co udowodniono powyżej. Niemniej jednak, z uwagi na maksymalne ograniczenie i wyeliminowanie jakichkolwiek nawet potencjalnych oddziaływań zaproponowano następujące działania zapobiegawcze i ograniczające.

W fazie realizacji przewiduje się:

- Warstwa darni z pulą nasion i kłaczy, będzie odłożona do rekultywacji terenu po zakończeniu prac.
- rozpoczęcie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków oraz kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie po potwierdzeniu maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu braku aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na terenie inwestycji,
- selektywna zbiórka odpadów w trakcie prac budowlanych
- utrzymanie porządku na terenie budowy i jej zaplecza poprzez odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady, sanitariatów i prowadzeniu właściwej gospodarki materiałowej,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, prowadzenie kontroli stanu technicznego sprzętu wykorzystywanego do prowadzenia prac instalacyjnych i transportowych, w celu zabezpieczenia przed wyciekiem olejów i smarów,
- stosowanie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu,
- zapewnienie odpowiedniej organizacji pracy,
- w celu neutralizacji możliwych wycieków substancji niebezpiecznych, w tym ropopochodnych wykonawca prac zabezpieczy odpowiednie ilości sorbentów przeznaczonych do zbierania rozlewów,
- w przypadku zaistnienia awarii, gdy wystąpi skażenie gruntu substancjami ropopochodnymi nastąpi niezwłoczne usunięcie skażonej warstwy ziemi przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo, a teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego,
- zakaz napraw maszyn budowlanych na terenie inwestycji, mogące skutkować przypadkowymi wyciekami paliwa lub olejów,
- wyznaczenie miejsc magazynowania odpadów powstających podczas prac budowlanych i instalacyjnych, selektywne magazynowanie odpadów i systematyczny ich wywóz z terenu inwestycji,
- zabezpieczenie wykopów pod fundamenty siatkami o małych oczkach np. 0,5 cm w celu ograniczenia przedostawania się zwierząt o małych rozmiarach,
- kontrolowanie wykopów w czasie budowy pod kątem obecności zwierząt oraz ich przenoszenie w miejsca zapewniające możliwość ich dalszej wędrówki i bytowania celem wyeliminowania ryzyka ich zabijania,
- ograniczenie prowadzenia prac instalacyjnych i budowlanych do godzin od 6-22, w celu ograniczenia czasowego wzrostu hałasu.

W fazie użytkowania przewiduje się:

- wprowadzenie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów oraz roślin zielnych w celu zapewnienia siedliska dla ptaków, owadów co pozwoli na zwiększenie bioróżnorodności tego terenu.
- zaprojektowanie łąki kwietnej w celu podniesienia walorów estetycznych i zwiększających bioróżnorodność gatunkową zapylaczy,
- wprowadzenie odpowiedniego regulaminu obiektu pozwalającego zachować ciszę i porządek np. na terenie agroturystyki i na terenach sąsiednich w okolicach jeziora.
- Zaopatrzenie ośrodka w elementy przyrodniczo-edukacyjne np. foldery, informatory, tablice edukacyjne promujące obszary chronione i wskazujące walory przyrodnicze, które można na tych obszarach zaobserwować.
- zastosowanie lamp LED w celu ograniczenia zużycia energii.

13 Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska Dz.U.2021.1973 t.j. z dnia 2021.10.29 technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- 7) postęp naukowo-techniczny.

W przedmiotowym przypadku planowana instalacja nie jest związana z zastosowaniem substancji. Zastosowane najnowocześniejsze panele o dużej sprawności zapewniają efektywne wytwarzanie energii. Pracująca farma nie będzie wiązała się ze zużyciem wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. W instalacji nie będą powstawały odpady, a wielkość emisji hałasu i pól elektromagnetycznych nie wykróczy poza działkę, na której instalacja będzie funkcjonowała. Podobne instalacje wykorzystywane są w skali przemysłowej. Z uwagi na planowane maksymalne wykorzystanie promieniowania słonecznego do produkcji energii będą wykorzystane najnowsze technologie.

14 Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych określono w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów (M.P. z dnia 18 października 2016 r., poz. 1967).

