

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia

„EkoDomyKaliska ” osiedle budynków mieszkalnych jednorodzinnych i senioralnych zlokalizowanych na działce ewidencyjnej nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór.

Inwestor: **Bożena Pankiewicz-Ginda oraz Tomasz Ginda**
ul. Człuchowska 21A, 78-425 Biały Bór

Lokalizacja: **działka nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór, powiat szczecinecki,**
woj. zachodniopomorskie

Opracował zespół:

mgr Waldemar Sokołowski – kierownik zespołu

mgr Adrianna Cioch-Kłodzińska – spec. ds. ochrony środowiska i gospodarki wodnej

mgr Katarzyna Solarek - spec. ds. ochrony środowiska, hydrobiolog

Szczecinek, Listopad 2024 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
2.	WNIOSKODAWCA	5
3.	RODZAJ PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
3.1.	TEREN INWESTYCYJNY W ODNIESIENIU DO UWARUNKOWAŃ PLANISTYCZNYCH	10
4.	SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
5.	CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA	18
6.	USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	23
6.1.	USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA, W STOSUNKU DO OBSZARÓW WYMENIONYCH W ART. 63 UST. 1 PKT. 2 USTAWY OOŚ.	23
6.2.	MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA TERENU	48
6.2.1.	CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFICZNA.....	48
6.2.2.	CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA	49
7.	POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI I OBIEKTU BUDOWALNEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.....	59
7.1.	POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI WRAZ Z BILANSEM PRZEZNACZENIA	59
7.2.	OPIS NIERUCHOMOŚCI TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ POD WZGLĘDEM PRZYRODNICZYM	59
8.	RODZAJ TECHNOLOGII WYKONYWANYCH ROBÓT	84
8.2.	DROGA WEWNĘTRZNA	88
8.3.	SIEĆ WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI.....	89
9.	EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	94
10.	PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW I ENERGII	97
10.1.	MEDIA	97
10.2.	GOSPODARKA MATERIAŁOWA.....	99
11.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	101
12.	RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZAJĄCYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....	106
12.1.	EMISJA DO POWIETRZA	106
12.2.	ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE	111
12.3.	POBÓR WÓD	121

12.4.	ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW BYTOWYCH.....	121
12.5.	ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH	122
12.6.	ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH	122
12.7.	ODPADY.....	124
13.	PRZEWIDYWANA ILOŚĆ I RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO	126
14.	PRACE ROZBIÓRKOWE DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	129
15.	WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ZMIANY KLIMATU I ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE TE ZMIANY	131
16.	RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ LUB BUDOWLANEJ	136
17.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	138
18.	CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA (DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMENIONYCH W ART. 135 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA), SPOWODOWANE TYM, ŻE MIMO ZASTOSOWANYCH DOSTĘPNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH NIE MOGĄ BYĆ DOTRZYMANE STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA POZA TERENEM ZAKŁADU LUB INNEGO OBIEKTU.....	139
19.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	140
20.	INFORMACJA O PRZEDSIĘWZIĘCIACH REALIZOWANYCH I ZREALIZOWANYCH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA –W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMUŁOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	141
21.	PODSUMOWANIE - WNIOSKI.....	142
22.	ZAŁĄCZNIKI	146

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. WSTĘP

Kartę informacyjną przedsięwzięcia opracowano zgodnie z art. 62a 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. z 2024 r. poz. 1112).

Poniższy dokument stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz kompleksu zabudowy senioralnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą opisaną w niniejszej karcie. W karcie przeanalizowano wpływ planowanej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji na podstawie przyjętych założeń Inwestora, rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Inwestorami planowanej inwestycji są Pan Tomasz Ginda, ul. Człuchowska 21a, 78-425 Biały Bór oraz Pani Bożena Pankiewicz-Ginda, ul. Człuchowska 21a, 78-425 Biały Bór, nazywani w dalszej części opracowania Inwestorami lub Wnioskodawcami.

Rodzaj przedsięwzięcia:	Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz kompleksu zabudowy senioralnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.
Cecha przedsięwzięcia:	Zabudowa mieszkaniowa i usługowa (kompleks zabudowy senioralnej).
Skala przedsięwzięcia:	Inwestycja lokalna, punktowa, obejmująca tereny położone w granicach jednej gminy: Biały Bór, o powierzchni 19,6445 ha.
Usytuowania przedsięwzięcia:	Województwo zachodniopomorskie, powiat szczecinecki, gmina Biały Bór, obręb Kaliska, działka nr 230/2.

Karta informacyjna przedsięwzięcia jest załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Decyzja ta jest niezbędnym załącznikiem do wniosku o określenie m.in. warunków zabudowy dla obszaru objętego inwestycją.

2. WNIOSKODAWCA

Postępowanie w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wszczyna się na wniosek Inwestorów, którymi są:

Pan Tomasz Ginda, ul. Człuchowska 21a, 78-425 Biały Bór

oraz

Pani Bożena Pankiewicz-Ginda, ul. Człuchowska 21a, 78-425 Biały Bór.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji jest **Burmistrza Białego Boru.**

Dotychczasowe dane wykorzystane do przygotowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia:

- dane uzyskane od Wnioskodawcy,
- warunki przyłączeniowe ENERGA,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Warunki budowy sieci kanalizacyjno-wodociągowej,
- wizje terenowe.

3. RODZAJ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

- 1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 albo jeżeli o jej przeprowadzenie wystąpi podmiot planujący podjęcie realizacji przedsięwzięcia lokalizowanego na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3 i 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zostały szczegółowo i jednoznacznie określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.).

Przedmiotem inwestycji jest zaplanowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinna oraz zabudowy senioralnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Teren inwestycji obejmuje działkę nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, powiat szczecinecki, woj. zachodniopomorskie, o powierzchni 19,6445 ha.

Zatem inwestycja związana jest z dwoma rodzajami zabudowy:

- **mieszkaniowej**
- **usługowej (kompleks zabudowy senioralnej)**

wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia jest niezabudowany. Jednakże dla fragmentu działki nr 230/2, obręb Kaliska zostały wydane warunki zabudowy decyzją nr 66/2023 z 20 listopada 2023 r., znak PP.6730.66.2023.AM, stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszej kip.



Rysunek 1. Teren przedsięwzięcia (czerwony kolor).

Inwestycja jest zlokalizowana na terenie **obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019**.

Niniejszy teren przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Biały Bór.

- Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 55 lit. b tiret pierwsze rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy:

zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nieobjętą ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o

powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy.

W związku z powyższym, analizowana inwestycja **należy** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w **§ 3 ust. 1 pkt 55 lit. b tiret pierwsze** ww. rozporządzenia, ponieważ przekracza próg powierzchni 0,5 ha.

- Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 57 lit. b tiret pierwsze rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy:

***zabudowa usługowa** inna niż wymieniona w pkt 56, w szczególności szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry lub obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nieobjętą ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: – 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy.*

W związku z powyższym, analizowana inwestycja **należy** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w **§ 3 ust. 1 pkt 57 lit. b tiret pierwsze** ww. rozporządzenia, ponieważ przekracza próg powierzchni 0,5 ha.

Dodatkowo w związku z rodzajem inwestycji, zaplanowano drogi oraz sieć wodociagową i sieć kanalizacyjną na terenie działki inwestycyjnej.

- W myśl z § 3 ust. 1 pkt 81 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy:

sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem: przebudowy tych sieci metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym, przyłączy do budynków.

W związku z tym, iż zaplanowano sieć kanalizacyjną o długości powyżej 1 km (przewidywana długość sieci to ok. 2167 m, czyli ok. 2,167 km) dla analizowanej inwestycji, zatem przedsięwzięcie **kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w **§ 3 ust. 1 pkt 81** ww. rozporządzenia.

- W myśl z § 3 ust. 1 pkt 81 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy:

drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W związku z tym, iż zaplanowano drogi o łącznej długości powyżej 1 km (przewidywana długość drogi to ok. 2167 m, czyli ok. 2,167 km) dla analizowanej inwestycji zatem przedsięwzięcie **kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w **§ 3 ust. 1 pkt 62** ww. rozporządzenia.

Jednocześnie informuję, że zaplanowana sieć wodociągowa nie kwalifikuje się do § 3 ust. 1 pkt 71 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy, ponieważ zaplanowana sieć na terenie działki nr 230/2 nie będzie stanowiła rurociągów wodociągowych magistralnych ani przewodów wodociągowych magistralnych. Zaplanowano sieć DN 110, stanowiącą przewód (sieć) rozdzielczą zgodnie z zawartą Umową 11/2024 z 11 października 2024 roku.

Podsumowując powyższe planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z następujących paragrafów: § 3 ust. 1 pkt 55 lit. b tiret pierwsze, pkt 57 lit. b tiret pierwsze, pkt 62 oraz pkt 81 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.).

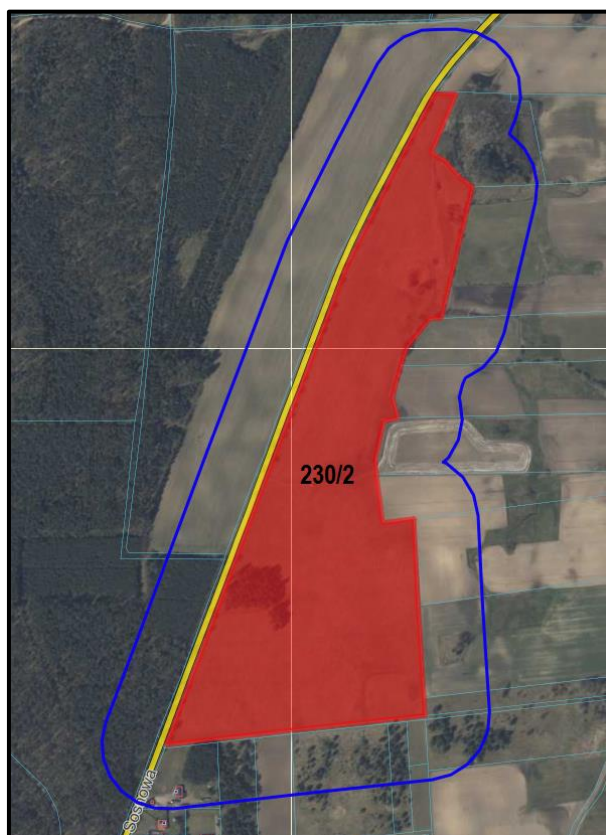
3.1. TEREN INWESTYCYJNY W ODNIESIENIU DO UWARUNKOWAŃ PLANISTYCZNYCH

Zgodnie z art. 80 ust. 2 ustawy ooś, właściwy organ wydaje decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach po potwierdzeniu zgodności lokalizacji przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli plan ten został uchwalony.

Teren inwestycji obejmuje działkę nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, która nie jest objęta obowiązującymi miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4. SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie polega na realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy senioralnej wraz z towarzyszącą im infrastrukturą na działce nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór. Realizacja inwestycji obejmie obszar o powierzchni 19,6445 ha.



Rysunek 2. Teren przedsięwzięcia (kolor czerwony) oraz obszar oddziaływania (kolor niebieski) na podkładzie ortofotomapy.

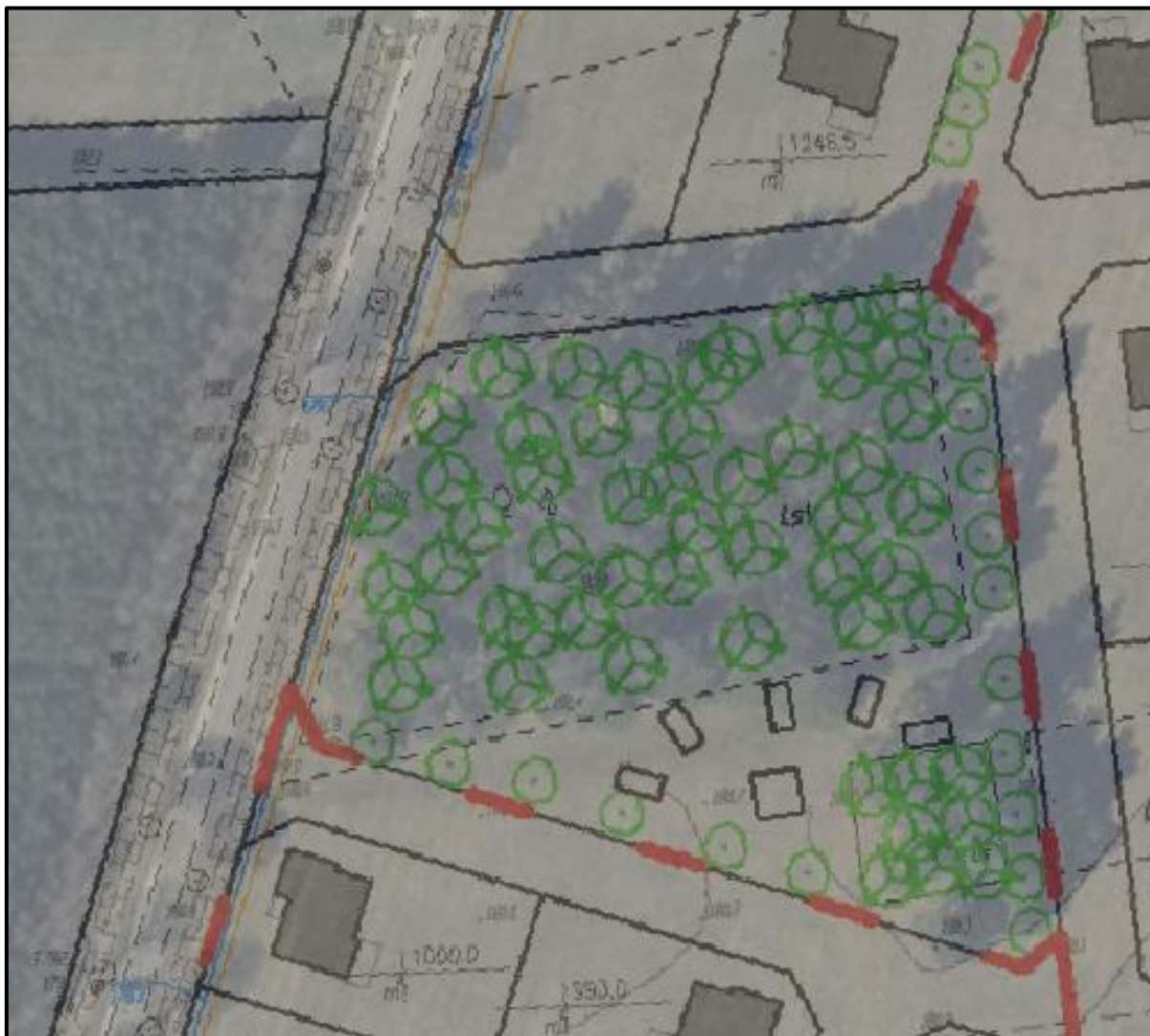
Struktura użytków na działkach objętych zamierzeniem:

L.p.	Obręb	Numer ewidencyjny działki	Opis użytków	Symbol klasoużytku	Powierzchnia użytku [ha]
1.	Kaliska	230/2	Grunty orne	RV	7,2828
2.			Grunty orne	RVI	10,5949
3.			Łąki trwałe	ŁIV	0,8314
4.			Łąki trwałe	ŁV	0,0853
5.			Pastwiska trwałe	PSIV	0,0721
6.			Grunty pod rowami	W-RV	0,1010
7.			Grunty pod rowami	W-ŁIV	0,1063
8.			Lasy	LsV	0,4550
9.			Nieużytki	N	0,1157
RAZEM: 19 6445 ha					

Tabela 1. Struktura użytków na działkach objętych przedsięwzięciem.

BIOFARO Patrycjusz i Waldemar Sokołowski s.c. oddz. 78-400 Szczecinek, ul. Miła 15 A,
+48 604 429 721 ; info@biofaro.pl

Zmiany w wyniku przedsięwzięcia będą realizowane na terenie działki 230/2. Jednakże, planuje się zachowanie lasu na terenie inwestycji. Nie planuje się wycinki lasu oznaczonego na terenie działki jako Ls. W projekcie zagospodarowania terenu zaplanowano dwie działki z terenem zieleni (w tym jedna leśna).



Rysunek 4. Fragment planu zagospodarowania terenu przedsięwzięcia na podkładzie ortofotomapy.

W wyniku realizacji inwestycji może zająć konieczność przebudowania rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie działki 230/2, obręb Kaliska, m.in. w celu dokonania systemów małej retencji. Rów melioracyjny kwalifikowany jest jako urządzenie wodne, gdyż służy do kształtowania zasobów wodnych. W przypadku konieczności przebudowy rowów Inwestor wystąpi o stosowne pozwolenie wodnoprawne w tym zakresie.

Realizacja inwestycji będzie etapowana przez Wnioskodawcę. Poszczególne lokalizację etapów realizacji przedsięwzięcia zostały zaplanowane w Projekcie zagospodarowania terenu – załącznik nr 5.

I ETAP – południowo-zachodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 25 073 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 20 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.



Rysunek 5. Etap I planowanego przedsięwzięcia – budynki mieszkaniowe jednorodzinne.

II ETAP – środkowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 44 080 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 32 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.



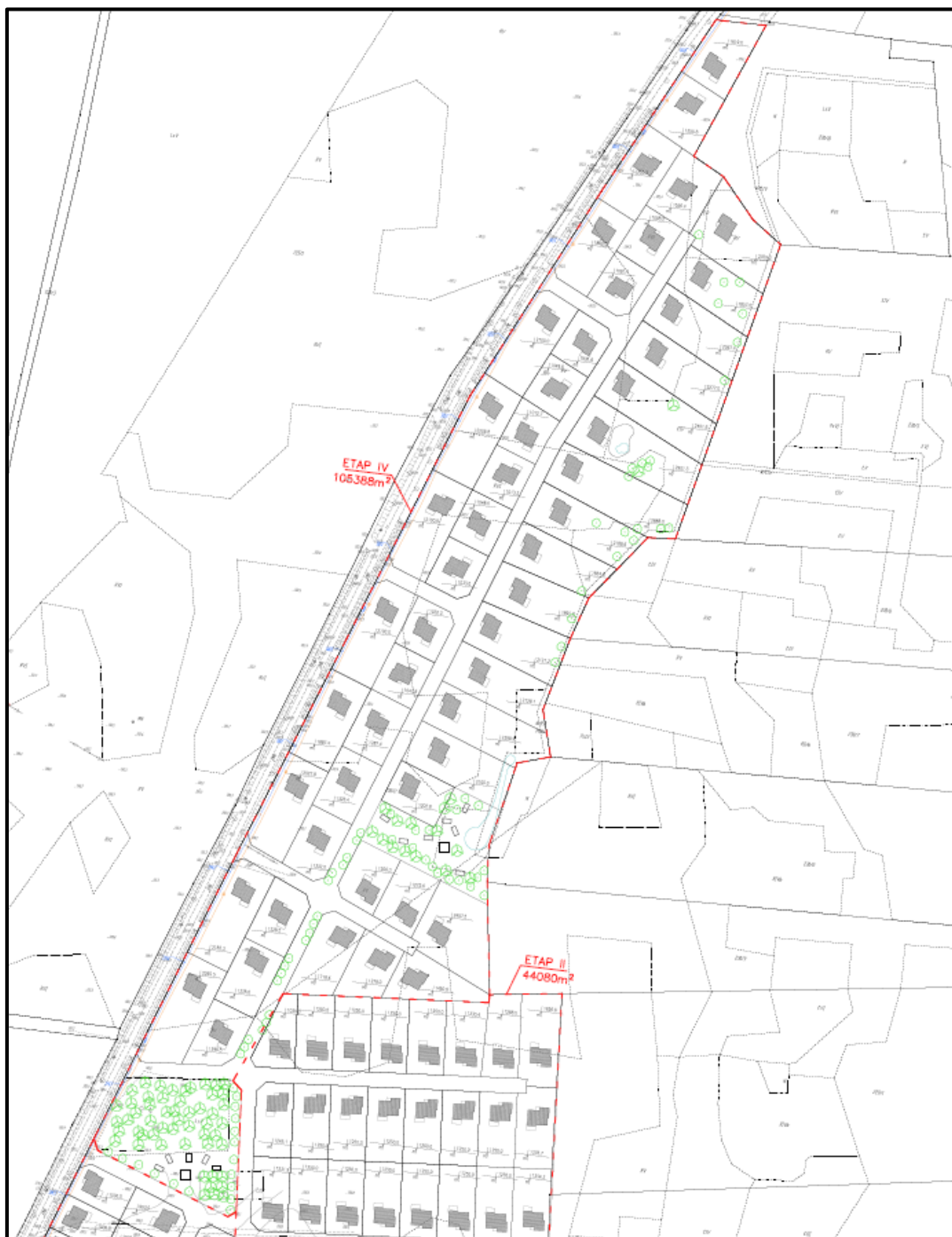
Rysunek 6. Etap II planowanego przedsięwzięcia – budynki mieszkaniowe jednorodzinne.

III ETAP – południowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 21 904 m² - zabudowa senioralna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano posadowienie 3 budynków do użytku wspólnego wraz 15 budynkami w zabudowie bliźniaczej dla seniorów (30 lokali mieszkalnych), terenem zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogą wewnętrzną.



Rysunek 7. Etap III planowanego przedsięwzięcia – budynki mieszkaniowe jednorodzinne.

IV ETAP – północnej część działki nr 230/2 o powierzchni 105 388 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 50 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną, 2 działki pod tereny zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.



Rysunek 8. Etap IV planowanego przedsięwzięcia – budynki mieszkaniowe jednorodzinne.

5. CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

W wyniku inwestycji powstaną w ramach zabudowy mieszkaniowej łącznie 102 budynki mieszkalne jednorodzinne. Zaplanowano dodatkowo pozostawienie działki z enklawą leśną oraz powiększoną o dodatkowe nasadzenie i lokalizacją małej infrastruktury np. urządzenia do ćwiczeń, ławki itp.

Obecnie w obiegu prawnym obowiązuje decyzja Burmistrza Białego Boru z 20 listopada 2023 r., PP.6730.66.2023.AM, ustalająca warunki zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie 5 budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz 5 budynków gospodarczo-garażowych wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych.

W niniejszej karcie informacyjnej przedsięwzięcia posłkowano się ustaleniami wskazanymi z ww. decyzji o warunkach zabudowy. Decyzja stanowi załącznik nr 1 do niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Teren powierzchni biologicznie czynnej nie może być mniejszy niż 40% powierzchni działki wynikłej z podziału.

Powierzchnia zabudowy zgodnie z definicją określoną w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określa iż powierzchnia zabudowy to powierzchnia terenu zajęta nie tylko przez obiekty budowlane, ale też pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia (np. podjazdy, chodniki, infrastrukturę techniczną), w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia.

Zatem w rozumieniu ww. przepisów, cała powierzchnia działki 230/2 zostanie przekształcona i zmieni swoją dotychczasową funkcję. Planuje się by projektowana maksymalna powierzchnia zabudowy dla poszczególnych nieruchomości z planowaną zabudową mieszkaniową jednorodziną wynosić będzie nie więcej niż 60% całkowitej powierzchni poszczególnych działek. Powierzchnia biologicznie czynna stanowić będzie min. 40% całkowitej powierzchni poszczególnych działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, zgodnie z założeniami przetoczonej wyżej decyzji o warunkach zabudowy.

Technologia wykonania budynków zależała będzie od indywidualnych preferencji nabywców nieruchomości. Inwestycja będzie obejmowała budowę budynków wolno stojących o przeznaczeniu mieszkalnym jednorodzinnym wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Powierzchnia działek pod zabudowę mieszkaniową nie będzie mniejsza niż 900 m², jak wskazano w warunkach ww. decyzji. W projekcie zagospodarowania terenu powierzchnia działek pod zabudowę mieszkaniową waha się między 993,0 m² a 2901 m².

Wielkość powierzchni zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego nie będzie przekraczać 250 m². W bryle budynku dopuszcza się lokalizację garażu. Jednocześnie możliwe będzie posadowienie na każdej z działek budynków towarzyszących tj. jednego budynku: albo gospodarczo-garażowego albo garażowego albo gospodarczego. Powierzchnia zabudowy dla takiego budynku nie będzie przekraczała 100 m².

Dopuszcza się lokalizację piwnic. Liczba kondygnacji nadziemnych do 2, w tym poddasze użytkowe.

Ogrodzenia nie będą wykonywane z prefabrykatów betonowych. Dachy budynków będą projektowane jako płaskie, dwuspadowe lub wielospadowe o symetrycznych kątach nachylenia głównych połaci dachu, mieszczących się w przedziale od 5° do 45°.

Zabudowa usługowa – osiedle senioralne

W ramach etapu III realizacji przedsięwzięcia, w części południowo-wschodniej powstanie kompleks osiedla senioralnego. Osiedle senioralne będzie złożone głównie z:

- 15 budynków bliźniaczych mieszkalnych, o łącznym 30 lokali mieszkalnych, powierzchnia pojedynczego budynku bliźniaczego od 90 do 150 m²,
- 3 budynków wspólnych o powierzchni każdy ok. 500 m²,
- terenów zieleni wraz z systemem małej retencji,
- infrastruktura towarzysząca m.in. chodniki, ławki, miejsca postojowe samochodów, urządzenia do ćwiczeń na powietrzu itp.

Łącznie zaplanowano, iż możliwość jest przyjęcia na pobyt 100 osób. W budynku wspólnym oprócz możliwości również zaplanowania pokoi/lokalii mieszkalnych, zaplanowano dyżurną opiekę medyczną, rehabilitacyjną i terapeutyczną, salę jadalną/restaurację, salę klubu seniora, sklep spożywczy lub usługi typu fryzjer, kosmetyczka itp.

Dodatkowe informacje o zabudowie oraz infrastrukturze

W odpowiedzi na wniosek Inwestorów w zakresie dostępu do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinku pismem z 9 sierpnia 2024 r., iż obecnie na brak jest sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej będącej w ich posiadaniu, do której można byłoby przyłączyć nieruchomość. Pismo stanowi załącznik nr 3 do kip.

W związku z powyższym, Inwestor w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia wykona sieć wodociagową i kanalizacyjną na działce nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, zgodnie z parametrami wskazanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. W tym celu zostały określone Warunki nr 347/2024 na budowę sieci wod-kan. I ich włączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla działki nr 230/2, obręb Kaliska, stanowiące załącznik nr 6.

Wody opadowe odprowadzane będą do gruntu w granicach obszaru objętego przedsięwzięciem w granicach poszczególnych nieruchomości lub do zbiorników bezodpływowych, w celu dalszego wykorzystania wód opadowych.

Zaopatrzenie w ciepło winno spełniać wymagania wskazane w Uchwale Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Planowana inwestycja będzie realizowana z zamierzeniem niskoemisyjnego osiedla mieszkaniowego i osiedla senioralnego.

Budynki ogrzewane będą przy użyciu wysokowydajnych kotłów na biomasę (np. pellet), lub ogrzewane będą energią elektryczną, słoneczną lub innymi ekologicznymi metodami, m.in. poprzez pompę ciepła typu powietrze-powietrze. Rozwiązania odnośnie źródła ciepła podejmowane będą indywidualnie przez nabywców działek budowlanych.

Pobór energii obywał się będzie z planowanego przyłącza do sieci elektroenergetycznej. Dodatkowo na dachach części budynków mogą zostać zamontowane panele fotowoltaiczne.

Po terenie zamierzenia na etapie budowy osiedla poruszały się będą pojazdy ciężarowe, sprzęt budowlany, pojazdy dostawcze oraz pojazdy osobowe. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia ruch pojazdów ograniczony zostanie do samochodów osobowych przyszłych właścicieli domków jednorodzinnych oraz pojazdów specjalistycznych: wywóz odpadów, wywóz nieczystości płynnych czy też pojazdów podmiotów świadczących usługi np. w zakresie dostarczania przesyłek, towaru itp.

Miejsca postojowe właścicieli pojazdów zlokalizowane będą w obrębie posesji.

Obsługa komunikacyjna terenu objętego zamierzeniem realizowana będzie z działki drogowej nr 167/5, obręb Kaliska oraz z planowanych do budowy dróg w ramach podziału działki nr 230/2.

Obsługa w zakresie komunikacji wewnątrz planowanego osiedla będzie odbywać się z projektowanej drogi wewnętrznej (pieszo-jezdni) o szerokość ok. 10 m na całej jej długości (ok. 2,167 km). Planuje się drogę utwardzoną na środki szerokości ok. 3,5 m z kostki betonowej (alternatywnie z masy bitumicznej) oraz po obu stronach tłucznem w pasie 0,75 m, dodatkowo po 2,5 m pas pieszo-zielony. Woda opadowa i roztopowa z terenu dróg będzie odpływała do rowów przydrożnych odparowujących o głębokości ok. 0,5 m typu trójkątne.



Zdjęcie 1. Działka drogowa (nr 167/5, obręb Kaliska) przechodząca następnie w ul. Sosnową (działka nr 3, obręb 0003 Biały Bór).

Poniżej przedstawiono tabelę cech przedsięwzięcia we wnioskowanym zakresie.

L.p.	Cechy przedsięwzięcia	Identyfikacja TAK/NIE
1	Zużycie wody	TAK
2	Wytwarzanie ścieków : – bytowe – przemysłowe – wody opadowe i roztopowe	TAK NIE TAK

3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : – gazy – pyły – związki złowne	TAK TAK NIE
4	Emisja hałasu : – źródła zewnętrzne – źródła wewnętrzne	TAK TAK
5	Wytwarzanie odpadów : – odpady niebezpieczne – odpady inne niż niebezpieczne – odpady komunalne	TAK TAK TAK
6	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych: – duże ryzyko – zwiększone ryzyko	NIE NIE
7	Stosowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	NIE
8	Oddziaływanie na klimat	NIE
9	Odporność instalacji na zmiany klimatu	TAK
10	Wpływ na różnorodność biologiczną	TAK
11	Wpływ na obszary wodno-blotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łąkowych	NIE
12	Wykorzystanie zasobów naturalnych	TAK
13	Realizacja – wykorzystanie terenu i infrastruktury istniejącej	TAK
14	Prace rozbiórkowe	NIE
15	Likwidacja zieleni	TAK
16	Oddziaływanie skumulowane	NIE
17	Inne oddziaływania : – wibracja – promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące – promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące	NIE NIE NIE

Tabela 2. Cechy przedsięwzięcia.

6. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA, W STOSUNKU DO OBSZARÓW WYMIENIONYCH W ART. 63 UST. 1 PKT. 2 USTAWY OOS.

Zgodnie z ustawą OOS, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydając postanowienie o konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko powinien uwzględnić usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w stosunku do obszarów wymienionych w art. 63 ust. 1 pkt. 2 ustawy. Poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich kryteriów, które są wymienione w cytowanym artykule oraz charakterystykę terenu przedsięwzięcia w pozostałym zakresie.

1. *Obszary wodnoblotne i inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek*

Na terenie inwestycji nie ma siedlisk łąkowych oraz ujścia rzeki. Przedsięwzięcie znajduje się także w znacznej odległości od obszarów znajdujących się na liście obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu, wytypowanych zgodnie z kryteriami i postanowieniami Konwencji Ramsarskiej.

2. *Obszary wybrzeży i środowisko morskie*

Lokalizacja niniejszego przedsięwzięcia nie obejmuje obszarów wybrzeży oraz środowiska morskiego. Przedsięwzięcie położone jest w znacznej odległości od tego typu obszarów.

3. *Obszary górskie lub leśne*

Na terenie, na którym zrealizowane zostanie planowane przedsięwzięcie nie znajdują się obszary górskie. Na terenie inwestycji znajduje się enklawa leśna lasy jednak zostanie one pozostawione w stanie pierwotnym. Inwestor planuje dosadzić drzewa i krzewy na terenie inwestycji. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia znajdują się lasy.

4. *Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wody i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych*

Na terenie przedsięwzięcia nie znajdują się obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Na działce 230/2, obręb Kaliska występuje urządzenie melioracji wodnych – rów o symbolu B-11 kończący bieg w gruntach chłonnych przedmiotowej działki oraz występują grunty zmeliorowane urządzeniami melioracji wodnych, ujęty w ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, prowadzonej przez Wody Polskie¹.

Zgodnie z mapą zawartą na portalu <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> najbliższe otwory hydrogeologiczne zlokalizowane są:

- w odległości ok. 664 m na południowy-zachód, na działce nr 33/2, obręb 0004 Biały Bór, otwór: 1230082-OŚRODEK WYPOCZYNKOWY (D.OSIEDLE) 1, głębokość 35 m (czwartorzędowe);
- w odległości ok. 711 m na południowy-zachód, na działce nr 2/3, obręb 0004 Biały Bór, otwór: 1230008-POSESJA PRYWATNA (D.OŚRODEK KOLONIJNY), głębokość 34 m (czwartorzędowe).

Główne zbiorniki wód podziemnych

Analizowany teren zlokalizowany jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód w nr 120. Podstawowe dane charakteryzujące GZWP zostały zawarte w tabeli poniżej:

Nazwa GZWP	Nazwa zbiornika (GZWP)	Stratygrafia	Typ	Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]
120	Zbiornik międzymorenowy Bobolice	utwory czwartorzędu	porowy	178	63 200

Tabela 3. Opis GZWP 120².

5. *Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody*

¹ Pismo Dyrektora Zarządu Zlewni w Pile z 23 lipca 2024 r., znak DP.ZZI.0145.101.2024.KP – załącznik nr 4 do kip

² Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wyd. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.

Najbliższe (w odległości do 10 km) formy ochrony przyrody w sąsiedztwie przedsięwzięcia to:

REZERWATY

<u>Nazwa</u>	[km]
Jezioro Głębokie	5,41
Jezioro Iłowatka	7,63
Jezioro Piekiełko	8,51
Jezioro Szare	9,53

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

<u>Nazwa</u>	[km]
Okolice Żydowo-Biały Bór	0,01
Obszar na południowy-wschód od Jeziora Bielsko	5,16
Jezioro Bobięcińskie ze Skibską Górą	6,83
Jezioro Szczecineckie	9,51

NATURA 2000 OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY - DYREKTYWA PTASIA

<u>Nazwa</u>	[km]
Ostoja Drawska PLB320019	w obszarze

NATURA 2000 SPECJALNY OBSZAR OCHRONY - DYREKTYWA SIEDLISKOWA

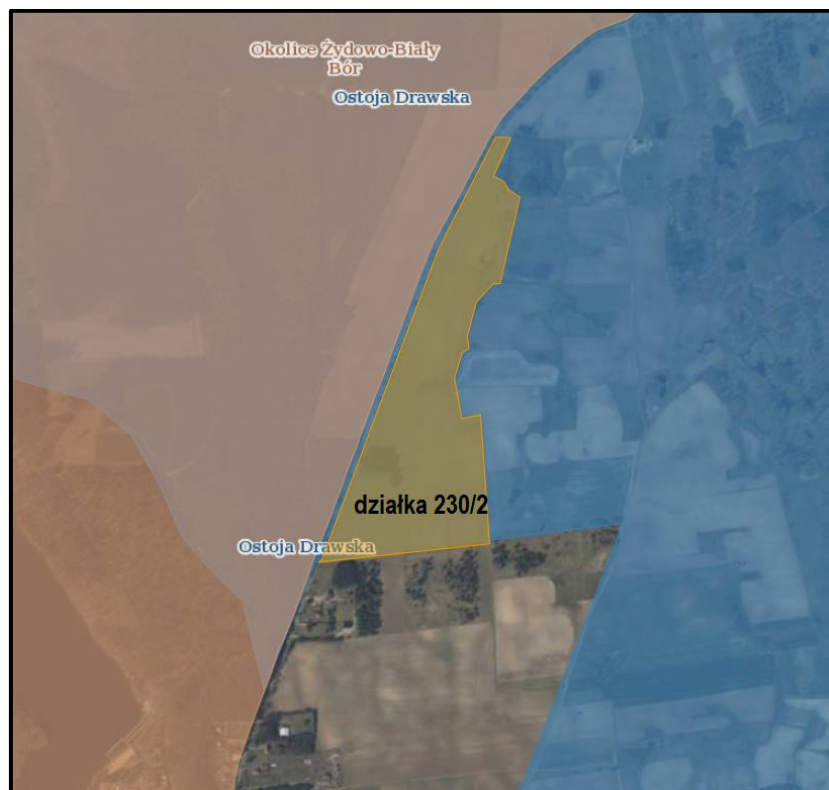
<u>Nazwa</u>	[km]
Bobolickie Jezioro Lobeliowe PLH320001	3,78
Jezioro Bobięcińskie PLH320040	4,65
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli PLH320022	8,18
Jezioro Szczecineckie PLH320009	9,51

UŻYTKI EKOLOGICZNE (podano w odległości 5 km)

<u>Nazwa</u>	[km]
Brak nazwy	1,63

Najbliższy pomnik przyrody znajduje się ok. 1,87 km (*brak nazwy*) od terenu przedsięwzięcia.

W granicach terenu przewidzianego pod przedsięwzięcie znajduje się obszar Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019.



Rysunek 9. Teren inwestycji (kolor żółty) na tle obszarów chronionych.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA DRAWSKA PLB320019

- **Nazwa:** Ostoja Drawska
- **Kod obszaru:** PLB320019
- **Rodzaj ochrony:** Dyrektywa ptasia
- **Status:** obszar specjalnej ochrony ptaków
- **Powierzchnia [ha]:** 153906,1500

Data wyznaczenia: 2007-10-13. Obszar ten został utworzony w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275). Aktualnie obowiązująca

podstawą prawną jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, ze zm.).

Plan zadań ochronnych: Został ustanowiony następującymi zarządzeniami:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 27 czerwca 2014 r. poz. 2674).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 10 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 14 grudnia 2015 r. poz. 5420).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 9 czerwca 2017 r. poz. 2591).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 30 czerwca 2022 r. poz. 2878).

Zgodnie z ww. dokumentami przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 jest:

1. perkozek *Tachybaptus ruficollis*
2. perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*
3. bąk *Botaurus stellaris*
4. czapla siwa *Ardea cinerea*
5. bocian czarny *Ciconia nigra*
6. bocian biały *Ciconia ciconia*
7. łabędź niemy *Cygnus olor*
8. łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
9. gęgawa *Anser anser*
10. krakwa *Anas strepera*
11. cyraneczka *Anas crecca*

12. cyranka *Anas querquedula*
13. gągoł *Bucephala clangula*
14. nurogęś *Mergus merganser*
15. trzmielojad *Pernis apivorus*
16. kania czarna *Milvus migrans*
17. kania ruda *Milvus milvus*
18. bielik *Haliaeetus albicilla*
19. błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
20. orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
21. rybołów *Pandion haliaetus*
22. wodnik *Rallus aquaticus*
23. derkacz *Crex crex*
24. kokoszka *Gallinula chloropus*
25. łyska *Fulica atra*
26. żuraw *Grus grus*
27. kszyc *Gallinago gallinago*
28. słonka *Scolopax rusticola*
29. samotnik *Tringa ochropus*
30. brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*
31. rybitwa czarna *Chlidonias niger*
32. siniak *Columba oenas*
33. puchacz *Bubo bubo*
34. włośchatka *Aegolius funereus*
35. lelek *Caprimulgus europaeus*
36. zimorodek *Alcedo atthis*
37. dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
38. muchołówka mała *Ficedula parva*
39. kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis*.

Celem działań ochronnych głównie w zależności od gatunku:

- utrzymanie populacji rozrodczej
- utrzymanie stanu populacji zimującej

- utrzymanie właściwego stanu siedlisk lęgowych i żerowisk
- utrzymanie właściwego stanu ochrony
- oraz uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie rozpoznania stanu i zasięgu istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku w obszarze.