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

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, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód, związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie badań stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

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

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych, elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Stan ilościowy wód podziemnych

Teren planowanej inwestycji leży w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW600043

Ocena stanu chemicznego – słaby

Ocena stanu ilościowego – słaby

Ogólna ocena stanu JCWPd – słaby

Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych – zagrożona

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne Dz.U.2021.2233 t.j. z dnia 2021.12.03, celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

Ocena stanu ilościowego, chemicznego, oraz ogólna ocena JCWPd PLGW600043 oceniona została jako słaba oraz wskazano, że ryzyko niespełnienia celów środowiskowych jest zagrożone. Jako przyczynę nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazano przede wszystkim działalność człowieka tj. występowanie obniżeń zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli. Intensywna eksploatacja wód powoduje ingresję zasolonych wód z poziomu neogeńsko-paleogeńskiego oraz zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych. Oddziaływanie na jakość wód zakładów przemysłowych, obszarów zurbanizowanych i rolnictwa. Zniekształcenie stosunków wodnych siedlisk typu 6410 i 7210 na obszarach: Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie oraz Powidzki Park Krajobrazowy pod wpływem obniżenia poziomu wód podziemnych w PPW wywołanego odwodnieniem górniczym.

Analizując powyższe zapisy należy stwierdzić, że charakter inwestycji oraz wykorzystanie gminnej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej zapewni właściwą ochronę JCWPd i nie wpłynie na jej pogorszenie stanu oraz nie jest inwestycją i działalnością wpisaną w katalog przyczyn antropogenicznych powodujących, zagrożenie dla osiągnięcia dobrego stanu JCWPd.

Na omawianym obszarze nie występują główne zbiorniki wód podziemnych.

Mając na uwadze powyższe, inwestycja nie będzie oddziaływać na cele środowiskowe dla wód podziemnych.

Stan jednolitych wód powierzchniowych.

Zlewnia JCWP: RW600025188149 dopływ z Jezior Skulskich status JCW określony jako naturalna, dobry stan chemiczny, dobry stan ekologiczny.

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych. Uzasadnienie odstępstwa: brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

Aktualny stan lub potencjał JCW oceniony na zły, natomiast zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych oceniono jako zagrożone.

W fazie realizacji inwestycji i eksploatacji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych zostanie osiągnięte poprzez:

- odpowiedni stan techniczny instalacji oraz urządzeń usytuowanych na działkach 30 i 31/2,
- zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się związków chemicznych do środowiska gruntowo – wodnego.
- skanalizowanie domków z gminną infrastrukturą wodno-ściekową,
- właściwa gospodarka odpadowa ukierunkowana na selektywną zbiórkę w szczelnych pojemnikach i sukcesywne wywożenie odpadów.

Woda opadowa i roztopowa, która będzie spływała po dachach i wsiąkała w ziemię, jak dotychczas, nie wpłynie to negatywnie na wody gruntowe. Poza powierzchnią zajęta pod domki pozostała część będzie biologicznie czynna a drogi dojazdowe i place postojowe będą wykonane z kruszywa przepuszczającego wodę. Planowana inwestycja nie wpłynie na potencjał ekologiczny ani jakość wód Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych. W związku z powyższym cel środowiskowy będzie zrealizowany zgodnie z założeniami RDW.

Na terenie inwestycji brak jest stref ochronnych ujęć wód. Nie występują też występują zbiorniki GZWP. W rejonie 500 m od terenu inwestycji brak jest punktów poboru wody pitnej. Charakter inwestycji powoduje, że wspomniana odległość gwarantuje brak wpływu na jakość wód w punkcie poboru.

Woda z terenu inwestycji będzie swobodnie infiltrowała w środowisko glebowe i dalej zasilala wody gruntowe i głębinowe. Przy zastosowaniu opisywanych wyżej zabezpieczeń przedostawania się substancji do środowiska wodnego nie będzie miało miejsca.

15 Uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy.

Przedsięwzięcie, z uwagi na swój charakter, nie wpływa na osiągnięcie celów środowiskowych.

16 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Realizacja inwestycji nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko.

17 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Analizując niniejszą inwestycję w ramach oceny środowiskowej, uwzględniając również możliwe konflikty społeczne, stwierdza się, iż z uwagi na położenie przedsięwzięcia na gruntach należących do inwestora z dala od zwartej zabudowy wiejskiej. Obecnie funkcjonująca agroturystyka oraz planowana jej rozbudowa nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na ludzi. Ponadto, sąsiedzi inwestora nie są nastawieni negatywnie dla tej inwestycji.