Działania ochronne określa załącznik nr 5. Poniżej przytoczono działania ochronnych realizowanymi poza terenami nadleśnictw (gdyż teren inwestycji nie leży na terenie nadleśnictw) w powiecie szczecińskim: *dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:*

- zapobieganie zarastaniu łąk śródlęśnych. Aktywne zapobieganie naturalnej sukcesji łąk śródlęśnych przez usuwanie podrostu drzew – dotyczy następujących gatunków:: trzmielojad, orlik krzykliwy, derkacz, kszuk (działanie nr 5);
- przygotowanie i zawarcie umów z zarządcami/dzierżawcami obwodów łowieckich mających na celu dostosowanie gospodarki łowieckiej do wymogów ochrony obszaru Natura 2000 oraz gatunków ptaków, dla których ochrony wyznaczono ten obszar, dotyczących redukcji liczebności inwazyjnych gatunków drapieżników (norki amerykańskiej, szopa i jenota) oraz zaniechania polowań na cyraneczkę będącą przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000. Dostosowanie gospodarki łowieckiej do wymogów ochrony obszaru Natura 2000 oraz gatunków ptaków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 (w przypadku zawarcia umowy, o której mowa wyżej) – dotyczy następujących gatunków: perkoz dwuczuby, bąk, gęgawa, krakwa, cyraneczka, błotniak stawowy, wodnik, derkacz, kokoszka, łyska, kszuk, samotnik, rybitwa czarna (działanie nr 6)
- minimalizowanie możliwości kolizji i porażeń przez napowietrzne linie elektroenergetyczne. Podjęcie działań w celu zabezpieczenia napowietrznych linii elektroenergetycznych w sposób minimalizujący ryzyko porażenia prądem lub kolizji ptaków – dotyczy następujących gatunków:: czapla siwa, bocian czarny, bocian biały, łabędź niemy, łabędź krzykliwy, trzmielojad, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, rybołów, derkacz, żuraw, puchacz (działanie nr 7);

dotyczące utrzymania lub modyfikacji metod gospodarowania:

- wprowadzenie dodatkowej formy ochrony dla kolonii czapli. Ochrona kolonii lęgowych powyżej 10 gniazd, poprzez objęcie ich dodatkową formą ochrony, w zakresie przewidzianym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – dotyczy czapli siwej (działanie nr 3);

- unikanie zalesiania śródleśnych terenów otwartych. Ograniczenie zalesiania istniejących śródleśnych terenów otwartych, będących biotopami lelka (działanie nr 4);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni biotopów, poprzez zachowanie w obecnym stanie naturalnych zbiorników wodnych, terenów bagiennych i podmokłych. Zachowanie w obecnym stanie naturalnych zbiorników wodnych, terenów bagiennych i podmokłych wraz z towarzyszącą im roślinnością – dotyczy następujących gatunków: perkozy, bąk, gęgawa, cyranka, błotniak stawowy, wodnik, kokoszka (działanie nr 5);
- pozostawianie kęp starodrzewi na zrębach. Pozostawienie na zrębach kęp drzewostanów powyżej 80 lat wraz z dolnymi partiami drzew i nienaruszonym runem o powierzchni minimum 10 arów dla działek zrębowych o powierzchni od 1,0 do 2,0 ha. Natomiast na pozycjach zrębowych większych niż 2,0 ha nie mniejszej niż 5% całkowitej powierzchni pasa manipulacyjnego/powierzchni zrębowej i powierzchni pojedynczej kępy nie mniejszej niż 10 arów. Wyznaczanie biogrup w sposób umożliwiający ich łączenie. Nie tworzenie kęp z najsłabszych drzew. Przy wyznaczaniu biogrup należy uwzględnić szczególnie ukształtowanie terenu i warunki hydrologiczne. Nie istnieje potrzeba tworzenia biogrup w przypadku: bloków upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki, dla których założono dany blok; zagrożenia bezpieczeństwa ludzi – dotyczy następujących gatunków: kania ruda, bielik, rybołów, włośchatka (działanie nr 6);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni lęgowych, poprzez zachowanie roślinności szuwarowej. Zachowanie powierzchni zajmowanej przez roślinność szuwarową na zbiornikach wodnych. Nie dotyczy stawów hodowlanych sztucznie utworzonych, a za takie uważa się te zbiorniki, których właściciel/dzierżawca jest zarejestrowany w Głównym Inspektoracie Sanitarnym jako producent ryb i prowadzi w danym zbiorniku produkcję ryb. Zapis nie zwalnia z odpowiedzialności za spowodowanie szkód w środowisku – dotyczy następujących gatunków: bąk, gęgawa, krakwa, błotniak stawowy, wodnik, kokoszka, łyska, kszysk (działanie nr 8);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się ilości miejsc lęgowych, poprzez zachowanie drzew dziuplastych. Utrzymywanie w drzewostanach drzew dziuplastych – dotyczy następujących gatunków: gęgawa, nurogęś, siniak, włośchatka (działanie nr 9);
- ochrona strefowa. Kontynuacja dotychczasowej ochrony strefowej i wprowadzenie stref dla nowo odkrytych gniazd. Utrzymywanie stref ochronnych przez okres co najmniej 5 lat po opuszczeniu miejsca lęgu przez bieliki, rybołowy i bociany czarne, co najmniej 3 lat przez kanie, orliki i puchacze – dotyczy następujących gatunków: bocian czarny, kania czarna, kania ruda, bielik, orlik krzykliwy, rybołów, puchacz, włośchatka (działanie nr 10);

- zachęcanie społeczności lokalnych na obszarach wiejskich do ekstensywnego użytkowania gruntów w celu zachowania awifauny - edukacja na temat programu rolnośrodowiskowego. Przeprowadzenie minimum jednego spotkania otwartego (najlepiej w 2 i 7 roku obowiązywania planu zadań ochronnych) w gminach znajdujących się w obszarze Natura 2000 – dotyczy następujących gatunków: bocian biały, kania czarna, kania ruda, błotniak stawowy, orlik krzykliwy (działanie nr 11);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni biotopów, poprzez zachowanie śródleśnych zbiorników wodnych i niewielkich cieków. Zachowanie w stanie dotychczasowym znajdujących się w lasach zbiorników wodnych i rzek poniżej 2 m szerokości koryta poprzez zaniechanie pogłębiania regulowania brzegów i usuwania roślinności szuwarowej. Nie dotyczy zbiorników sztucznych, wystąpienia realnego zagrożenia powodziowego oraz istniejących rowów melioracyjnych, których utrzymanie w stanie funkcjonalnym warunkuje prawidłowe gospodarowanie na siedliskach leśnych – dotyczy następujących gatunków: cyraneczka, gągoł, nurogęs, żuraw, samotnik (działanie nr 13);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni drzewostanów dojrzałych, poprzez pozostawianie wyłączonych z cięć rębnych pasów zadrzewień brzegów leśnych jezior i rzek. Pozostawianie wyłączonych z cięć rębnych lasów i zadrzewień w odległości 30 m od brzegów jezior i po obu stronach rzek o korycie szerszym niż 1,5 m, z wyjątkiem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i bezpieczeństwa powszechnego – dotyczy następujących gatunków: gągoł, nurogęs, zimorodek (działanie nr 14);
- zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni biotopów trzmielojada i włośчатки, poprzez utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej i jakościowej drzewostanu. Dążenie w nadleśnictwach do zróżnicowania gatunkowego i udziału drzewostanu w wieku powyżej 100 lat, zgodnie z zasadami hodowli lasu uwzględniającymi wymagania ww. przedmiotów ochrony. (działanie nr 15);
- zapobiegnięcie zmniejszaniu się ilości dogodnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych, poprzez pozostawianie w drzewostanach drzew obumierających, martwych i dziuplastych, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie dla zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz zagrożenie dla stanu sanitarnego drzewostanów – dotyczy następujących gatunków: dzięcioł czarny, muchołówka mała (działanie nr 16);
- opracowanie programu informacyjno-edukacyjnego na obszarach wiejskich o istotnym znaczeniu śródpolnych zbiorników wodnych i zakrzaczeń. Może być on realizowany na zasadzie otwartych

spotkań w gminach obszaru Natura 2000 i przygotowania materiałów informacyjnych, czy kampanii informacyjnych w lokalnych mediach (działanie nr 17)

- działania obligatoryjne dla następujących gatunków: cyraneczka, cyranka, trzmiełojad, orlik krzykliwy, żuraw – zachowanie siedlisk lęgowych i żerowiskowych przedmiotów ochrony zlokalizowanych na trwałych użytkach zielonych (zabezpieczenia przed zaoraniem, zalesianiem) oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe utrzymujące siedlisko gatunków (płaty siedliska gatunku na całym obszarze Natura 2000) (działanie nr 18);
- działania obligatoryjne dla bociana białego, kani rudej, kani czarnej, puchacza: zachowanie siedlisk lęgowych i żerowiskowych przedmiotów ochrony zlokalizowanych na trwałych użytkach zielonych (zabezpieczenia przed zaoraniem, zalesianiem) oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe utrzymujące siedlisko gatunków (działanie nr 23);
- działania obligatoryjne dla derkacza: zachowanie siedliska gatunku położonego na trwałych użytkach zielonych (zabezpieczenia przed zaoraniem, zalesianiem) oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe utrzymujące siedlisko gatunku (działanie nr 24);
- działania obligatoryjne dla kszczyka: zachowanie siedliska gatunku położonego na trwałych użytkach zielonych (zabezpieczenia przed zaoraniem, zalesianiem) oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe utrzymujące siedlisko gatunku (działanie nr 25).

oraz *monitoring stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych, a także uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.*

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 Ostoja Drawska

Analizując wpływ przedmiotowego przedsięwzięcia wzięto pod uwagę jego wpływu na gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, w tym specyfikę miejsc zasiedlanych przez te gatunki i dostępność pokarmu, a także działania ochronne i zagrożenia wskazane w zarządzeniu RDOŚ w Szczecinie.

Ocenę wpływu przedmiotowej inwestycji dokonano w oparciu o informacje uzyskane od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie w piśmie z 6 września 2024 r., znak WONS.402.371.2024.AGa. W bazie danych RDOŚ w Szczecinie w odniesieniu do działki nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, brak jest informacji dotyczących stwierdzeń chronionych gatunków zwierząt, roślin

i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych. Natomiast we wskazanym buforze (100 m od działki) stwierdzono siedlisko bielika oraz stanowisko żurawia. Powyższe dane wskazano na podstawie opracowania pt. „Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010) oraz dokumentacji tworzonej na potrzeby PZO i Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych.



Rysunek 10. Teren inwestycji oraz położenie siedlisk bielika i żurawia w analizowanym obszarze bufora 100 m.

W formie tabelarycznej przedstawiono opis zagrożeń dla bielika i żurawia wskazanych w zarządzeniu w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 oraz ocenę możliwości ich występowania w związku z realizacją przedsięwzięcia:

Opis zagrożeń wskazanych w z zarządzeniu w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019	Ocena możliwości występowania zagrożeń w stosunku do planowanego przedsięwzięcia
BIELIK	
1. brak możliwości określenia innych zagrożeń w związku z niepełnym rozpoznaniem aktywnych gniazd gatunku na terenie ostoi;	<i>Gniazdo bielika znajduje się najprawdopodobniej w lesie na zachód od planowanego przedsięwzięcia oraz poza buforem oddziaływania przedsięwzięcia. Planowane przedsięwzięcie nie będzie zatem miało znaczenia dla sukcesów lęgowych bielika.</i>
2. wzrost presji rekreacyjnej na jeziorach uniemożliwiającej skuteczne żerowanie;	<i>Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z zabudową rekreacyjną jezior.</i>
3. usuwanie lub ograniczanie powierzchni starodrzewi, zmniejszanie wieku rębności, upraszczanie struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej drzewostanu skutkujące utratą lęgowisk;	<i>Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało na obszary leśne, w tym nie planuje się wycinki starodrzewia.</i>
4. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi;	<i>Nie planuje się powstawania nowych napowietrznych linii elektrycznych w związku z planowanym przedsięwzięciem.</i>
5. możliwość kolizji z masztami i antenami komunikacyjnymi;	<i>Nie planuje się powstawania masztów i anten komunikacyjnych, w związku z planowanym przedsięwzięciem.</i>
6. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie będzie skutkować zmniejszeniem się areálu żerowisk, zwiększeniem śmiertelności, czy zmianą lokalnych tras przelotu;	<i>Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z budową farm wiatrowych.</i>
7. niepokojenie ptaków w wyniku działalności gospodarczej (w tym prace leśne) i penetracji turystycznej będzie skutkować płoszeniem ptaków lub niszczeniem gniazd;	<i>W siedlisku lęgowym nie będą prowadzone działania związane z realizacją przedsięwzięcia. Siedlisko bielika znajduje się poza przedsięwzięciem.</i>
8. płoszenie lub nielegalne odstrzały na stawach rybnych;	<i>Przedsięwzięcie nie jest związane z działaniami na stawach rybnych.</i>
ŻURAW	
1. możliwość kolizji z napowietrznymi liniami elektrycznymi;	<i>Nie planuje się powstawania nowych napowietrznych linii elektrycznych w związku z planowanym przedsięwzięciem</i>
2. możliwość kolizji z masztami i antenami komunikacyjnymi;	<i>Nie planuje się powstawania masztów i anten komunikacyjnych, w związku z planowanym przedsięwzięciem.</i>
3. zalesianie użytków zielonych i terenów podmokłych (oczek wodnych, mokradeł) skutkujące utratą siedlisk;	<i>Siedlisko żurawia zostało stwierdzone poza terenem przedsięwzięcia. Nie planuje się zalesiania terenu</i>

	<i>przedsięwzięcia, jednak użytki zielone zostaną zmienione w związku z przedsięwzięciem na tereny zabudowane. Na terenie inwestycji znajdują się dwa zagłębienia terenu. W trakcie wizji terenowej stwierdzono, że w jednym stagnuje woda. Oba zagłębienia terenu nie zostaną zasypane, ale pozostawione. Jednocześnie ocenia się, że nie są one wystarczająco atrakcyjne dla żurawia z powodu niewielkiej powierzchni, którą zajmują.</i>
4. prace melioracyjne, osuszanie terenów podmokłych, zasypywanie zbiorników wodnych skutkujące utratą siedlisk;	<i>Na terenie inwestycji znajdują się dwa zagłębienia terenu. W trakcie wizji terenowej stwierdzono, że w jednym stagnuje woda. Nie planuje się ich zasypywać, ale pozostawić. Jednocześnie ocenia się, że nie są one obecnie wystarczająco atrakcyjne dla żurawia z powodu niewielkiej powierzchni, którą zajmują. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z wpływem na stwierdzone w buforze siedlisko żurawia, nie będzie powodowało osuszenia tego terenu. Zatem w wyniku przedsięwzięcia nie zostaną utracone siedliska żurawia.</i>
5. intensyfikacja rolnictwa związana z chemizacją upraw (środki ochrony roślin i nawozy sztuczne) skutkująca zmianą jakości bazy pokarmowej i siedlisk;	<i>Przedsięwzięcie nie jest związane z rolnictwem.</i>
6. budowa farm wiatrowych na terenie obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie będzie skutkować zmniejszeniem się arealu żerowisk, zwiększeniem śmiertelności, czy zmianą lokalnych tras przelotu.	<i>Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z budową farm wiatrowych.</i>
7. zmiana struktury fizycznej siedliska rolnego poprzez zakładanie wielkoobszarowych plantacji monokulturowych będzie skutkować utratą siedlisk;	<i>Przedsięwzięcie nie jest związane z rolnictwem.</i>
8. zabudowa rozproszona wszelkiego typu (produkcja, osadnictwo, rekreacja) niewłaściwie zaplanowana będzie skutkować niekontrolowanymi zmianami w krajobrazie i utratą siedlisk;	<i>Przedsięwzięcie zakłada skumulowaną zabudowę mieszkaniowej/senioralną terenie całej działki. Zatem nie planuje się rozproszonej zabudowa, a wyznaczenie takiego terenu może powodować w sąsiedztwie zmniejszenie zapotrzebowania na posadowienie zabudowy mieszkaniowej w sposób rozproszony.</i>
9. budowa dużych (pow. 0,5 ha) farm fotowoltaicznych na terenie obszaru Natura 2000 i jego sąsiedztwie będzie skutkować utratą miejsc bytowania;	<i>Nie planuje się posadowienie wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych. Zaplanowano możliwość posadowienia paneli fotowoltaicznych wyłącznie na dach budynków.</i>

10. wielkopowierzchniowe zalesienia będą skutkować utratą terenów żerowiskowych;	Przedsięwzięcie nie wiąże się z wielkopowierzchniowym zalesieniem. Zaplanowano pojedyncze zadrzewienia.
11. zabudowa hydrotechniczna dolin rzecznych zapobiegająca ich okresowym wylewom, co będzie skutkować zanikiem siedlisk gatunku w korytach rzek i ich dolinach.	Przedsięwzięcie nie wiąże się z powstaniem zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych zapobiegających ich okresowym wylewom.

Tabela 4. Opis zagrożeń dla bielika i żurawia wskazanych w zarządzeniu w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 oraz ocena możliwości ich występowania w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Dokonana powyżej ocena możliwego zagrożenia przedsięwzięcia na stwierdzone siedliska bielika oraz żurawia wykazała brak możliwości negatywnego wpływu na stwierdzone siedliska.

Teren przedsięwzięcia nie stanowi dogodnego miejsca żerowania dla bielika, głównym miejscem żerowania tego gatunku są stawy rybne czy jeziora, które znajdują się poza terenem oddziaływania przedsięwzięcia. W odniesieniu do żurawia teren ten możliwy jest do wykorzystania w ramach odpoczynku lub żerowania, jednak jego znaczenie w skali regionu jest niewielkie, w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny dogodne do żerowania żurawia. Oceniono, że wpływ zabudowy na przedmiotowym terenie nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Potwierdza to również dokonana inwentaryzacja terenu inwestycji przeprowadzona na potrzeby wykonania niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia. Nie stwierdza się również negatywnego wpływu na siedliska będące obszarem lęgowym, zimowania i żerowania ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska. Nie wpłynie na obniżenie lęgowości ptaków, a przez co na stan populacji lęgowej tego terenu.

Niniejsza inwestycja nie wpływa również negatywnie na realizację działań ochronnych tego obszaru Natura 2000.

Po przeanalizowaniu celów działań ochronnych dla przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000 należy, a także zagrożeń mogących wpłynąć na stan populacji i siedlisk wymienionych gatunków ptaków, oceniono, że planowana inwestycja, nie wpłynie znacząco negatywnie na analizowany obszar Natura 2000 Ostoja Drawska, w tym na ptaki będące przedmiotami ochrony oraz zachowanie ich siedlisk.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie, przez korytarz ekologiczny rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Funkcje w korytarzu ekologicznym spełniają głównie lasy, które liniowo łączą większe skupiska leśne.



Rysunek 11. Działka inwestycyjna nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, na tle korytarzy ekologicznych (<https://mapa.korytarze.pl/>).

Według mapy korytarzy ekologicznych w Polsce opracowanej przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk (<http://mapa.korytarze.pl/>), teren inwestycji zlokalizowany jest w:

- obszarze **Puszcza Koszalińska GKPn-18** (*Korytarze ekologiczne istotne dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (2012 r.)*)

- nie znajduje się w obszarach korytarzy - *Korytarze ekologiczne obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeby ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków (2005 r.).*

Ocena wpływu przedsięwzięcia na korytarze ekologiczne:

Korytarze ekologiczne mają szczególne znaczenie dla zwierząt zamieszkujących tereny leśne, unikających otwartych przestrzeni. Zwierzęta takie mogą migrować np. wzdłuż odpowiednio zalesionych obszarów o zwartej strukturze.

W rejonie inwestycji znajduje się szlak migracyjny lokalnych populacji zwierząt, związanych z siedliskami leśnym znajdującymi się na wschód i na zachód od terenu przedsięwzięcia.

Teren przedsięwzięcia znajduje się na terenach łąk z enklawą leśną. Położony jest wzdłuż drogi i w bezpośrednim sąsiedztwie terenów rolnych, natomiast w dalszym sąsiedztwie terenów leśnych zlokalizowanych na zachód i na wschód. Teren przedsięwzięcia może być wykorzystywany jako korytarz ekologiczny dla zwierząt. Należy jednakże zaznaczyć, że przedsięwzięcie będzie etapowane i rozłożone w czasie, zatem nie spowoduje nagle rozdzielenia dwóch znacznych terenów leśnych znajdujących się w sąsiedztwie. Ponadto nawet w przypadku zrealizowania całego przedsięwzięcia w przestrzeni lat, istnieją połączenia na północ i południe od terenu przedsięwzięcia, które pozwolą zachować swobodną możliwość migracji zwierząt pomiędzy lasami. Korytarze ekologiczne będą nadal drożne. W związku z tym, inwestycja nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na ciągłość i funkcjonowanie obecnych korytarzy ekologicznych. Inwestycja nie wpłynie na możliwość migracji i drożności korytarzy ekologicznych.

12. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Zgodnie z art. 3 pkt 34 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

W oparciu o informacje dostępne na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, teren inwestycji oraz tereny otaczające nie są wymienione w rejestrze zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz rejestrze szkód w środowisku.

Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono przekroczeń standardów środowiska.

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

Na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840, ze zm.) przez „zabytek” rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Zgodnie z ustawą „otoczeniem” jest teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Zgodnie z art. 7 ustawy formami ochrony zabytków są:

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

Na podstawie art. 8 – rejestr zabytków dla zabytków znajdujących się na terenie województwa prowadzi wojewódzki konserwator zabytków.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Poniżej przedstawiono wykaz najbliższych dla terenu przedsięwzięcia zabytków nieruchomych zgodnie z informacjami zawartymi przez Narodowy Instytut Dziedzictwa udostępniający usługę WMS <https://usluga.zabytek.gov.pl/ZEN/service.svc/get>:

- ✓ park dworski, o funkcji ogrodu, data wpisu: 1979-06-01 – w odległości ok. 2,85 km, na terenie miejscowości Trzebiele.

W sąsiedztwie oraz bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji nie są zlokalizowane zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla zabytków zlokalizowanych na terenie gminy Biały Bór.

14. Gęstość zaludnienia

Przedsięwzięcie położone jest w gminie Biały Bór. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren Gminy Biały Bór zamieszkiwało 5 275 osób. Obszar Gminy zajmuje powierzchnię około 26 996 ha.³

15. Obszary przylegające do jezior

Analizowane przedsięwzięcie nie przylega bezpośrednio do jezior. Najbliżej zlokalizowane jest jezioro Łobez w odległości ok. 540 m. Ze względu na uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową (przyłączenie do sieci wodociągowej oraz do sieci kanalizacyjnej) założonego przedsięwzięcia nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na jezioro.

16. Obszary uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej

Analizowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie miejscowości posiadającej status uzdrowiska, ani też nie znajduje się na obszarze ochrony uzdrowiskowej, zgodnie z ustawą z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1420).

17. Wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Jednolita część wód powierzchniowych

Cele środowiskowe, zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych,

³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Biały Bór na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030.

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 Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. 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 r. poz. 1475).

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

Rozpatrywane przedsięwzięcie, zostanie zlokalizowane w obszarze dorzecza Odry, dla którego podstawowym dokumentem w zakresie gospodarowania wodami jest „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” opublikowany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

Poniżej przedstawiono podstawową charakterystykę tej części wód powierzchniowych:

RW6000201886245 Biała do jez. Bielsko	
Typ JCWP	RI_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy łososiowa
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	region wodny Noteci
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
Monitoring	tak
Ocena stanu	
Stan ogólny	brak danych
Stan/potencjał ekologiczny	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	nie dotyczy
Presje determinujące stan wód	

Ocena ryzyka środowiskowego	nieosiągnięcia celu	zagrożona
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)
	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,
	Główne źródło presji chemicznych	nie dotyczy
	Cele środowiskowe	
Stan/potencjał ekologiczny		dobry potencjał ekologiczny;
Stan chemiczny		dobry stan chemiczny
Czy ustanowiono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych?		
Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.		
Działania		
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2027.		
Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań, m.in.:		
- Jeziora mające łączność z siecią melioracyjną - na podstawie wyniku monitoringu wody zdecydować o potrzebie budowy zastawek celem zapobiegania przedostawania się do jezior biogenów [1831]. Jeziora lobeliowe. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe). - Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska (...) Pozostawiać strefy ekotonowe wokół oczek wodnych i bagienek. (...). [3110, 3150, 3160] Okres obowiązywania planu. Obszar wdrażania: wszystkie płaty siedliska w obrębie obszaru Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe). - Zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni biotopów, poprzez zachowanie w obecnym stanie naturalnych zbiorników wodnych, terenów bagiennych i podmokłych [perkozek, bąk, gęgawa, cyranka, błotniak stawowy, wodnik, kokoszka]. Zachowanie w obecnym stanie naturalnych zbiorników wodnych, terenów bagiennych i podmokłych wraz z towarzyszącą im roślinnością. Cały obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska). - Zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni łęgowych [bąk, gęgawa, krakwa, błotniak stawowy, wodnik, kokoszka, łyska, kszyk], poprzez zachowanie roślinności szuwarowej. Zachowanie powierzchni zajmowanej		

- przez roślinność szuwarową na zbiornikach wodnych. Nie dotyczy stawów hodowlanych sztucznie utworzonych, a za takie uważa się te zbiorniki, których właściciel/dzierżawca jest zarejestrowany w Głównym Inspektoracie Sanitarnym jako producent ryb i prowadzi w danym zbiorniku produkcję ryb. Zapis nie zwalnia z odpowiedzialności za spowodowanie szkód w środowisku. (Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska).
- Wypracowanie i wprowadzenie w życie jednolitego schematu nadzoru przyrodniczego nad pracami melioracyjnymi. Przy współpracy różnych instytucji (Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe) wypracowanie zasad dobrych praktyk dla nadzoru przyrodniczego prac melioracyjnych i utrzymaniowych. Cały obszar Natura 2000. Pierwsza połowa obowiązywania planu. (Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska).
 - Zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni biotopów [cyraneczka, gągoł, nurogęś, żuraw, samotnik], poprzez zachowanie śródleśnych zbiorników wodnych i niewielkich cieków. Zachowanie w stanie dotychczasowym znajdujących się w lasach zbiorników wodnych i rzek poniżej 2 m szerokości koryta poprzez zaniechanie pogłębiania regulowania brzegów i usuwania roślinności szuwarowej. Nie dotyczy zbiorników sztucznych, wystąpienia realnego zagrożenia powodziowego oraz istniejących rowów melioracyjnych, których utrzymanie w stanie funkcjonalnym warunkuje prawidłowe gospodarowanie na siedliskach leśnych. Cały obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska).
 - Kontrola stanu zachowania śródpolnych zbiorników wodnych i towarzyszących im zakrzaczeń. Kontrola stanu zachowania śródpolnych zbiorników wodnych (o powierzchni przekraczającej 0,5 ha) i towarzyszącej im roślinności na terenach rolniczych całego obszaru Natura 2000. Kontrola i ocena ich wartości dla ochrony bioróżnorodności. Składanie wniosków do organów gmin o wprowadzenie ochrony w formie użytków ekologicznych najcenniejszych z wykrytych stanowisk. Tereny rolnicze całego obszaru Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska).
 - Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska - nie wykonywanie rębni w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników (wyłączyć strome zbocza i zachować 30 m strefę buforową licząc od krawędzi utworów hydrogenicznych związanych z jeziorem i gruntu mineralnego); prowadzenie zalesień zgodnych z występującymi w pobliżu zbiorników siedliskami leśnymi [3110, 9110, 9190]. Obszar wdrażania: Okres obowiązywania planu Jeziora: Kiełpino, Głębokie, Piekiełko, Szare, Chlewe Wielkie. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Zainicjowanie działań w celu ograniczenia użytkowania rybackiego, stosowania wyłącznie urządzeń stawnych, po wygaśnięciu obowiązujących operatów rybackich lub w momencie tworzenia nowych (w przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu i w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) [3110]. Okres obowiązywania planu. Obszar wdrażania: Jeziora: Chlewienko I, Chlewienko II, Trzebień Średni, Przybyszewko, Pniewo, Pniewki, Żubrowo, Gręboszewko, Chlewe Wielkie. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Zainicjowanie działań w celu ograniczenia użytkowania rybackiego, stosowania wyłącznie urządzeń stawnych, po wygaśnięciu obowiązujących operatów rybackich lub w momencie tworzenia nowych (w przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu i w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) [3110].

- Okres obowiązywania planu. Obszar wdrażania: Jeziora: Chlewienko I, Chlewienko II, Trzebień Średni, Przybyszewko, Pniewo, Pniewki, Żubrowo, Gręboszewko, Chlewe Wielkie. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
- Zainicjowanie działań w celu ograniczenia użytkowania wędkarskiego - bez stosowania zanęt ryb (w przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu lub w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) [3110]. Obszar wdrażania: Jeziora: Chlewienko I, Chlewienko II, Trzebień Średni, Przybyszewko, Pniewo, Pniewki, Żubrowo, Gręboszewko, Chlewe Wielkie. Okres obowiązywania planu. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Monitoring ichtiofauny i ocena jej wpływu na stan siedliska prowadzić co 5 lat; [3110] Obszar wdrażania: Jeziora: Kiełpino, Głębokie, Piekiełko, Szare, Chlewe Wielkie; Monitoring wody (zawartości rozpuszczonych substancji humusowych, biogenów) celem określenia potrzeby budowy dodatkowych zastawek lub konserwacji istniejących; prowadzić co 5 lat [3110] Jezioro Kiełpino. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Monitoring ciągłości szuwaru i zarośli wokół jeziora - 2 razy (począwszy od zatwierdzenia planu) lustracja strefy brzegowej jezior z naniesieniem na mapę i podaniem współrzędnych geograficznych lokalizacji pomostów, zabudowy, kąpielisk i plaż [3110]. Obszar wdrażania: Jeziora: Chlewienko I, Chlewienko II, Trzebień Średni, Przybyszewko, Pniewo, Pniewki, Żubrowo, Gręboszewko, Kiełpino i strefa buforowa, Głębokie i strefa buforowa, Piekiełko i strefa buforowa, Szare i strefa buforowa, Chlewe Wielkie i strefa buforowa. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Zainicjowanie działań w celu: a) ograniczenia użytkowania wędkarskiego - bez prowadzenia połowów z łodzi; b) prowadzenia połowów wędkarskich z brzegu jezior przy odpowiednim zabezpieczeniu technicznym - budowa kładek i pomostów na brzegach jezior udostępnionych do połowów wędkarskich [3160]. (W przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu lub w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie). Okres obowiązywania planu. Obszar wdrażania: wszystkie jeziora dystroficzne w obszarze Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska [3160] - nie wykonywanie rębni zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników (50 m strefa buforowa); prowadzenie alei zgodnych z występującymi w pobliżu zbiorników siedliskami leśnymi. Okres obowiązywania planu. Obszar wdrażania: wszystkie jeziora dystroficzne w obszarze Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Zachowanie właściwego stanu uwodnienia torfowisk [7150] - w razie potrzeby (po przeprowadzeniu inwentaryzacji) budowa zastawek umożliwiających regulację przepływu wody lub przegród trwale blokujących odpływ wody z torfowiska. Okres obowiązywania planu. Cały obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Jeziora Lobeliowe).
 - Zainicjowanie działań w celu modyfikacji użytkowania rybackiego prowadzącego do stosowania wyłącznie sieci stawnych, po wygaśnięciu obowiązujących lub w momencie tworzenia nowych operatów rybackich (w przypadku ogłoszenia przez Gminę Biały Bór, nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) [3150]. Okres obowiązywania planu. Jezioro Grębosz. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
 - Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska - nie wykonywanie rębni w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników (zachować 50 m strefę buforową licząc od krawędzi utworów

hydrogenicznych związanych z jeziorem i gruntu mineralnego); prowadzenie zalesień zgodnych z występującymi w pobliżu zbiorników siedliskami leśnymi [3510]. Okres obowiązywania planu. Jezioro Grębosz. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).

- Zainicjowanie działań w celu modyfikacji użytkowania wędkarskiego - bez stosowania zanęcania ryb [3150] . Okres obowiązywania planu (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
- Zainicjowanie działań, aby po wygaśnięciu obowiązujących lub w momencie tworzenia nowych operatów rybackich (w przypadku ogłoszenia przez Gminę Biały Bór nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie), uwzględniać wymogi siedliska tak aby nie pogorszyć ich parametrów struktury i funkcji m.in. wykluczenie zarybiania akwenu rybami gatunków obcych oraz rybami gatunków obcych siedliskowo (za gatunki te uważa się ryby karpiowate i sandacze) [3150]. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
- Monitoring ciągłości szuwaru i zarośli wokół jeziora (lustracja linii brzegowej jeziora z naniesieniem na mapę lub podanie współrzędnych geograficznych lokalizacji pomostów, zabudowy, kąpielisk i plaż), należy wykonać 2 razy w okresie obowiązywania planu [3150]. Jezioro Grębosz. (Bobolickie Jeziora Lobeliowe).
- Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska [91D0] - utrzymanie wyłączenia z prowadzenia gospodarki leśnej. Okres obowiązywania planu. Wszystkie płyty siedliska w obrębie obszaru Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).
- Zachowanie właściwego stanu uwodnienia torfowiska [7230] - w razie potrzeby budowa zastawek umożliwiających regulację przepływu wody lub przegród trwale blokujących odpływ wody z torfowiska. Okres obowiązywania planu. Płyty siedliska wybrane na podstawie monitoringu. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).
- Monitoring stosunków wodnych ze wskazaniem do budowy zastawek lub przegród trwale blokujących odpływ wody z torfowiska po przeprowadzeniu badań w zakresie jego rozmieszczenia w obszarze Natura 2000 [7230]. Wybrane płyty siedliska na obszarze Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).
- Zainicjowanie działań w celu modyfikacji użytkowania wędkarskiego - bez prowadzenia połowów z łodzi; połowy wędkarskie prowadzić z brzegu jezior przy odpowiednim zabezpieczeniu technicznym - budowa kładek i pomostów na brzegach jezior udostępnionych do połowów wędkarskich (w przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu lub w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie). Okres obowiązywania planu [1831]. Jeziora lobeliowe, użytkowane wędkarsko. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).
- Zainicjowanie działań, aby po wygaśnięciu obowiązujących lub w momencie tworzenia nowych operatów rybackich (w przypadku ogłoszenia przez Dyrektora RZGW w Poznaniu lub w Szczecinie nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) w nowych operatach uwzględniać wymogi siedliska tak aby nie pogorszyć ich parametrów struktury i funkcji m.in. wykluczenie zarybiania akwenów rybami gatunków obcych oraz rybami gatunków obcych siedliskowo (za gatunki te uważa się ryby karpiowate i sandacze) [1831]. Okres obowiązywania planu. Jeziora lobeliowe, użytkowane rybacko. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).
- Zainicjowanie działań w celu modyfikacji użytkowania rybackiego, stosowania wyłącznie urządzeń stawnych, po wygaśnięciu obowiązujących lub w momencie tworzenia nowych operatów rybackich (w przypadku ogłoszenia przez RZGW w Poznaniu lub w Szczecinie, nowych konkursów ofert na użytkowanie rybackie) [1831]. Okres

obowiązywania planu. Jeziora lobeliowe, użytkowane rybacko. (Obszar Natura 2000 Bobolickie Jezioro Lobeliowe).

- Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie do ustanawianych PZO/PO działań mających na celu redukcję dopływu zanieczyszczeń. Zalecane w sytuacji stwierdzenia ryzyka presji zrzutów oraz znaczącej presji na elementy fizykochemiczne dla realizacji celów środowiskowych obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków w zakresie kryterium: dopływ zanieczyszczeń (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Jezioro Bobięcińskie).

Tabela 5. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych.

Jednolita część wód podziemnych

Zgodnie z art. 59 ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Teren przedsięwzięcia położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych oznaczonych europejskim kodem GW600026, zaliczonej do dorzecza Odry, Regionu wodnego Noteci. Poniżej przedstawiono podstawową charakterystykę tej części wód podziemnych:

PLGW600026	
Nazwa JCWPd	26
Region wodny:	Noteć
Dorzecze	obszar dorzecza Odry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu JCWPd	dobry
Cele środowiskowe	
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego	
Monitoring	tak
Osiągnięcie celu	niezagrożona

Odstępstwo	nie dotyczy
Rodzaj presji	chemiczna

Tabela 6. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych.

Planowane rozwiązania technologiczno – organizacyjne zagwarantują zachowanie stanu jakości środowiska gruntowo- wodnego w stanie niegorszym niż obecnie, a nawet ze względu na planowaną sieć kanalizacyjną i wodną, której wcześniej nie było, polepszenie stanu. Niemniej, największe zagrożenie dla środowiska stanowić będzie możliwość skażenia substancjami ropopochodnymi z poruszających się pojazdów po terenie budowy. Przeciwdziałanie tego typu zagrożeniom polegać będzie na utrzymaniu wykorzystywanych środków transportu w pełnej sprawności technicznej oraz systematycznych ich przeglądach i remontach. Na wypadek awarii lub zdarzeń nadzwyczajnych usytuowane firmy budowlane winny posiadać atestowane sorbenty do neutralizacji ropopochodnych. Odpady będą magazynowane na placu w szczelnych, zamykanych kontenerach lub pojemnikach. Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na osiągnięcie zamierzonych celów środowiskowych dla ww. JCWPd i JCWP.

Podtopienia

Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami od wód gruntowych ukazuje maksymalny możliwy zasięg występowania podtopień w sąsiedztwie dolin rzecznych, które mogą nastąpić na skutek podniesienia się zwierciadła wód podziemnych. Zasięg ten nie pokrywa się ze strefą zalewów wód powierzchniowych (powodzi).

Teren przedsięwzięcia położony jest poza tego typu obszarami.

Obszary zagrożenia powodziowego

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U. z 2022 r. poz. 2714).

Rzeki regionu wodnego Noteci są zasilane powierzchniowo oraz drogą podziemną. Reżim rzek w regionie wodnym Noteci zalicza się do typu niwalnego, dominuje więc wezbranie wczesnowiosenne, spowodowane uwalnianiem wody z pokrywy śnieżnej i zamrożonego podłoża; drugorzędne znaczenie ma letnie wezbranie opadowe (pojawia się nieregularnie). Wysokie stany wody występują w rzekach regionu od lutego do początku maja, niskie stany od czerwca do września. Wezbrania roztopowe prawie zawsze występują na terenach rozległych.

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią – rozumie się:

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

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, teren którego dotyczy przedmiotowe opracowanie położony jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo powodzi wynosi $p=1\%$ i $p=10\%$ oraz poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi, na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi $p=0,2\%$.

6.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA TERENU

6.2.1. CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFICZNA

Obszar gminy Biały Bór pokrywają osady czwartorzędowe. Powierzchniowe formy budują osady związane z działalnością zlodowacenia bałtyckiego. Formy powierzchniowe terenu ukształtowane zostały pod wpływem procesów zachodzących w czasie tego zlodowacenia oraz późniejszych. Łagodne pochylenie terenu w kierunku południowym daje różnicę poziomów pomiędzy północą gminy, a południem średnio około 70 metrów, natomiast przy uwzględnieniu najwyższego (240 m n.p.m.) punktu w rejonie jeziora Oblica i najniższego poziomu, jakim jest lustro wody jeziora Dołgie (137,4 m n.p.m.), różnica poziomów dochodzi do 100 metrów. Strefa największych wzniesień obejmuje obszar wysoczyzny morenowej na północ od linii Kaliska – południowy brzeg jeziora Bobięcińskie Wielkiego, Strefa najniżej położonych obszarów (poniżej 140 m n.p.m.) obejmuje rynnę jeziora Dołgie i Stępieńskie. Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), teren przedsięwzięcia określają następujące jednostki:

➤ Prowincja: Niż Środkowopolski (31)

- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314)
- Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie (314.6)
- Mezoregion: Dolina Gwdy (314.68).

Dolina Gwdy (314.68) - mezoregion fizycznogeograficzny w północno-zachodniej Polsce, stanowiący środkową część Pojezierza Południowopomorskiego. Dolina Gwdy jest mezoregionem o południkowej orientacji, stanowiącym dolinę środkowej i dolnej Gwdy, która podczas zlodowacenia północnopolskiego (faza pomorska) stanowiła szlak odpływu wód fluwioglacjalnych lodowca skandynawskiego. Oznaki tego etapowego rozwoju są widoczne w postaci wielostopniowych tarasów rzecznych. Na południu, w pobliżu ujścia do Noteci, dolina Gwdy znacznie się poszerza, tworząc w okolicach Piły kotlinę. Region porastają głównie bory sosnowe. Zastosowanie w gospodarce region zawdzięcza wybudowanym na Gwdzie zbiornikom retencyjnym. Część terenu znajduje się 14 w obszarze chronionego krajobrazu „Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy”, ochronie siedlisk podlega ponadto obszar Kalskich Gór.

6.2.2.CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA

Obszar gminy biały Bór pod względem geologicznym położony jest na terenie Wału Kujawsko-Pomorskiego. Poniżej stumetrowej serii osadów czwartorzędowych występujących na obszarze całej gminy obejmuje znajdują się plejstoceny warstwy dobrze przepuszczalnych piasków i żwirów oraz słabo przepuszczalnej, spiaszczone gliny, które zalegają na glinie zwałowej, o zróżnicowanej zawartości głazów i żwirów. Młodsze serie powstały w holocenie podczas akumulacji fluwialnej i organogenicznej. Doliny mniejszych rzek wypełniają namuły rzeczne: piaski drobnoziarniste, ze znaczną domieszką części pylastych i organicznych. Na stokach wysoczyzn w holocenie powstały pokrywy osadów deluwialnych (związanych z procesem splukiwania materiału ze stoku przez wody opadowe. Powstałe podczas wytapiania lodu zagłębienia wypełnione zostały początkowo poprzez osady mineralne – piaski drobnoziarniste, mułki a następnie przez utwory organogeniczne – kredę jeziorną i torfy. Na terenie gminy występują udokumentowane zasoby złóż kopalin: torfów, piasków i żwirów (kruszyw naturalnych).

Osuwiska

Według Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO (źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>) teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest poza obszarem predysponowanym do występowania ruchów masowych. Na powierzchni terenu nie stwierdzono występowania żadnych zjawisk geodynamicznych.

6.2.3. HYDROGEOLOGIA

Pod względem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) gmina położona jest w regionie V – pomorskim. Zasoby wód podziemnych gminy zgromadzone są w utworach czwartorzędowych, o dużym udziale zwartych obszarów o braku izolacji pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego. W obrębie piętra czwartorzędowego wydzielono dwa główne użytkowe poziomy wodonośne: górny i dolny. Obydwa poziomy wodonośne zasilane są w wyniku opadów bezpośrednio – drogą infiltracji opadów atmosferycznych lub pośrednio, przez przesączanie się przez kompleksy wyżej położone. Podrzędne znaczenie mają na tym obszarze dwa poziomy wodonośne: pierwszy związany z utworami piaszczystymi zlodowaceń południowopolskich i drugi z piaskami paleogeńsko-neogeńskimi.

6.3. KRAJOBRAZ

Krajobraz to postrzegana przez człowieka, otaczająca go przestrzeń, ukształtowana przez tysiące lat, podlegająca nieustannym przekształceniom, które są dziełem przyrody oraz efektem działalności człowieka.

Krajobraz jest dobrem ogólnospołecznym, stanowi kompozycję zasobów przyrodniczych oraz kulturowych zarówno materialnych, jak i niematerialnych. Tworzy on wielowymiarowy system o swoistej strukturze i wewnętrznych powiązaniach. Podejście systemowe zakłada traktowanie krajobrazu jako spójnej całości, a jego ochrona to nie tylko dbałość o jego poszczególne składowe, ale traktowanie jego komponentów jako zbiorów elementów powiązanych w taki sposób, że tworzą one całość wyróżniającą się z otoczenia. Krajobraz jest także czynnikiem warunkującym tworzenie się kultur regionalnych i lokalnych oraz stanowi podstawowy wyznacznik dziedzictwa narodów, natomiast jego wartość ma bezpośredni wpływ na jakość i komfort życia mieszkańców.

Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98) wskazała, że istotne jest zintegrowanie działań na rzecz ochrony i kształtowania krajobrazu z polityką państwa w zakresie planowania regionalnego i lokalnego oraz innymi politykami oddziałującymi na krajobraz. Ważnym elementem tworzenia i realizacji polityki krajobrazowej jest włączenie w proces ochrony i kreowania krajobrazu mieszkańców, organów samorządowych oraz wszystkich zainteresowanych stron, a dzięki temu poszerzanie i ugruntowanie świadomości społecznej w zakresie kształtowania przestrzeni. Kompleksowa transpozycja postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej do przepisów polskiego prawa nastąpiła poprzez przyjęcie ustawy z dnia 24 kwietnia 2015

r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015 poz. 774) – tzw. ustawa krajobrazowa. Wprowadza ona nowe narzędzia ochrony krajobrazu, którymi posługiwać się mają zarówno samorządy wojewódzkie, jak i gminne, są to audyt krajobrazowy oraz tzw. uchwała krajobrazowa.