18 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba monitorowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, eksploatacji i użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

Nie ma konieczności przeprowadzanie monitoringu porealizacyjnego dla przedmiotowej inwestycji. Planowana inwestycja zajmie niewielki obszar terenów rolniczych o uproszczonej strukturze upraw. Nie zostaną naruszone naturalne lub półnaturalne siedliska oraz siedliska bytowania zwierząt w tym gatunków chronionych.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia cały teren wokół domków będzie obsadzony roślinnością zielną, drzewami i krzewami, tym samym różnorodność gatunków flory się istotnie zwiększy. Pociągnie to za sobą zwiększenie różnorodności entomofauny i ornitofauny.

Inwestycja nie stanowi żadnego zagrożenia dla płazów i gadów i nie wpłynie na ich siedliska. i korytarze migracji.

ponadto dzięki zastosowaniu ogrodzenia bez podmurówki, które nie będzie wkopane w ziemię, Z wyżej wymienionych względów nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, przez co wykonywanie monitoringu porealizacyjnego jest nieuzasadnione.

19 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Przy opracowywaniu „Raportu” nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki, czy też luk we współczesnej wiedzy, z uwagi na charakter planowanej inwestycji. Planowane przedsięwzięcie jest jednym z wielu już istniejących przedsięwzięć o tym charakterze w tym występuje już na działkach sąsiednich i stanowi najlepszy punkt odniesienia do analiz i oceny wpływu na środowisko szczególnie na przyrodę tego terenu.

20 Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie czterech budynków rekreacji indywidualnej oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury na terenie Gminy Skulsk na działkach o nr ewid. 30 i 31/2 obręb Skulsk, gm. Skulsk, powiat koniński.

Od południa i wschodu i zachodu teren zamierzenia przylega do użytków rolnych a od północy do wewnętrznej drogi gruntowej stanowiącej jednocześnie drogę dojazdową do planowanej inwestycji.

Budowa czterech budynków realizowana będzie przy poniższych założeniach dla jednego budynku:

- a) do dwóch kondygnacji nadziemnych, w tym druga w poddaszu użytkowym;
- b) wysokość elewacji frontowej – do 4,5 m do okapu;
- c) geometria dachu – dach dwuspadowy lub wielospadowy, kalenica usytuowana dowolnie;
- d) kąt pochylenia połaci dachowych 15°- 45°;
- e) wysokość do szczytu dachu/kalenicy - do 7,0 m;
- f) szerokość elewacji frontowej - do 11,0m;
- g) pokrycie dachu - dachówka, blachodachówka, blacha, papa lub naturalne (strzecha, itp.);

W ramach planowanej inwestycji nie będzie miało miejsce wykorzystywanie procesów produkcyjnych. Budowa budynków będzie wykonywana w technologii typowej dla takich inwestycji. Budynki będą wykonane z prefabrykatów cementowo – wapiennych, stalowych, tworzyw sztucznych lub drewnianych i izolacyjnych. Wszystkie elementy konstrukcyjne będą przywożone i nie będą odbywały się żadne procesy produkcyjne na miejscu. W ramach technologii wykonane zostanie tylko i wyłącznie połączenie gotowych wyrobów w celu budowy budynku rekreacyjnego. W ramach inwestycji rozpatrywano warianty różniące się od siebie czasookresem wynajmu domków. W wariantcie inwestycyjnym i zarazem najkorzystniejszym dla środowiska wynajem domków będzie realizowany w okresie wiosennym i letnim. W wariantcie alternatywnym inwestor rozważył możliwość wykorzystania agroturystyki w pełnym rocznym cyklu.

Z analiz wynika, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na chronione składniki przyrody z uwagi na swą lokalizację na gruntach rolnych, z dala od cennych siedlisk przyrodniczych. Inwestycja zostanie wkomponowana w lokalny krajobraz nie spowoduje zagrożenia dla migracji zwierząt. Nie zostaną zniszczone siedliska bytowania zwierząt. Nie zostaną naruszone miejsca o znaczeniu zabytkowym i kulturowym. Konfliktów społecznych nie przewiduje się z uwagi na brak sprzeciwu sąsiadów.

21 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

1. Zasoby geodezyjne i kartograficzne
2. Badania terenowe.
3. Literatura

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. W: Mirek Z. (red.). Biodiversity of Poland 1. W. Szafer Institute of Botany PAS, Kraków.

Matuszkiewicz W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

SIKORA A., RODHE Z., GROMADZKI M., NEUBAUER G., CHYLARECKI P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

TOMIAŁOJĆ L., 1980a, Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn. , 21, 1-4: 31-54.