Audyt krajobrazowy jest narzędziem polityki przestrzennej w zakresie krajobrazu ukierunkowanym na jego ochronę, gospodarkę i planowanie. Służy także identyfikacji, charakterystyce i ocenie wszystkich krajobrazów występujących w Polsce i jest jednocześnie nowym narzędziem diagnostycznym pozwalającym uzyskać wiedzę o walorach krajobrazowych poszczególnych województw w ich granicach administracyjnych.

Audyt krajobrazowy jako dokument uchwalany przez sejmik województwa stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego, poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. Ustalenia audytu krajobrazowego wzmocnią także ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną w parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu oraz będą stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.

29 marca 2019 r. Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego podjął uchwałę Nr 542 w sprawie przystąpienia do sporządzenia projektu audytu krajobrazowego dla województwa zachodniopomorskiego oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania. Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego nie został jeszcze uchwalony, prowadzone są prace nad jego zaopiniowaniem, zatem nie można odnieść się do jego zapisów w niniejszej dokumentacji.

Na podstawie map projektu Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego sporządzonych przez Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego (<http://audytkrajobrazowy-projekt.rbgp.pl/mapa-krajobrazy.html> - dostęp 31.10.2024 r.) nie zakwalifikowano terenu działki nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór jako terenu krajobrazu priorytetowego.

Krajobraz terenu inwestycji jest to terenem rolny, z inwentaryzacji terenu wynika, że jest to teren łąk kośnych z enklawą leśną, rowami melioracyjnymi i zagłębieniem ze stagnującą wodą. Krajobraz ten w wyniku inwestycji zostanie zmieniony. Teren łąk kośnych zostanie zmieniony na teren zabudowy

mieszkańcowej jednorodzinnej oraz senioralnej, pozostaną jednak elementy cenniejsze tego terenu tj. enklawa leśna oraz zastoisko z okresowo stagnacją wodą.

Realizacja inwestycji nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa. Region planowanego przedsięwzięcia posiada walory krajobrazowe, nie są one jednak znaczące w odniesieniu do krajobrazów znajdujących się na terenie kraju, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne i biotyczne. Walory przyrodnicze najbliższego sąsiedztwa są większe niż terenu przedsięwzięcia.

6.4. KLIMAT

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych, uwarunkowane są głównie wpływami mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, o przewadze wiatrów zachodnich, północno-zachodnich i północnych. Według regionalizacji klimatycznej A. Wośa, Gmina Biały Bór położona jest w obrębie Regionu Zachodniopomorskiego. Charakteryzuje się on częstszym występowaniem, w porównaniu z resztą kraju, dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z niewielkim zachmurzeniem oraz bez opadu, oraz stosunkowo najmniejszą liczbą dni z pogodą przymrozkową z opadem. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. W okresie wegetacyjnym (od kwietnia do września) średnie opady wynoszą 357mm.

Teren gminy nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych, poza lokalnymi wahaniem zaznaczającymi się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz dolin rzecznych. W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki. Doliny rzeczne pełnią, więc okresowo rolę korytarzy umożliwiających spływ chłodnego powietrza.

Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym, i podmokłością oraz jeziorom.

6.5. JAKOŚĆ POWIETRZA

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Całe województwo zachodniopomorskie objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu

Środowiska GIOŚ w Szczecinie. Został wykonany przez GIOŚ raport wojewódzki za rok 2022 pn. Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2022, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska, który został wprowadzony ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1576). Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład wyżej wspomnianych aglomeracji i miast.

Zgodnie z ustawą Poś w województwie zachodniopomorskim strefy stanowią:

- aglomeracja szczecińska - kod strefy PL3201 – obejmuje miasto na prawach powiatu o liczbie ludności 394 482,
- miasto Koszalin – kod strefy PL3202 – strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców,
- strefę zachodniopomorską – kod strefy PL3203 – pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, obejmuje 19 powiatów ziemskich.

Gmina Biały Bór znajduje się w strefie zachodniopomorskiej (kod PL3203).

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;
- w klasyfikacji dodatkowej:

- klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5}, dla fazy II, tj. $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- klasa C1 - odnotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5}, dla fazy II, tj. $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Klasyfikacja wiąże się z określonymi wymogami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeśli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarze o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Na terenie gminy Biały Bór nie zlokalizowano stacji monitoringu jakości powietrza. Najbliższa znajduje się w Szczecinku. Ocena jakości w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonana została dla całej strefy zachodniopomorskiej, której elementem jest gmina Biały Bór, na podstawie pomiarów substancji w powietrzu z wykorzystaniem modelowania matematycznego.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie zachodniopomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz komunikacja samochodowa na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, a także energetyka zawodowa, jednak ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu zanieczyszczenia te są transportowane poza granice województwa.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL3201	aglomeracja szczecińska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3202	miasto Koszalin	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3203	strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, 3 strefy województwa uzyskały klasę A.

Tabela 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony roślin.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL3203	strefa zachodniopomorska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa zachodniopomorska uzyskała klasę D2.

Tabela 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Wszystkie trzy strefy województwa: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin i strefa zachodniopomorska w ocenie pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022 otrzymały klasę A dla: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM_{2,5} (klasa A1), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, a także benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10, tj.: arsenu, kadmu, niklu i ołowiu.

W 2022 roku na obszarze wszystkich stref (aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin oraz strefa zachodniopomorska) został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu (O₃), określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi (klasa D2). Przekroczenie tego kryterium oznacza wystąpienie wartości powyżej 120 µg/m³ przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne kroczące w danym roku kalendarzowym. Fakt ten nie wymaga opracowania programu ochrony powietrza w strefach, jednak powinien być uwzględniony w wojewódzkich programach ochrony środowiska, poprzez zaplanowanie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń będących prekursorami ozonu – tlenków

azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych. W roku 2022 liczba dni z przekroczeniami poziomu celu długoterminowego na stanowisku pomiarowym w Szczecinie wyniosła 6, w Koszalinie była to wartość 5, w Widuchowej liczba dni z przekroczeniami wyniosła 16. Obszar przekroczeń w strefie aglomeracja szczecińska objął 100% powierzchni miasta, a liczba ludności narażonej wyniosła 394 482, co oznacza 100 % całkowitej liczby ludności miasta. W strefie miasto Koszalin obszar przekroczeń zajął ponad 90,3 % powierzchni miasta, a liczba narażonej ludności wyniosła 103 918, co stanowi ponad 99 % całkowitej liczby mieszkańców miasta. W strefie zachodniopomorskiej wyodrębniono obszary przekroczeń o łącznej powierzchni 20 977,6 km² oraz 1 089 559 mieszkańców strefy, jako liczbę ludności narażonej (ok. 95 % całkowitej liczby ludności strefy).

Ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin podlegała strefa zachodniopomorska. Ocena dotyczyła dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2022 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂, jak i przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik-marzec). Nie została także przekroczona wartość wskaźnika AOT40 uśrednionego dla 5 lat (2018-2022), obowiązująca dla poziomu docelowego ozonu. Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska została przyporządkowana do klasy A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. W strefie zachodniopomorskiej wystąpiło natomiast przekroczenie obowiązującego dla ozonu dodatkowego kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2). Wartość AOT40 zmierzona na stanowisku pomiarowym w Widuchowej wyniosła 14 491 µg/m³*h, przy dozwolonej wartości AOT40 wynoszącej 6 000 µg/m³*h. Na podstawie metod szacowania w oparciu o wyniki modelowania wskazano obszar przekroczeń o powierzchni 19 471,4 km², co stanowi 87% powierzchni całkowitej strefy zachodniopomorskiej. Natomiast obszar ekosystemów objętych przekroczeniem wyniósł 18 740,6 km².

Podsumowując, w ocenie jakości powietrza za rok 2022 wykazano więcej stref w klasie A, niż w roku 2021. Nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}, nie wystąpiły również przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Jest to pierwsza ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, która wykazała całkowity brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych 103 i docelowych badanych substancji w powietrzu. Zarejestrowano jedynie przekroczenia poziomów określonych dla celu długoterminowego dotyczących ozonu.

Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracji szczecińska przyjęty został Uchwałą Nr XVI/204/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 04 czerwca

2020 r. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 czerwca 2020 roku, poz. 3124.

Uchwała antysmogowa

Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Podstawę do wprowadzenia uchwały antysmogowej stanowił art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).

Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż:

- docelowo na terenie województwa od 1 maja 2019 r. zakazane jest stosowanie paliw stałych tj.:
 1. paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.);
 2. muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem;
 3. węgiel brunatny;
 4. paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.).
- docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone jest eksploatowanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012.

Terminy wymiany kotłów są następujące:

- do 1 stycznia 2024 r. wymienić należało kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy i kotły poniżej klasy 3)

- do 1 stycznia 2028 r. wymienić należy kotły poniżej klasy 5.

- docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone jest eksploatowanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego

ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Wymiana lub dostosowanie ogrzewaczy niespełniających powyższych wymogów musi nastąpić do 1 stycznia 2028 r.

7. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI I OBIEKTU BUDOWALNEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.

7.1. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI WRAZ Z BILANSEM PRZEZNACZENIA

POWIERZCHNIA	m ²	%
Powierzchnia działek - inwestycji	196 445	100,0
Powierzchnia terenu zabudowy budynkami	39 450	20,08
Powierzchnia nawierzchni utwardzonej (drogi, parkingi, chodniki itp.)	33 410	17,01
Powierzchnia biologicznie czynna	123 585	62,91

Tabela 9. Wyszczególnienie poszczególnych powierzchni terenów zabudowy i terenów biologicznie czynnych.

maksymalna powierzchnia zabudowy budynkami: $(250 \text{ m}^2 \times 102 + 100 \text{ m}^2 \times 102) + (3 \times 500 \text{ m}^2 + 150 \text{ m}^2 \times 15 = 35\,700 + 3\,750 = 39\,450 \text{ m}^2$

powierzchnia utwardzeń ośrodka: $2000 \text{ m}^2 + 15 \times 100 \text{ m}^2 = 3\,500 \text{ m}^2$

powierzchnia utwardzeń zabudowy jednorodzinnej: $102 \times 100 \text{ m}^2 = 10\,200 \text{ m}^2$

powierzchnia dróg: $19\,710 \text{ m}^2$

7.2. OPIS NIERUCHOMOŚCI TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ POD WZGLĘDEM PRZYRODNICZYM

Na potrzeby sporządzenia wniosku wykonano inwentaryzację przyrodniczą terenu, przygotowaną w oparciu o wizję terenową obszaru inwestycji oraz w obszarze oddziaływania inwestycji. Obserwacje zostały wykonane w sierpniu 2024 r. Inwentaryzację terenu pod względem występowania ptaków i ich siedlisk dokonał ornitolog.

W związku z tym, że teren inwestycji znajduje się obszar Natura 2000 Ostoja Drawska wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie o udostępnieniu informacji o środowisku. Pismem z 6 września 2024 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie (załącznik nr 7) poinformował, że w bazie danych, którą dysponuje tut. organ, w odniesieniu do przedmiotowej działki brak jest informacji dotyczących stwierdzeń chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych. Natomiast we wskazanym buforze stwierdzono siedlisko bielika oraz stanowisko żurawia.

Powyższe dane wskazano na podstawie opracowania pt. „Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010) oraz dokumentacji tworzonej na potrzeby PZO i Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych. W załączeniu do pisma przekazał dane środowiskowe w postaci map wektorowych. Opis siedliska żurawia i bielika oraz ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na te gatunki przedstawiono szczegółowo w podrozdziale 6.1.

Przed wyjazdem w teren wykonano rozpoznanie kartograficzne przedmiotowego terenu z zaznaczeniem szczególnie cennych przyrodniczo ekosystemów (zadrzewienia, mokradła, zbiorniki wodne, zagłębienia terenu, itp.), a także potencjalne siedliska zwierząt. Zwrócono szczególną uwagę na potencjalne siedliska płazów takie jak istniejące zbiorowiska wodne, rowy, obniżenia terenu, miejsca stagnacji wody, miejsca potencjalnie podmokłe ze stagnującą wodą w okresie wiosennym itp. W tym przypadku prowadzono obserwacje wzdłuż linii brzegowej oraz z punktów w celu stwierdzenia obecności zwierząt (skrzeku, larwy, osobniki dorosłe). Sprawdzono również miejsca potencjalnego bytowania, wygrzewania, żerowania i polowania gadów (np. kamienie). Obserwacje prowadzono z poziomu gruntu, wzdłuż ścian i wewnątrz lasu/zadrzewień, w przemarszu przez łąki. W odniesieniu do ptaków obserwowano również ślady ich bytowania tj. gniazda, pióra, odchody, wypluwki, ślady żerowania.

W czasie kontroli zwrócono uwagę również na ślady żerowania, siedliska i odchody ssaków.

Metodyka inwentaryzacji ornitofauny polegała na notowaniu występowania poszczególnych gatunków zaobserwowanych lub usłyszanych w poszczególnych ekosystemach podczas przemarszu w transekcie ornitologicznym, biegnącym przez drogę oraz fragment lasu. Obserwacje prowadzono nad ranem w okresie największej aktywności głosowej.

Inwentaryzację szaty roślinnej wykonano poprzez lustrację terenu w czasie przemarszu. Wykonano zdjęcia oraz spis florystyczny w obrębie terenu inwestycji oraz w obszarze oddziaływania inwestycji w siedliskach szczególnie cennych przyrodniczo.

Powierzchnię terenu zlustrowano pod kątem występowania roślin, grzybów i zwierząt chronionych.

Rośliny naczyniowe oznaczano na podstawie następujących pozycji literaturowych:

- Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. L. Rutkowski. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022

- Rośliny łąkowe. Z. Nawara. Wydawnictwo Multico Oficyna Wydawnicza, 2023,
- Atlas roślinności lasów. L. Witkowska-Żuk. Wydawnictwo Multico Oficyna Wydawnicza, 2008, 2021,
- Rośliny synantropijne. B. Sudnik-Wójcikowska. Wydawnictwo Multico Oficyna Wydawnicza, 2023,
- Rośliny wodne i bagienne. S. i G. Kłosowscy. Wydawnictwo Multico Oficyna Wydawnicza, 2022, zaś zbiorowiska roślinne – według klucza Matuszkiewicza (2011)⁴.

W przypadku fauny, notowano obserwacje zwierząt, ich tropy, głosy i inne ślady bytowania, w tym gniazda.

Flora – teren przedsięwzięcia

Teren przedsięwzięcia tj. działka nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, o pow. 19,6445 ha, jest w rejestrze gruntów określony w głównej mierze jako teren gruntów rolnych, z elementami łąk, lasów, gruntów pod rowami i nieużytków.

W trakcie wizji terenowej stwierdzono, iż pod względem strukturalnym teren przedsięwzięcia jest w przeważającej mierze łąką kośną. Nie znajduje się na nim obecnie żadna zabudowa. Dodatkowymi elementami krajobrazu terenu stanowią kępy krzewów, zastoisko ze stagnującą wodą, enklawa leśna, elementy rowów melioracyjnych.

Na terenie łąki stwierdzono następujące gatunki roślin:

- koniczyna biała
- koniczyna polna
- kocanki piaskowe
- jasioniec piaskowy
- skrzyp polny
- jastrun właściwy
- przytulia
- powój

⁴ Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Matuszkiewicz Władysław, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.

- dzwonek rozpięchły
- ostrożeń polny
- Inica pospolita
- krwawnik
- wyka ptasia
- dziurawiec zwyczajny
- przymiotno gałęziste
- jastrzębiec kosmaczek
- wrzos zwyczajny
- biedrzyca mniejszy.



Zdjęcie 2. Teren przedsięwzięcia - łąka kośna – część centralna działki.



Zdjęcie 3. Kocanka piaskowa



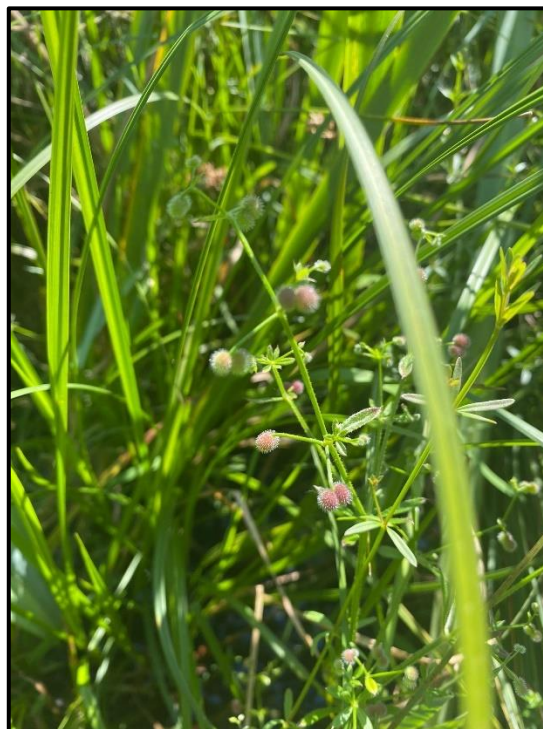
Zdjęcie 4. Jasieniec piaskowy



Zdjęcie 5. Skrzyp polny



Zdjęcie 6. Jastrun właściwy



Zdjęcie 7. Przytulia



Zdjęcie 8. Szczaw zwyczajny



Zdjęcie 9. Powój



Zdjęcie 10. Wrzos zwyczajny i dzwonek rozpierzchły



Zdjęcie 11. Wyka ptasia



Zdjęcie 12. Dziurawiec zwyczajny



Zdjęcie 13. Lnica pospolita



Zdjęcie 14. Biedrzyca mniejsza



Zdjęcie 15. Przysiężnik gałęzisty



Zdjęcie 16. Jastrzębiec kosmaczek



Zdjęcie 17. Starec

Na terenie łąk stwierdzono również pojedyncze kępy jarzębu pospolitego (ok. 30 m²) i wierzby szarej z podrostami brzozy (ok. 100 m²). Płaty wierzby szarej znajdują się również na terenie przy rowach od strony wschodniej.



Zdjęcie 18. Zakrzaczenie – jarzĄb pospolity.



Zdjęcie 19. Zakrzaczenia złożone z wierzby szarej i podrostów brzozy.

Na terenie przedsięwzięcia znajduje się również niewielkie zagłębienie ze stagnującą wodą, które od strony południowo-wschodniej graniczy z niewielkim skupiskiem zadrzewień złożonych z 15 drzew, głównie są to brzozy brodawkowate (dodatkowo 1 sosna i 1 jarząb pospolity).



Rysunek 12. Zastoisko ze stagnującą wodą w północnej części terenu inwestycji.

W zastoisku stwierdzono m.in. następujące gatunki roślin:

- rzęsa drobna,
- rdestnica nawodna,
- turzyce.



Zdjęcie 20. Zastoisko wraz z zadrzewieniami.



Zdjęcie 21. Zastoisko z roślinnością wodną.

Na terenie inwestycji znajduje się enklawa leśna (las prywatny) o wydzieleniu 63-f-00.



Rysunek 13. Mapka obrazująca las prywatny na terenie przedsięwzięcia (na podstawie mapy Banku Danych o Lasach – dostęp 04.11.2024)

Wydzielenie leśne zbudowane jest głównie z sosny zwyczajnej o wieku ok. 60 lat o powierzchni 0,4226 ha.



Zdjęcie 22. Las sosnowy na terenie inwestycji.



Zdjęcie 23. Wrotycz pospolity



Zdjęcie 24. Lepnica biała



Zdjęcie 25. Koniczyna złocistożółta



Zdjęcie 26. Bylica



Zdjęcie 27. Głóg jednoszyjkowy



Zdjęcie 28. Rozchodnik olbrzymi

Zinwentaryzowano na terenie lasu w runie następujące gatunki roślin i mchów:

- kostrzewa,
- rokitnik pospolity,
- konieczyna pogięta,
- widłoząb miotlasty,
- rozchodnik olbrzymi,
- glóg jednoszyjkowy,
- krwawnik,
- szczaw,
- nawłóć,
- Inica pospolita,
- wrotycz pospolity,
- bylica,
- lepnica biała,
- konieczyna złocistożółta.

Podszyt lasu budują podrosty dębów i klonów, czeremchy, jarzębu i jeżyny.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie planuje się wycinki drzew w lesie, ani naruszenia roślinności tego terenu.

Gatunki fauny objęte ochroną

- Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).
- Przedsięwzięcie jest usytuowane na terenach łąk gdzie stwierdzono występowanie w formie płatowej kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium*, wymienionych jako gatunek objęty ochroną częściową w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
- Na terenie lasu, który w wyniku przedsięwzięcia nie zostanie naruszony zinwentaryzowano rokitnika pospolitego *Pleurozium schreberi*, wymieniony jako gatunek objęty ochroną częściową

w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Fauna – teren przedsięwzięcia

Teren przedsięwzięcia jest względnie płaski. Znajdują się tutaj zagłębienie ze stagnującą wodą, które stanowi siedlisko płazów – żaby wodnej.

Na terenie przy zastoisku stwierdzono również truchło ropuchy szarej.



Zdjęcie 29. Truchło ropuchy szarej przy zastoisku wody.



Zdjęcie 30. Ślady bytowania kreta.

W trakcie wizji terenowej na terenie inwestycji nie stwierdzono ślady bytowania gadów. Teren inwestycji stanowi miejsce występowania kreta oraz prawdopodobnie innych drobnych ssaków np. norników, myszy.