TOMIAŁOJĆ L., 1980b., Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. Not. Orn., 21, 1-4: 55-61.

Tomiałoć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP Pro Natura, Wrocław.

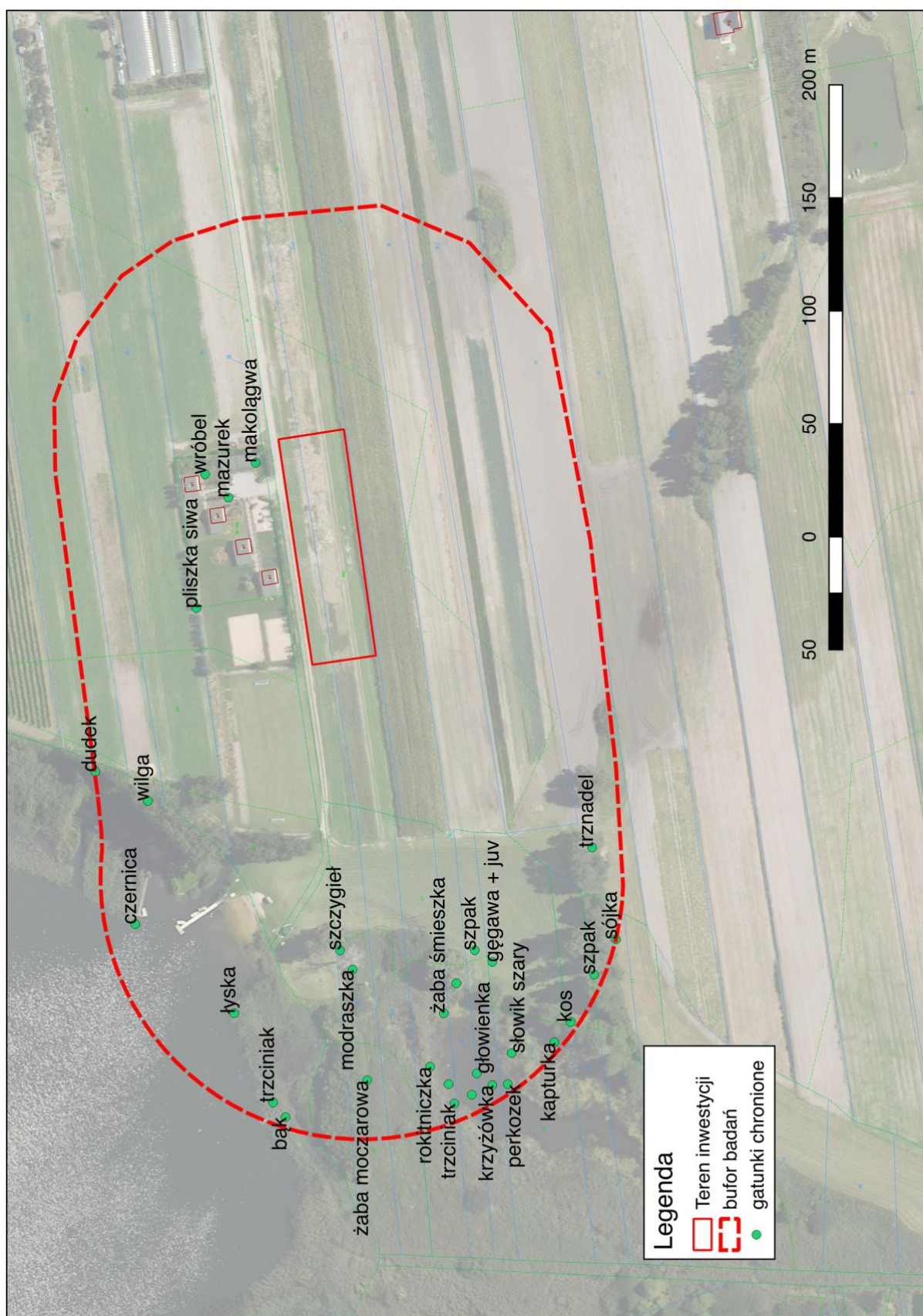
22 Załączniki

1. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza.
2. Oświadczenie autora raportu.

23 Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej



mapa 1. Wyniki badań z terenu inwestycji i strefy buforowej - siedliska.



mapa 2. Wyniki badań z inwentaryzacji fauny