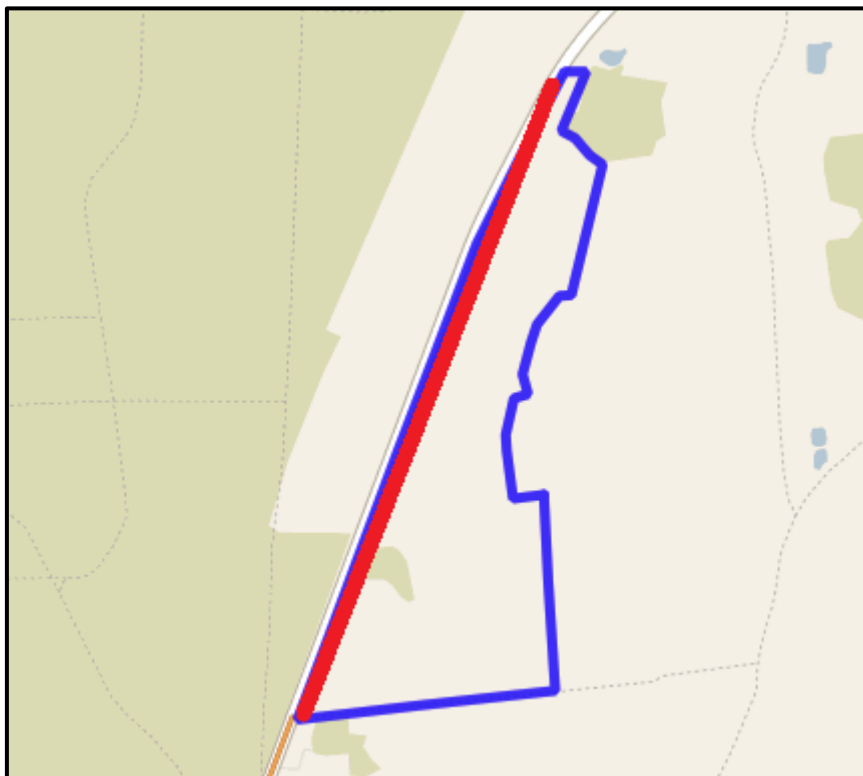
Awifauna – teren przedsięwzięcia

W obszarze planowanej inwestycji dominuje teren łąk kośnych z enklawą leśną.

Celem badania awifauny było określenie składu gatunkowego oraz liczebności występujących na badanym obszarze gatunków ptaków. Inwentaryzację awifauny obejmowały obserwacje i nasłuchiwanie ptaków na terenie przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie podczas przemarszu przez teren w transekcji ornitologicznej biegnącej przez obszar planowanej inwestycji, w tym fragment lasu. Obserwacje prowadzono nad ranem w okresie największej aktywności głosowej. W czasie kontroli stwierdzano ilość terytorialnych samców w odpowiednim dla gatunku siedlisku lęgowym na podstawie głosów godowych, głosów zaniepokojenia, toków, ptaków dorosłych niosących materiał na gniazdo oraz obecności par danego gatunku. Odnotowywano tylko zajęte gniazda, typy obserwacji podzielono na kryteria lęgowości. Obserwacje prowadzono przy pomocy lornetki o powiększeniu 9x63. Kontrole przeprowadzono w okresie pierwszej dekady sierpnia 2024 r.

W samym obszarze planowanej inwestycji zaobserwowano 5 gatunków rodzimej awifauny. Teren planowanej inwestycji nie odbiega od ponad przeciętnego krajobrazu rolniczego. Skład gatunków awifauny jest stosunkowo niewielki.

Najpospolitszym gatunkiem na obszarze planowanej inwestycji jest skowronek, następnie jaskółka dymówka to gatunki powszechne, których populacje wg danych Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (2000-2016) oceniane są na bardzo liczne oraz liczne. W czasie badań zauważono brak dużych zgrupowań gęsi, żurawi oraz łabędzi.



Rysunek 14. Mapa z transektem ornitologicznym (czerwony linia) i wskazaniem terenu przedsięwzięcia (niebieska linia).

Lp.	Gatunek-nazwa polska	Gatunek-nazwa łacińska	Status prawny	Zachowanie/kryterium lęgowości	Liczba stwierdzonych osobników lub par
1.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OŚ	lęgowe	8 śpiewających samców
2.	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OŚ	przelotny	2 os.
3.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OŚ	przelotne	10 os.
4.	żuraw	<i>Grus grus</i>	OŚ	przelotne	2 os.
5.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OŚ	prawdopodobnie lęgowy	1 para

Tabela 10. Awifauna obszaru planowanej inwestycji (OŚ – ochrona ścisła).

Obszar planowanej inwestycji zasiedlają gatunki pospolite.

Ponadto obserwowano przelotną parę żurawi, populacje na terenie Ostoi Drawskiej ocenia się na 2000-3500 osobników przelotnych, ocena D.



Zdjęcie 31. Pióro myszołowa znalezione w lesie na terenie przedsięwzięcia.

Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania stanowi:

- od południa: tereny gruntów rolnych z elementami zbiorników śródpolnych;
- od wschodu: tereny gruntów rolnych;
- od północy: tereny gruntów rolnych, tereny zadrzewione i zabudowane;
- od zachodu: droga, tereny gruntów rolnych oraz las Nadleśnictwa Miastko.

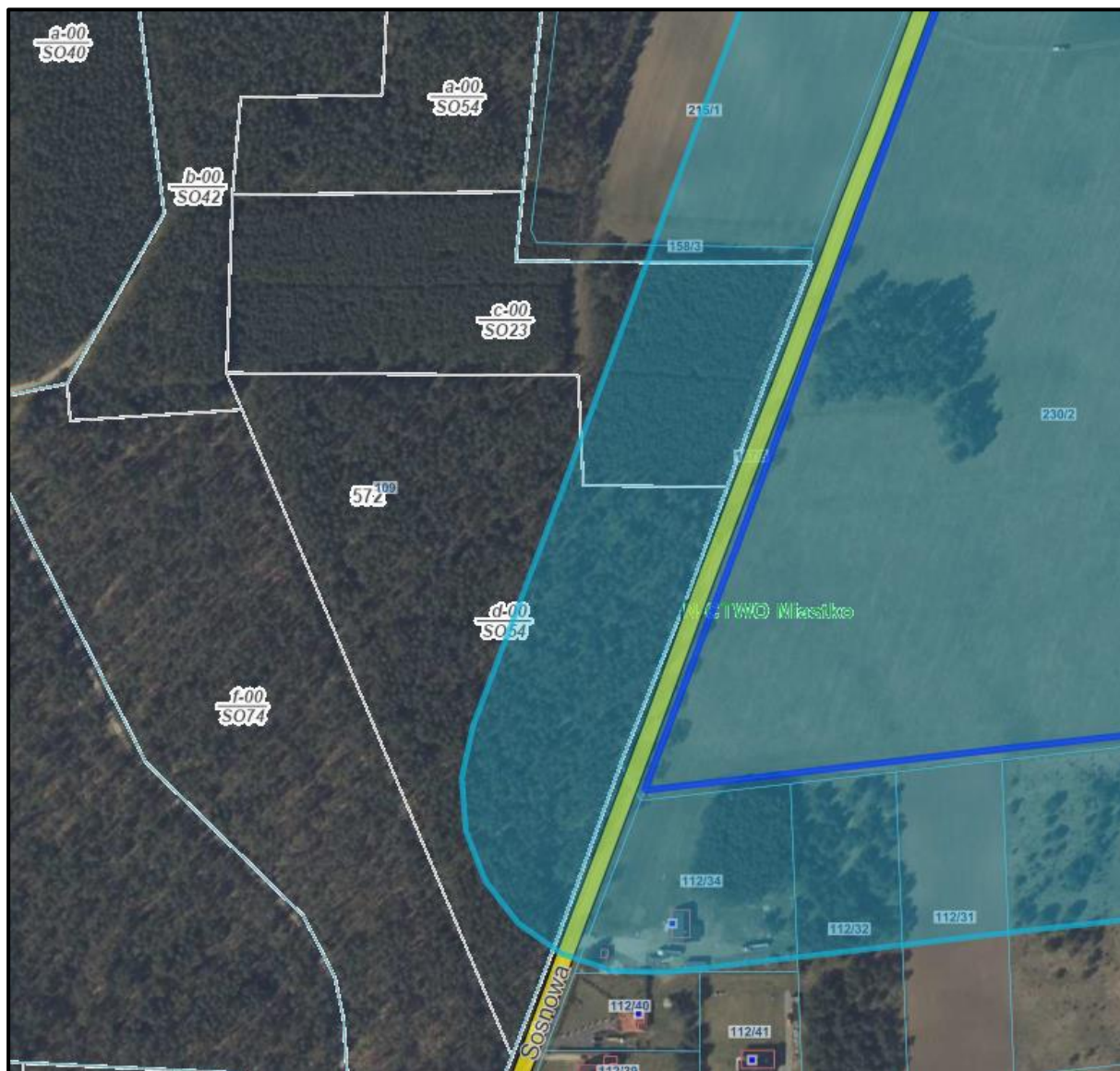


Zdjęcie 32. Obszar oddziaływania – droga (po lewej – teren przedsięwzięcia, po prawej- obszar oddziaływania - las.



Zdjęcie 33. Obszar oddziaływania – pole gryki.

Na zachód od terenu przedsięwzięcia znajduje się pole uprawne gryki.



Rysunek 15. Obszar oddziaływania na terenie lasów Nadleśnictwa Miastko.

Lasy Nadleśnictwa Miastko znajdujące się w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia stanowią bory mieszane świeże z dominacją sosny zwyczajnej (572-d-00 oraz 572-c-00). Wiek lasu w wydzielaniu 572-d-00 to 54 lata, natomiast w wydzielaniu 572-c-00 to 23 lata.

Fauna – obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia jest względnie płaski. Z inwentaryzacji znajdujących się w zasobach Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie wynika, że w obszarze oddziaływania znajduje się siedlisko żurawia i bielika. Ze względu, że teren oddziaływania znajduje się w obszarze

Natura 200 Ostoja Drawska, gdzie przedmiotami ochrony tego obszaru są ptaki w obszarze oddziaływania przeprowadzono inwentaryzację ptaków.

Na początku sierpnia 2024 r. przeprowadzono także cenzus dużych gniazd ptaków drapieżnych oraz kruka w buforze 100 m lasów otaczających obszar planowanej inwestycji. W czasie kontroli nie stwierdzono gniazd.

Awifauna obszaru oddziaływania przedstawia poniższa tabela, w czasie kontroli stwierdzano ilość terytorialnych samców w odpowiednim dla gatunku siedlisku lęgowym na podstawie głosów godowych, głosów zaniepokojenia, toków, ptaków dorosłych niosących materiał na gniazdo oraz obecności par danego gatunku. Odnotowywano tylko zajęte gniazda, typy obserwacji podzielono na kryteria lęgowości.

Lp.	Gatunek-nazwa polska	Gatunek-nazwa łacińska	Łączna liczba osobników lub par	Kryteria lęgowości
1.	bogatka	<i>Parus major</i>	1 para	lęgowa
2.	kos	<i>Turdus merula</i>	1 para	lęgowa
3.	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1 para	lęgowy
4.	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1 os.	prawdopodobnie lęgowy
5.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1 para	lęgowy
6.	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	1 os.	prawdopodobnie lęgowy
7.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	1 os.	prawdopodobnie lęgowy
8.	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2 śpiewające samce	prawdopodobnie lęgowa
9.	kruk	<i>Corvus corax</i>	2 os	przelotne
10.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1 os	prawdopodobnie lęgowy
11.	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	1 os.	lęgowy
12.	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1 os	przelotny
14.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	1 os.	prawdopodobnie lęgowy
15.	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	2 os.	przelotne
16.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1 os	przelotne
17.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1 os.	przelotne

Tabela 11. Awifauna obszaru oddziaływania.

Większą liczbę gatunków zaobserwowano w strefie 100 m buforu, ze względu na bardziej atrakcyjnego pod kątem florystycznym biotopu (las iglasty).

Z taksonów ważnych dla Ostoi Drawskiej, w której położony jest obszar planowanej inwestycji wyróżnić można lerkę, której populacje na tym obszarze ocenia się na 72-93 pary, co stanowi 0,2 % populacji krajowej (MPPL), ocena D. Na badanym obszarze oddziaływania stwierdzono tylko przelotnego osobnika.

Ocena wpływu inwestycji na faunę i florę

Teren przedsięwzięcia jest niezabudowany, stanowi głównie łąki kośne z enklawą leśną. Zarówno enklawa leśna, jak i stwierdzone zagłębienia i rowy nie zostaną naruszone w związku z inwestycją. Planowana zabudowa wraz z infrastrukturą zostaną wkomponowane w tereny zadrzewione, zastoisko wód oraz rowy. Nie planuje się wycinki drzew oraz zasypania rowów i zastoiska.

W wyniku inwestycji zostanie zniszczone siedlisko wraz z gatunkiem kocanek piaskowych. Kocanki piaskowe objęte są ochroną częściową. W myśl § 6. 1. rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, o których mowa w załączniku nr 1 oraz w lp. 1–300 załącznika nr 2 do rozporządzenia, wprowadza się następujące zakazy:

- 1) umyślnego niszczenia;
- 2) umyślnego zrywania lub uszkodzania;
- 3) niszczenia ich siedlisk;
- 4) pozyskiwania lub zbioru;
- 5) przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- 6) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, z tym że zakaz transportu dotyczy gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2);
- 7) wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 8) umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym;
- 9) umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Kocanka piaskowa jest gatunkiem pospolitym na terenie całego kraju. Wskazaniem do jej ochrony przepisami prawa związane było z zagrożeniem wynikające ze zbierania roślin z siedlisk naturalnych w celach leczniczych. Usunięcie w wyniku przedsięwzięcia kocanek piaskowych z terenu inwestycji, nie wpłynie znacząco na jej populację lokalną, ze względu na jej szerokie rozprzestrzenienie (stwierdzona jest m.in. na poboczach dróg w miastach).

Jedynym wymogiem prawnym związanym z usunięciem kocanki jest uzyskanie zezwolenia od zakazu umyślnego niszczenia oraz niszczenia ich siedlisk od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie przed przeprowadzeniem realizacji inwestycji.

Wszystkie odnotowane gatunki roślin to taksony pospolite zarówno w skali lokalnej, jak całej Polski niżowej. Siedlisko rokitnika pospolitego w lesie nie zostanie naruszone oraz realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na jego występowanie.

Realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na wartość szaty roślinnej danego obszaru, a umiejętne zagospodarowanie terenów zielonych w obrębie terenu przeznaczonego pod budowę pozwoli na zwiększenie w ich obrębie bioróżnorodności gatunkowej. Wnioskodawca nie zamierza dokonywać zmian stosunków wodnych obszaru, ani wykonywać wycinki drzew. Możliwe jest uzupełnienie zadrzewień terenu przedsięwzięcia poprzez nowe nasadzenia rodzimymi gatunkami drzew i krzewów.

Na terenie inwestycji w jednym miejscu stwierdzono siedlisko płazów, które okresowo jest wypełnione wodą. W wyniku inwestycji planuje się pozostawienie tego terenu bez ingerencji człowieka. Istnieje możliwość tak posadowienia budynków i infrastruktury by zachować siedlisko płazów. W trakcie realizacji inwestycji zaplanowano szereg działań mających na celu ochronę płazów (płotki, ciągła kontrola, wyłapywanie uwięzionych płazów z wykopów). Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że prawdopodobna droga migracji płazów na tym terenie będzie odbywać się między zastoiskiem a rowem znajdującym się na wschód (przy granicy działki). Pomiędzy zastoiskiem a rowem nie planuje się posadowienia budynków, które stałyby na drodze migracji płazów. Zatem nie będzie negatywnego wpływu realizacji przedsięwzięcia na siedlisko płazów.

Teren inwestycji znajduje się w obszarze Natura 2000 Ostoja Drawska, ocenę na przedmioty ochrony tego obszaru tj. ptaki i ich wpływ na ich siedliska została szeroko przedstawiona w rozdziale 6.1. niniejszego kip.

Z informacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie wynika, że w buforze obszaru planowanej inwestycji znajduje się siedlisko bielika. Obszar planowanej inwestycji przedstawia mozaika terenów otwartych: łąk trwałych, pastwisk oraz nieużytków. Przedstawiony obszar nie wyróżnia się atrakcyjnością dla tego gatunku. Bielik to ptak drapieżny związany z wodami, terenami podmokłymi, na których znajduje się duża baza pokarmowa w postaci ptaków wodnych, ryb. Na obszarze planowanej inwestycji nie występują zbiorniki wodne, nie obserwowano też zgromadzeń ptaków przelotnych jak: żurawie, łabędzie, gęsi. Pojaw bielika na obszarze planowanej inwestycji ma charakter przelotny, wręcz efemeryczny. Nie stwierdzono bielika w obszarze inwestycji, jest to dla niego teren nieatrakcyjny w odniesieniu zarówno do terenów lęgowych jak i bazy pokarmowej.

Podsumowując wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oceniono, że inwestycja nie wpłynie znacząco negatywnie na stan populacji chronionych gatunków zwierząt, również tych będących przedmiotami ochrony Ostoi Drawskiej. Realizacja przedsięwzięcia będzie miała niewielkie negatywne znaczenie dla fauny omawianego terenu, także dla ornitofauny. Używany w fazie realizacji inwestycji sprzęt będzie emitował uciążliwości akustyczne, dojdzie również do uszczuplenia powierzchni stanowiącej miejsce żerowania niektórych gatunków ptaków. Jednak bez wpływu na siedliska lęgowe ptaków. Należy jednak zaznaczyć, że ptaki tego terenu to w większości gatunki o niewielkich wymaganiach siedliskowych, które bez problemu znajdą w bezpośrednim sąsiedztwie jak również w terenie przedsięwzięcia odpowiednie warunki do odpoczynku i żerowania – duże powierzchnie lasów, pól i łąk w bezpośrednim sąsiedztwie.

Wpływ planowanej inwestycji na awifaunę będzie się ograniczał do zniszczenia części powierzchni biologicznie czynnej. Biorąc pod uwagę, iż na obszarze planowanej inwestycji występują gatunki pospolite, nie wpłynie to na ich krajowe populacje. Ponadto to gatunki o dużej plastyczności występujące także na terenach antropogenicznych. Zabudowa związana z planowaną inwestycją oraz nasadzenia roślinne mogą wręcz uatrakcyjnić ten obszar dla gatunków synantropijnych, czy związanych z ogrodami.

Nie przewiduje się by realizacji oraz późniejsza eksploatacja przedsięwzięcia mogła negatywnie wpłynąć na gatunki zwierząt i ich siedliska w sąsiedztwie inwestycji. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na stan zachowania siedlisk przyrodniczych oraz stan populacji zwierząt w skali lokalnej i krajowej.

W odniesieniu do płązów na terenie przedsięwzięcia wzięto pod uwagę ich ochronę w projekcie zagospodarowania terenu i pozostawiono zastoisko będące miejscem ich występowania. Zatem w związku z realizacją przedsięwzięcia siedlisko płązów nie zostanie naruszone i pozostawione w stanie pierwotnym po wykonaniu przedsięwzięcia.

8. RODZAJ TECHNOLOGII WYKONYWANYCH ROBÓT

Analizowane przedsięwzięcie posiada charakter budowlany. Do jego realizacji wykorzystywane zostanie typowa technologia budowlana i materiały budowlane, stosowane powszechnie na terenie naszego kraju, spełniające wszelkie normy jakości, BHP oraz ochrony środowiska. Przedsięwzięcie zostanie podzielone na 4 etapy:

I ETAP – południowo-zachodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 25 073 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 20 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

II ETAP – środkowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 44 080 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 32 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

III ETAP – południowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 21 904 m² - zabudowa senioralna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano posadowienie 3 budynków do użytku wspólnego wraz 15 budynkami w zabudowie bliźniaczej dla seniorów (30 lokali mieszkalnych), terenem zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

IV ETAP – północnej część działki nr 230/2 o powierzchni 105 388 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 50 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną, 2 działki pod tereny zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

8.1. DOMY MIESZKALNE

Domy jednorodzinne wybudowane zostaną w technologiach zależnych od indywidualnych projektów inwestorów. Zarówno materiały, z których obiekty zostaną wykonane jak i infrastruktura towarzysząca, spełniały będą wysokie normy ochrony środowiska.

Etap budowy będzie obejmował:

1. Przygotowanie terenu pod lokalizację budynków, w tym – zagospodarowanie placów budowy (odrębnie dla każdej, planowanej do wydzielenia działki) oraz ich ogrodzenie na czas budowy.

2. Zdjęcie próchnicznej warstwy gleby i wykonanie wykopów pod fundamenty budynków oraz pod podziemną infrastrukturę techniczną. Prace ziemne wykonywane będą z użyciem koparki do wykopów szeroko- i wąskoprzestrzennych, spycharki i zagęszczarek wibracyjnych (zagęszczanie podsypek fundamentowych i wypełnień rowów z infrastrukturą techniczną). Ziemia z wykopów pod fundamenty i infrastrukturę techniczną, zostanie częściowo zagospodarowana na terenie przedsięwzięcia do zasypów wykopów i ukształtowania docelowej powierzchni terenu, a nadmiar zostanie wywieziony na wyznaczone miejsce składowania lub zagospodarowania, lub będzie przekazany osobom fizycznym do wykorzystania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r. poz. 93).

Próchniczna warstwa gleby (humus), zdjęta na terenach lokalizacji budynków, drogi, miejsc postojowych, dojazdów i dojeżdż, zostanie odłożona na czas budowy i w końcowej jej fazie wykorzystana do zagospodarowania przy obiektowych terenów zielonych. W związku z niewielką głębokością wykopów pod fundamenty (do ok. 1,5 m p.p.t. w zależności od głębokości przemarzania gruntu) i pod infrastrukturę techniczną (infrastruktura liniowa 1-1,5 m p.p.t.), nie przewiduje się by na tym terenie występowały wody. Prognozuje się, że ewentualne tymczasowe odwodnienie wykopów zostanie wykonane przy pomocy przenośnej pompy odwadniającej bądź igłofiltrów. Jest to tzw. tymczasowe obniżenie zwierciadła wody gruntowej, na okres prowadzenia robót ziemnych. Woda z odwadnianych wykopów odprowadzana będzie na tereny sąsiadujące z inwestycją (zagłębień terenowych bądź najbliższego rowu przydrożnego). Skład wody z odwodnienia będzie odpowiadał składowi wody gruntowej, a zastosowane odwodnienie tymczasowe nie doprowadzi do trwałego naruszenia stosunków gruntowo-wodnych tego terenu.

3. Wykonanie fundamentów: szalunki zewnętrzne, zbrojenie i zalanie betonem.

4. Budowa części nadziemnych budynków w technologii wybranych przez właściciela poszczególnych nieruchomości. Dopuszcza się posadowienie garażu w bryle budynku mieszkalnego lub jako osobny budynek. Zatem możliwe jest posadowienie w przy budynku mieszkalnym jednorodzinny budynek garażowy albo gospodarczego albo garażowo-gospodarczego.

5. Beton dowożony będzie mieszalnikami samochodowymi. Przewiduje się wykorzystanie elementów wielokrotnego użytku, jak szalunki systemowe z użyciem płyty sklejkowej szalunkowej. Sprzęt do betonowania: pompy do podawania mieszanki betonowej, sprzęt do rozprowadzania gotowej masy betonowej, buławy wibracyjne, poziomice, inny, drobny sprzęt pomocniczy. Montaż realizowany będzie za pomocą sprzętu mechanicznego i ręcznego jak: dźwigi, podnośniki, wiertarki, szlifierki, narzędzia ręczne oraz inny, drobny sprzęt pomocniczy.

6. Wstawienie stolarki okiennej i drzwiowej oraz bram garażowych. Prace wykończeniowe, roboty malarskie i impregnacyjne.

7. Montaż przyłączy i urządzeń instalacyjnych, prace wykończeniowe ścian, sufitów, dachu oraz elementy wyposażenia wewnątrz zgodnie z poszczególnymi projektami budowlanymi.

8. Roboty drogowe, dojazdy i dojścia do budynków.

9. Realizacja przyłączy infrastruktury technicznej: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, przyłączy sieci elektroenergetycznej oraz montaż ogrzewania.

10. Zagospodarowanie niezainwestowanej części terenu w postaci zieleni urządzonej - zieleni przyobiektovej i ogólnodostępnej.

Prace budowlane związane z realizacją przedsięwzięcia będą prowadzone porze dnia, maksymalnie od 6 do 22. Wjazd na teren budowy pojazdów ciężarowych (na poszczególne wydzielone działki) będzie się odbywał z ulicy Piłskiej a następnie z wydzielonej drogi wewnętrznej, służącej obsłudze całego zespołu. Przewiduje się wjazd i wyjazd średnio 1-2 pojazdów ciężarowych w ciągu godziny. Masa pojazdów nie będzie przekraczała 40 Mg.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy przedsięwzięcia będą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Woda na teren budowy będzie dostarczana beczkowozem lub butelkowana. Ścieki bytowe powstałe w związku z przebywaniem pracowników na terenie budowy będą gromadzone w bezodpływowych zbiornikach typu TOI TOI.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane na terenie inwestycji, z uwzględnieniem następujących przesłanek:

- minimalizacja zajęcia terenu,
- poza terenami zadrzewionymi i z dala od budynków pełniących funkcje zabudowy mieszkaniowej,
- poza ciekami wodnymi i jeziorem Dużym,
- na czas robót budowlanych zaplecze zostanie wyraźnie zaznaczone – za pomocą siatki lub taśmy, aby nie doszło do naruszenia własności osób trzecich,
- na obiekcie zostaną umieszczone takie elementy wyposażenia jak: kontener socjalny, ewentualne pomieszczenie dla stróża, sanitariaty przenośne, kosze na odpadki, tablice informacyjne.
- na terenie zaplecza budowy stosowane będą działania ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego (materiały sorbcyjne), plandeki w przypadku magazynowania
- materiałów sypkich.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji planowane budynki jednorodzinne obsługiwane będą przez następującą infrastrukturę techniczną:

- instalacja zimnej wody – sieć wodociągowa,
- instalacja ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania – źródło indywidualne, w tym energia odnawialna;
- instalacja sanitarna – sieć kanalizacji sanitarnej;
- instalacja elektryczna, siła i światło - przyłącze energetyczne z lokalnej sieci energetycznej; dopuszczono dodatkowo instalację paneli fotowoltaicznych montowanych na dachach budynków
- instalacja deszczowa - wody z powierzchni utwardzonych i wody opadowe z dachów zostaną zebrane systemem rynien i rur spustowych, a następnie będą odprowadzane po terenie biologicznie czynnym.

Wentylacja lokali mieszkalnych, garaży wbudowanych w budynki i budynków gospodarczych lub gospodarczo-garażowych: nawiew przez nawiewniki okienne, wyciąg przez piony wentylacyjne ponad dachy budynków; w projektowanych budynkach nie ma pomieszczeń wymagających wentylacji

mechanicznej, nie wystąpią zatem zewnętrzne jednostki central wentylacyjnych, mogące generować oddziaływanie akustyczne na otoczenie.

Odpady komunalne będą gromadzone selektywnie, w pojemnikach rozróżnionych kolorem z podziałem na odpady: papierowe, szklane, tworzywa sztuczne, złom metali, BIO oraz pozostałe, umieszczonych pod wiatami przy każdym z budynków mieszkaniowym; odbiorem odpadów będzie zajmowało się przedsiębiorstwo posiadające stosowne zezwolenia w gminie Biały Bór.

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji prace rozbiórkowe budynków i innego zainwestowania wykonane zostaną z wykorzystaniem maszyn budowlanych i ręcznie, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zgodną z przepisami gospodarkę odpadami. Teren zostanie zrekultywowany w nieznanym obecnie kierunku użytkowania.

8.2. DROGA WEWNĘTRZNA

Wnioskodawca planuje w wyniku przedsięwzięcia przeprowadzić budowę sieci dróg dojazdowych na tereny posesji. Jej sugerowany przebieg w działce nr 230/2, obręb Kaliska został wyznaczony przy podziale nieruchomości.

Projektowana droga wewnętrzna drogi wewnętrznej (pieszo-jezdnia) o szerokość ok. 10 m na łącznej jej długości będzie wynosić ok. 2,167 km. Planuje się drogę utwardzoną na środku o szerokości ok. 3,5 m z kostki betonowej (alternatywnie z masy bitumicznej) oraz po obu stronach tłucznem w pasie ok. 0,75 m, dodatkowo po 2,5 m pas pieszo-zielony. Woda opadowa i roztopowa z terenu dróg będzie odpływała do rowów przydrożnych o głębokości ok. 0,5 m trójkątne.

Budowa drogi będzie przebiegała wraz po danym etapie inwestycji lub po zrealizowaniu całej inwestycji. Rozwiązanie to pozwoli na realizację drogi o mniejszej nośności. Budowa infrastruktury drogowej przed budową zabudowy musiałaby uwzględniać natężony ruch pojazdów ciężarowych o znacznym obciążeniu materiałami budowlanymi dowożonymi na plac budowy.

Po terenie zamierzenia na etapie budowy budynków poruszały się będą pojazdy ciężarowe, sprzęt budowlany, pojazdy dostawcze oraz pojazdy osobowe. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia ruch pojazdów ograniczony zostanie do samochodów osobowych przyszłych właścicieli oraz pojazdów specjalistycznych: wywóz odpadów, wywóz nieczystości płynnych czy też pojazdów podmiotów

świadczących usługi np. w zakresie dostarczania przesyłek, towaru itp. Miejsca postojowe właścicieli pojazdów zlokalizowane będą w obrębie posesji.

Oddziaływania w trakcie budowy nie powinny w znaczący sposób wykraczać poza teren inwestycji. Po zakończeniu budowy uciążliwość inwestycji zamknie się w jej granicach (generowanie ścieków, odpadów).

8.3. SIEĆ WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI

Rury układane będą na wyprofilowanym dnie, na gruncie nośnym. Przed rozpoczęciem robót ziemnych dokonane zostanie tyczenie trasy sieci. Tyczenie zlecone zostanie uprawnionemu geodecie. Warstwy podbudowy i gruntu nadające się do wykorzystania odłożone zostaną na bok do późniejszego zasypywania wykopów.

W trakcie prac budowlanych realizowane będą otwarte wykopy ziemne o ścianach pionowych. Wykopy wykonywane będą mechanicznie. Wydobyty grunt będzie składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem wolnego pasa terenu dla komunikacji, do ponownego wbudowania. Kolektory kanalizacyjne układane będą na 15-20 cm podsypce z piasku, po czym wykonywana będzie obsypka boczna, z piasku lub rodzimego gruntu. Będzie ona wykonywana warstwami po 30 cm kolejno zagęszczanymi mechanicznie. Montaż rur na dnie wykopu prowadzony będzie na podłożu całkowicie odwodnionym. Głębokość wykopów pod rurociągi szacuje się na 3-3,5 m. Najgłębszy wykop zostanie wykonany pod pompownie, szacuje się, iż ok. 6,0 m ppt. Z uwagi na takie położenie instalacji, konieczne będzie odwodnienie wykopów. Prognozuje się, że ewentualne tymczasowe odwodnienie wykopów zostanie wykonane przy pomocy przenośnej pompy odwadniającej bądź igłofiltrów. Jest to tzw. tymczasowe obniżenie zwierciadła wody gruntowej, na okres prowadzenia robót ziemnych. Woda z odwadnianych wykopów odprowadzana będzie na tereny sąsiadujące z inwestycją (zagłębień terenowych bądź najbliższego rowu przydrożnego). Skład wody z odwodnienia będzie odpowiadał składowi wody gruntowej, a zastosowane odwodnienie tymczasowe nie doprowadzi do trwałego naruszenia stosunków gruntowo-wodnych tego terenu.

Roboty ziemne prowadzone będą ręcznie i mechanicznie, przy zastosowaniu tradycyjnych technologii i sprzętu budowlanego tj. koparki, równiarki. Wszystkie maszyny będą posiadały aktualne badania techniczne. Do realizacji robót budowlanych wykorzystywane będą wyłącznie te materiały, które posiadają aprobaty, deklaracje zgodności i atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Całość przewidzianych do zastosowania materiałów jest obojętna ekologicznie, w trakcie eksploatacji nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska oraz nie spowoduje negatywnego oddziaływania na komponenty środowiska. Wszystkie roboty wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem Wykonawcy i Inwestora.

W zakres zamierzenia inwestycyjnego wchodzi następujące czynności:

- wytyczenie przebiegu sieci w terenie z wyniesieniem geodezyjnych punktów wysokościowych, tzw. reperów,
- wykonanie wygradzenia i oznakowania miejsca prac (zaporami drogowymi, znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu – jeżeli jest wymagany),
- wykonanie wykopów otwartych do montażu kanałów i studni rewizyjnych,
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu zlokalizowania i ustalenia dokładnych rzędnych uzbrojenia terenu kolidującego z projektowaną siecią,
- wykonanie wykopów dla budowanych sieci, układów technologicznych oraz kabli,
- prefabrykacja, transport i montaż prefabrykowanych urządzeń technologicznych,
- montaż sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej,
- wykonanie próby szczelności wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej,
- wykonanie włączeń do istniejącej kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej,
- zasypanie wykopów wykonanych rurociągów i układów technologicznych,
- uporządkowanie terenu.

Sieć kanalizacyjna w formie szczelnych rurociągów skutecznie będzie izolować kontakt ze środowiskiem. Szczelnie wykonane odcinki sieci nie będą źródłem skażenia wód gruntowych w trakcie normalnej eksploatacji i nie będą powodować niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię terenu.

Wszystkie materiały zostaną dostarczone na miejsce inwestycji w formie gotowej do wbudowania.

Prace wykonywane będą na podstawie opracowanego harmonogramu robót, który określać będzie podział na poszczególne rodzaje robót, a w szczególności ich ilość, pracochłonność oraz terminy wykonania. Harmonogram będzie określał również terminy dostawy materiałów i armatury, zapotrzebowanie na maszyny, media i sprzęt oraz zapotrzebowanie na zatrudnienie siły roboczej.

Wnioskodawca uzyskał warunki nr 347/2024 z dnia 11 października 2024 r. na budowę sieci wod-kan. i ich włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej od Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinku.

W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu, planuje się, iż roboty będą prowadzone ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Przejścia projektowanych przewodów kanalizacyjnych przez przeszkody terenowe powinny być wykonywane dokładnie według ustaleń i pozwoleń wydanych przez ich właścicieli.

Przewody kanalizacyjne grawitacyjne kanalizacji sanitarnej po wybudowaniu należy poddać badaniom w zakresie szczelności na:

- eksfiltrację – przenikanie wód lub ścieków z przewodu do gruntu,
- infiltrację – przenikanie wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego.

Jako pierwszą należy wykonać próbę szczelności na eksfiltrację. Próbę należy przeprowadzić odcinkami między studzienkami rewizyjnymi zgodnie z harmonogramem robót. Cały badany odcinek przewodu powinien być ustabilizowany przez wykonanie obsypki minimum 20 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe pozostawia się wolne – niezasypane a miejsca łuków i dłuższych odgałęzień należy czasowo zabezpieczyć przed rozszczelnieniem się złącz podczas wykonywania prób szczelności. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych oraz umocowanych w sposób zabezpieczający złącza przed rozluźnieniem podczas próby. Zainstalowane na trasie studzienki małogabarytowe z PVC podlegają próbie łącznie z całym badanym rurociągiem. Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu przy dolnej studziencie. Po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studziencie górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędzią otworu wylotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić przez 1 godzinę w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzienkach. Po tym czasie, podczas trwania próby szczelności, nie powinno być ubytku wody w studziencie górnej.

Czas próby wynosi:

- 30 min – dla odcinka przewodu do 50 m,

- 60 min – dla odcinka przewodu powyżej 50 m.

Próbie szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C, przy ciśnieniu grawitacyjnym. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić, a próbę szczelności powtórzyć. Po wykonaniu pozytywnych prób szczelności należy sporządzić protokoły przy udziale Inwestora, Wykonawcy robót i Przedstawicieli Użytkownika sieci.

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wiąże się z przeprowadzeniem odwodnienia wykopów.

Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje, że przewody kanalizacyjne zachowują szczelność na infiltrację, wobec czego wykonanie jej może być zaniechane.

Próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych tłocznych należy wykonać i odebrać zgodnie z normą PN-B- 10725; 1997. Hydrauliczną próbę szczelności nowego rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej wykonać na ciśnienie wynoszące 1,5 ciśnienia roboczego tj. 6,0 bar. Szczelność przewodu musi zagwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 1,0 godziny. Następnie ciśnienie próbne zmniejszyć do 4 bar, na którym szczelność rurociągu powinna utrzymać się przez 12 godzin.

Próbie ciśnieniową przeprowadzić sprężonym powietrzem. W przypadku wykonywania próby szczelności wodą, próbę szczelności należy przeprowadzić przy temp. powyżej +1°C.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w sąsiedztwie pasa drogowego, z uwzględnieniem następujących przesłanek:

- minimalizacja zajęcia terenu,
- poza terenami zadrzewionymi i z dala od budynków pełniących funkcje zabudowy mieszkaniowej,
- poza ciekami wodnymi,
- na czas robót budowlanych zaplecze zostanie wyraźnie zaznaczone – za pomocą siatki lub taśmy, aby nie doszło do naruszenia własności osób trzecich,
- na obiekcie zostaną umieszczone takie elementy wyposażenia jak:
 - kontener socjalny,
 - ewentualne pomieszczenie dla stróża,
 - sanitariaty przenośne,

- kosze na odpadki,
- tablice informacyjne.
- na terenie zaplecza budowy stosowane będą działania ograniczające ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego (materiały sorbcyjne), plandeki w przypadku magazynowania materiałów sypkich.

9. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa 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. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) wyszczególnia dwa warianty funkcjonowania przedsięwzięcia:

- 1) Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny
- 2) Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Analiza wariantowa ma na celu odpowiedź na pytanie, czy wybrane rozwiązanie najlepiej spełnia cel stawiany przed zamierzeniem, przy najmniejszych negatywnych skutkach środowiskowych. Zasada zrównoważonego rozwoju nakazuje równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Wariant „zerowy” dotyczący sytuacji, w której przedsięwzięcie nie jest realizowane nie zalicza się do żadnego z wyżej wymienionych wariantów przedsięwzięcia. Nie mniej jednak zaleca się, aby również ten wariant został przedstawiony w opracowaniu. Wariant „zerowy” nie stanowi jednak dodatkowego wariantu realizacji przedsięwzięcia.

a. *Wariant zerowy – niepodejmowanie przedsięwzięcia*

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia stan środowiska w miejscu realizacji inwestycji i w jego obrębie pozostanie na poziomie dotychczasowym. Również z punktu widzenia społecznego, tzw. „bezruch inwestycyjny” nie może być alternatywą dla rozwoju gospodarczego. Niepodejmowanie inwestycji jest także bezzasadne pod względem technologicznym. Teren inwestycji znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej.

b. *Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny*

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia uznać należy, że wariant proponowany przez wnioskodawcę (wariant inwestorski) jest jednocześnie racjonalnym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

Przedstawiona koncepcja realizacji projektowanej inwestycji jako wariant inwestorski jest przy obecnym poziomie wiedzy i możliwości technicznych rozsądnym wariantem, z racji uporządkowanej gospodarki odpadowej i ściekowej wydaje się również być wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska. Teren inwestycji znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zabudowy jednorodzinnej.

Przy wyborze wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę – kierowano się w/w zasadą zrównoważonego rozwoju, tj.:

- Racją społeczną, w tym oddziaływania na ludzi:
 - Planowana inwestycja nie będzie wpływać na dobra materialne osób trzecich. Nie jest ona związana z zajęciem gruntów i innych nieruchomości należących do osób trzecich.
 - Obecnie na terenie znajduje się opuszczona zabudowa letniskowa z towarzyszącą infrastrukturą. Planowana zabudowa mieszkaniowa będzie realizowana w przybliżonym miejscu obecnej zabudowy.
 - Zwiększenie możliwości mieszkalnictwa na terenie gminy.
 - Nie planuje się dalszych podziałów i zmniejszenia powierzchni zabudowy.
 - Wzrost zapotrzebowania na miejsca pomocy osobą w podeszłym wieku.
- Racją ekologiczną:
 - Przy budynkach powstaną przydomowe tereny zieleni, które wpływały będą na estetykę i krajobraz obszaru.
 - Zostanie zaplanowana nowa gospodarka wodno-ściekowa.
 - Pozostawienie terenów zastoiska wody, lasów i rowów melioracyjnych.
 - Nie będzie prowadzona wycinka drzew w związku z przedsięwzięciem.
 - Tereny zieleni przydomowej stanowią różnorodniejszą bazę pokarmową dla zwierząt (krzewy ozdobne owocujące, możliwość dokarmiania ptaków przez mieszkańców) oraz możliwość lęgów ptaków (krzewy, drzewa).
 - Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego będzie w dalszym ciągu dostępny dla ptaków i drobnych zwierząt, jako miejsce żerowania, odpoczynku czy siedliska lęgowe.
 - Siedlisko płazów nie zostanie naruszone czy zmienione.

- Obszar inwestycji zlokalizowany jest poza terenami osuwisk oraz obszarów predysponowanych do ruchów masowych ziemi.
 - Brak kolizji przestrzennych.
 - Brak ingerencji w obszary leśne i zadrzewione, w tym hałas. Zabudowa mieszkaniowa w fazie eksploatacji nie generuje hałasu mogącego negatywnie wpływać na ekosystem sąsiedztwa.
- Rację ekonomiczną:
- Wykorzystanie istniejącego zagospodarowania i przystosowania do wymagań związanych z zabudową mieszkaniową i senioralną.
 - Redukcja kosztów eksploatacji infrastruktury technicznej - istniejąca sieć energetyczna.
 - Budowa nowoczesnej energooszczędnej zabudowy mieszkaniowej.
 - Nawiązanie do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej najbliższego sąsiedztwa.

10. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW I ENERGII

10.1. MEDIA

Do prognozy zapotrzebowania na media wykorzystano normy branżowe.

➤ WODA

Pobór wody będzie realizowany z projektowanej sieci wodociągowej. Zostały ustalone warunki na budowę sieci wodociągowo-kanalizacyjnej i ich włączenia do sieci z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

Do określenia zapotrzebowania na wodę posłużono się wskaźnikami zużycia wody publikowanymi w załączniku nr 1 *Przeciętne normy zużycia wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych* do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70).

Wg. dokumentu źródłowego zapotrzebowanie na wodę dla mieszkańców, których obiekty wyposażone są w wodociąg, ubikację, łazienkę, lokalne źródło ciepłej wody (piecyk węglowy, gazowy - gaz z butli, elektryczny, bojler) i posiadają przyłącza kanalizacyjnego wynosi 3 m³/na miesiąc/na 1 mieszkańca.

Przyjęto, że każdy budynek zamieszkiwany będzie przez 4 mieszkańców. Łącznie powstanie 102 budynków mieszkaniowych jednorodzinnych. Zużycie wody w budynkach mieszkalnych w ciągu miesiąca kształtowało się będzie na poziomie:

Zużycie wody w budynkach mieszkalnych w ciągu miesiąca kształtowało się będzie na poziomie:

$$3 \text{ m}^3 \times 4 \text{ mieszkańców} = 12 \text{ m}^3/\text{budynek/miesiąc.}$$

$$12 \text{ m}^3 \times 102 \text{ budynków} = 1224 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$$

Dla 102 budynków zapotrzebowanie to wyniesie 1224 m³/miesiąc.

Zabudowa senioralna

W tabeli nr 3 *Przeciętne normy zużycia wody w usługach* Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70) wskazano że przeciętne zużycie wody w domach pomocy społecznej w odniesieniu do 1 łóżka to ok. 5,3 m³/miesiąc.

Łącznie przyjęto, że maksymalne obciążenie łącznie całej zabudowy senioralnej zostało zaplanowane na 100 osób.

$$100 \text{ osób} \times 5,3 \text{ m}^3 = 530 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$$

Roczne zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe łącznie dla całej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i senioralnej kształtowało się będzie na poziomie ok. **640 210 m³**.

Podlewanie ogródków przydomowych i przy ośrodku

W związku z tym, że teren objęty przedsięwzięciem będzie stanowić skupisko budynków jednorodzinnych i zabudowy senioralnej, z terenami zieleni urządzonej, najprawdopodobniej tereny zieleni będą podlewane w okresie wegetacyjnym tj. od 15 kwietnia do 15 września. Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70) ustalono maksymalne zużycie wody na terenie planowanego przedsięwzięcia w celu podlewania ogródków przydomowych.

W Roczniku Statystycznym Województwa Zachodniopomorskiego 2023 określono warunki meteorologiczne na podstawie pomiarów wykonanych na stacji meteorologicznej w Koszalinie i Szczecinie. Średnie roczne sumy opadów w latach 2016 – 2020 na stacji w Koszalinie wynosiły 708 mm, a w samy 2022 roku kształtowała się na poziomie 562 mm.

- powierzchnia biologicznie czynna terenów zabudowanych (bez 2 działek zielonych, które nie będą podlewane) – 122,569 ha = 122 569 m²,
- wartość z rozporządzenia - 2,5 dm³/dobę na 1 m² terenu,
- dni w okresie od 15 kwietnia do 15 września – 153 dni,
- średnia dni z opadami w okresie wegetacyjnym przyjęto na poziomie 90 dni.

$$2,5 \times (153 - 90) \times 122\,569 \approx 19\,304\,617 \text{ dm}^3 \approx 19\,304,617 \text{ m}^3$$

Zatem maksymalne zapotrzebowanie wody do podlewanie całego terenu biologicznie czynnego przy terenach zabudowanych wyniesie około 19 304,617 m³/rok.

Jednakże, zapotrzebowanie na podlewanie nie będzie w pełni realizowane z sieci wodociągowej, a w dużej mierze planuje się je pokryć ze zbiorników na deszczówkę. Obniży się również zapotrzebowanie na wody opadowe ze względu na wzmożoną wilgotność powietrza poprzez zaplanowane dwa systemy małej retencji.

➤ ŚCIEKI

Ilość ścieków przyjęto na poziomie ilości wody pobranej na cele socjalno-bytowe, tj. **640 210 m³ na rok**. Ścieki będą odprowadzane do projektowanej sieci kanalizacyjnej. Zostały ustalone warunki na budowę sieci wodociągowo-kanalizacyjnej i ich włączenia do sieci z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

➤ ENERGIA ELEKTRYCZNA

Według danych GUS w 2021 r. przeciętnie w krajowych gospodarstwach domowych zużywano 24,6 GJ energii w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Pobór energii odbywał się będzie z planowanego przyłącza do sieci elektroenergetycznej.

➤ ENERGIA CIEPLNA

Zapotrzebowanie na energię ciepłą przyjęto jako 150 kW/1 m². Budynki ogrzewane będą przy użyciu pomp ciepła typu powietrze-powietrze, energii elektrycznej, kotłów na biomasę (np. pellet), energii słonecznej poprzez fotowoltaikę (na dach).

10.2. GOSPODARKA MATERIAŁOWA

Materiały wykorzystywane w toku budowy to: woda, piasek, kruszywo naturalne, beton, rury PE, PVC, ceramika, paliwa do napędu pojazdów samojezdnych i inne.

Ilości wykorzystanych surowców i materiałów do budowy będą wynikały z przedmiaru robót i nie będą w żadnej mierze wykraczały poza ilości przewidziane technologią wymienioną powyżej. Nie naruszają stanu zasobów surowców regionalnych, w tym wody i kruszywa budowlanego.

Woda zużywana będzie głównie do celów bytowych pracowników (butelki z wodą, beczkowóz).

Materiały niezbędne do realizowania inwestycji dowożone będą transportem samochodowym odpowiednio do tego przystosowanym. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w fazie realizacji

inwestycji będzie pokryte z istniejącej sieci energetycznej bądź agregatów prądotwórczych. Nie przewiduje się zapotrzebowania na energię ciepłą. W przypadku prowadzenia budowy w okresie zimowym, kontenery zaplecza budowy będą ogrzewane urządzeniami elektrycznymi.

Surowce i materiały będą pochodziły z możliwie najbliższych wytwórni i składów budowlanych. Wszystkie użyte do budowy surowce będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

11. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Zagrożenie środowiska naturalnego nastąpić może przede wszystkim w trakcie prowadzonych robót budowlanych oraz w sytuacjach awaryjnych. Celem ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w trakcie prowadzenia prac budowlanych stosowane są odpowiednie rozwiązania techniczno-technologiczne oraz organizacyjne. Dotyczy to zajęcia terenu, wykonania wykopów, transportu i montażu elementów i materiałów, itp.

ETAP REALIZACJI:

OCHRONA POWIETRZA

- maszyny i pojazdy nie będą przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników
- w okresach suchych i wietrznych pylenie na terenie budowy zostanie ograniczone poprzez zabezpieczenie plandeką materiałów sypkich
- transport materiałów sypkich pod przykryciem
- etapowanie inwestycji

OCHRONA KRAJOBRAZU

- lokalizacja zespołu zabudowy na terenach równinnych i lekko falistych
- eliminacja niwelacyjnych prac ziemnych oraz ograniczenie oddziaływania na krajobraz
- pielęgnacja terenów zielonych przydomowych
- pozostawienie w stanie nienaruszonym lasu znajdującego się na działce inwestycyjnej
- pozostawienie w stanie nienaruszalnego zinwentaryzowanego zastoiska wraz zadrzewieniem
- brak negatywnego wpływu na krajobraz obszarów znajdujące się w sąsiedztwie
- nawiązanie parametrami zabudowy do terenów znajdujących się w sąsiedztwie

OCHRONA WÓD GRUNTOWYCH

- zabezpieczanie miejsca zaplecze socjalnego dla pracowników budowy w sposób nie obciążający środowiska (przenośne kabiny sanitarne) - powstałe ścieki socjalno– bytowe będą odbierane i utylizowane przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne,
- do budowy zastosowane zostaną materiały trwałe, nowoczesne, posiadające niezbędne atesty
- wykorzystywać wody opadowe do podlewania ogródków przydomowych
- zaprojektowanie systemów małej retencji na terenie przedsięwzięcia
- bieżąca kontrola sprzętu używanego na etapie budowy pod kątem możliwych wycieków i awarii oraz eliminacja wykonywania napraw sprzętu na placu budowy
- wyposażenie placu budowy w sorbenty do likwidacji ewentualnych wycieków paliwa i oleju ze sprzętu budowlanego i transportowego.

OCHRONA PRZED ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA ZWIĄZANYM Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

- zdeponowanie i wykorzystanie warstwy humusowej na terenie przedsięwzięcia w możliwie maksymalnym stopniu,
- odpady powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą magazynowane selektywnie i bezpiecznie dla środowiska, a następnie przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku firmom posiadającym stosowne zezwolenia,
- odpady będą w taki sposób zagospodarowane, aby ich czasowe magazynowanie nie wpływało na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania,
- odpady niebezpieczne (zużyte oleje, czyściwo i opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) będą zbierane do osobnego szczelnego i oznakowanego pojemnika, spełniającego wymogi ochrony środowiska. Pojemnik ten będzie dodatkowo zlokalizowany na szczelnym podłożu, zabezpieczony przed dostępem osób trzecich i zwierząt oraz będzie odporny na działanie warunków atmosferycznych, co uniemożliwi przenikanie substancji zanieczyszczających do gruntu. Odpady niebezpieczne będą magazynowane do powstania ilości ekonomicznie uzasadnionej do przekazania uprawnionemu odbiorcy.

OCHRONA PRZED HAŁASEM

- prace wykonawcze prowadzone będą wyłącznie w porze dnia, rozumianej jako przedział czasu od godziny 6:00 do godziny 22:00,
- przestrzeganie zasady wyłączania silników maszyn i urządzeń budowlanych w czasie przerw w pracy,
- zaplanowanie wszelkich prac operacyjnych z użyciem ciężkiego sprzętu – w możliwie krótkim czasie,
- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202).

OCHRONA ZDROWA I ŻYCIA LUDZI

- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych prac ziemno-budowlanych
- prowadzenie prac budowlanych w sposób niepowodujący utrudnień w komunikacji i ruchu pieszym na drogach w otoczeniu terenu przedsięwzięcia

OCHRONA MAŁYCH ZWIERZĄT

- wykopy i inne miejsca stanowiące pułapki dla zwierząt będą regularnie kontrolowane, a wpadające do nich zwierzęta odławiane i wypuszczone poza obszarem inwestycji, w bezpieczne i odpowiednie do gatunku miejsce;
- w przypadku prowadzenia budowy w bezpośrednim sąsiedztwie zinwentaryzowanego zastoiska (na działce powstałej w wyniku planowanego podziału) zostaną ustawione płotki herpetologiczne od strony budowy uniemożliwiające przedostanie się płazów do wykopów,

ETAP EKSPLOATACJI:

- a) monitorowanie zużycia wody, paliw, energii elektrycznej,

- b) pobór wód i sprawność sieci wodociągowej kontrolowana przez gminne przedsiębiorstwo,
- c) zastosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- d) zastosowanie izolacji termicznej budynków dostosowanej do prognozowanych zmian klimatu w zakresie warunków termicznych, w tym upałów latem,
- e) wykorzystywanie wód opadowych do podlewania zieleni urządzonej przy budynkach i ciągach pieszo-jezdnym,
- f) zastosowanie ogrzewania za pomocą wysokowydajnych kotłów, które pozwalają na maksymalne ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza,
- g) segregowanie odpadów w miejscu ich powstawania,
- h) odbiór odpadów przez uprawnione podmioty, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i na podstawie właściwych umów,
- i) kontrolowanie szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej,
- j) urządzenie terenów zieleni o dużym udziale powierzchniowym z zastosowaniem w nasadzeniach roślin gatunków rodzimych, zgodnych z warunkami siedliskowymi, o potencjale do tworzenia lokalnych ekosystemów,
- k) systematyczna pielęgnacja przydomowych terenów zielonych oraz zieleni przy ośrodku senioralnym.

ETAP LIKWIDACJI:

Na etapie likwidacji wdrożone zostaną działania analogiczne do przewidywanych dla etapu budowy, ze szczególnym uwzględnieniem następujących:

- przeprowadzenie prac rozbiórkowych obiektów budowlanych poza porą nocy (22 – 6), w celu ochrony przed hałasem ludzi w obiektach w otoczeniu;
- zagospodarowanie wszelkich odpadów budowlanych zgodnie z przepisami, jakie będą wówczas obowiązywać,

- transport odpadów drogami wiodącymi poza terenami zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej lub o niskiej intensywności takiej zabudowy;
- zagospodarowanie terenu po zabudowie zgodnie z docelowym przeznaczeniem.

12. RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZAJĄCYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

12.1. EMISJA DO POWIETRZA

Etap realizacji

Etap realizacji przedsięwzięcia związany jest z dwojakim rodzajem oddziaływania. Oddziaływanie na etapie przygotowania terenu pod realizację inwestycji oraz oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie prowadzenia prac budowlanych.

Zarówno w jednym jak i drugim przypadku będzie występowała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza. Emisje te będą emisjami niezorganizowanymi.

Podczas prowadzonych prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją będzie występować emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych. Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany – jej źródło będą stanowić pojazdy oraz maszyny budowlane poruszające się po terenie w związku z prowadzonymi pracami.

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Na potrzeby opracowania dokonano szacunkowych obliczeń emisji zanieczyszczeń gazowych dla maszyn wyposażonych w silniki Diesel i zasilanych tym samym olejem napędowym. Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Technical report No 16/2007”. Wskaźniki emisji z maszyn roboczych są określone w rozdziale „No 08 - Other Mobile Sources & Machinery”, tabela 8 - 1: „Bulk emission factors for Other Mobile Sources and Machinery”, part 1: Diesel engines”. Wskaźniki emisji tlenków azotu podawane są łącznie dla NO i NO₂. Emisję NO₂ przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „Mass fraction of NO₂ i NO_x emissions”. Udział NO₂ w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14% (EURO IV). Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR przedstawiono poniżej:

Substancja zanieczyszczająca	Wskaźnik emisji w g/kgON (maszyny budowlane)
Tlenki azotu ⁵	48,8
Dwutlenek azotu	6,8
Pył PM ⁶	2,3
Tlenek węgla	15,80
NMVOC ⁷	7,08
Benzen ⁸	0,005

Tabela 12. Wskaźniki emisji.

Do obliczeń przyjęto, że zużycie paliwa przy średnim obciążeniu wyniesie na poziomie 10 l/h (przyjmując gęstość oleju napędowego 0,84 kg/m³ zużycie oleju napędowego wyniesie 8,4 kg/h). Poniżej przedstawiono wielkość emisji dla danych substancji z podziałem na emisję dla 1 pracującej maszyny budowlanej:

Substancja zanieczyszczająca	Emisja w kg/h (dla 1 maszyny)
Tlenki azotu	$48,8 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,410$
Dwutlenek azotu	$6,8 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,057$
Pył PM	$2,3 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,019$
Tlenek węgla	$15,8 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,133$
NMVOC	$7,08 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,059$
Benzen	$0,005 \cdot 8,4 \cdot 10^{-3} = 0,000042$

Tabela 13. Emisja z pracy jednej maszyny budowlanej.

Emisje te przemieszczają się w czasie kolejnych godzin prac, a następnie znikają po ich zakończeniu. Nie przewiduje się, by emisja ta powodowała trwałe zmiany stanu aerosanitarnego terenu poza wyznaczonym placem budowy.

⁵wszystkie frakcje⁶całości przyjęto pył zawieszony PM10⁷Niemetanowe lotne związki organiczne⁸przyjęto jako 0.07% NMVOC zgodnie z EMEP/CORINAIR

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zachodziły będą dwa rodzaje emisji: emisja zorganizowana: emisja ze spalania paliw w źródłach grzewczych oraz emisja niezorganizowana związana z poruszaniem się pojazdów silnikowych po terenie zainwestowanym.

Roczny czas pracy kotłów przyjęto ok. 4380 h. Sezon grzewczy od połowy września do połowy kwietnia. Analizę wielkości emitowanych zanieczyszczeń przeprowadzono dla 3 rodzajów paliw: olej opałowy, ekogroszek i pellet.

Rodzaj paliwa	Zużycie opału [rok]		
	Olej opałowy [Mg]	Ekogroszek [Mg]	Pellet [Mg]
1 budynek mieszkalny	2	3	3
Osiedle 102 budynków mieszkalnych	204	306	306
Osiedle senioralne 15 budynków bliźniaczych oraz 3 budynki użytkowności wspólnej (potraktowano jako 5-krotność budynku mieszkalnego)	60	90	90

Tabela 14. Zużycie paliwa na cele grzewcze dla projektowanego osiedla.

Emisję wyznaczono w oparciu o „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za 2020 r.” opracowane przez Zespół Zarządzania Krajową Bazą KOBIZE (Warszawa, luty 2021 r.).

Ogólny wzór służący do obliczania wielkości emisji na podstawie wskaźnika emisji na energię chemiczną wprowadzoną w paliwie:

$$E = \frac{B \times W_o \times EF}{1\,000\,000}$$

gdzie:

E - emisja substancji, wyrażona w kilogramach [kg];

B - zużycie paliwa wyrażone w megagramach [Mg] lub tysiącach metrów sześciennych [tys.m³];

Wo - wartość opałowa wyrażona w kilodżulach na kilogram paliwa [kJ/kg] lub kilodżulach na metr sześcienny paliwa [kJ/m³];

EF - wskaźnik emisji wyrażony w gramach na gigadżul energii chemicznej zawartej w paliwie [g/GJ].

- Wskaźniki emisji dla oleju opałowego:

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	2
2	Pył PM10	2
3	Pył PM2,5	2
4	Dwutlenek węgla (Ditlenek węgla CO ₂)	72480
5	Tlenek węgla (CO)	30
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	70
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	80
8	Benzo(a)piren	0,0001

- Wskaźniki emisji dla ekogroszku - Kotły z automatycznym podawaniem paliwa spełniające wymogi Ekoprojektu* i klasy 5 wg PN-EN 303-5:2012

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	22
2	Pył PM10	20
3	Pył PM2,5	16
4	Dwutlenek węgla (Ditlenek węgla CO ₂)	92200
5	Tlenek węgla (CO)	280
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	190
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	450
8	Benzo(a)piren	0,015

*dla kotłów wprowadzonych do obrotu i do użytkowania od 1 stycznia 2020 r. zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe

- Wskaźniki emisji dla pelletu - Kotły z automatycznym podawaniem paliwa spełniające wymogi Ekoprojektu* i klasy 5 wgn PN-EN 303-5:2012

Wskaźniki emisji:

Lp.	Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/GJ]
1	Pył całkowity	40
2	Pył PM10	38
3	Pył PM2,5	36
4	Dwutlenek węgla (Ditlenek węgla CO ₂)	101100
5	Tlenek węgla (CO)	440
6	Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	120
7	Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	11
8	Benzo(a)piren	0,015

*dla kotłów wprowadzonych do obrotu i do użytkowania od 1 stycznia 2020 r. zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe

Zanieczyszczenie	Emisja dla łącznie dla całego przedsięwzięcia [rok]		
	Olej opałowy lekki [kg/rok]	Ekogroszek [kg/rok]	Pellet [kg/rok]
Pył całkowity	22,704	224,7696	247,104
Pył PM10	22,704	204,336	172,9728
Pył PM2,5	22,704	163,4688	222,3936
Dwutlenek węgla (Ditlenek	822792,96	941988,96	624555,36
Tlenek węgla (CO)	340,56	2860,704	2718,144
Tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	794,64	1941,192	741,312
Tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	908,16	4597,56	67,9536
Benzo(a)piren	0,0011352	0,153252	0,092664

Tabela 15. Emisja z poszczególnych źródeł spalania paliw.

Najniższe obliczone emisje ze spalania energetycznego paliw uzyskano dla pelletu.

Założenia do określenia wielkości emisji związanej z ruchem pojazdów po terenie zainwestowanym.

Funkcjonowanie osiedla domków jednorodzinnych oraz zabudowy senioralnej związane będzie z przemieszczaniem się mieszkańców/lokatorów/pracowników. Przyjęto natężenie ruchu pojazdów osobowych na poziomie ok. 204 pojazdów na dobę dla części zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz ok. 60 pojazdów na dobę dla części zabudowy senioralnej. W analizie nie uwzględnia się ruchu pojazdów ciężarowych. Ruch ten będzie sporadyczny, związany będzie z opróżnianiem zbiorników na nieczystości płynne i odbiorem odpadów komunalnych. Dla celów związanych z określeniem wielkości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przyjęto długość drogi wewnętrznej dla 1 pojazdu na osiedlu senioralnym to ok. 400 m, a na osiedlu domów jednorodzinnych to ok. 300 m (na podstawie pomiarów najdłuższej drogi dojazdowej na posesję w oparciu o plan zagospodarowania terenu).

Uwzględniając natężenie ruchu pojazdów osobowych oraz wskaźniki emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów osobowych wg Z. Chłopek określono wielkość emitowanych zanieczyszczeń z ruchu pojazdów osobowych po terenie przedsięwzięcia.

III.1 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń w spalinach pojazdów g/km

CO	C6H6	HC al	HC ar	NO2	PM *)	Pb	SO2	v **)
Samochody osobowe Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
3.8331	0.0353	0.4351	0.1305	0.7001	0.0138	0.0004	0.0442	30
Samochody ciężarowe Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
2.7470	0.0419	1.5841	0.4752	5.9878	0.5584		0.4820	30

$$204 \text{ pojazdy osobowe} \times 300 \text{ m} \times 365 \text{ dni} = 22\,338\,000 \text{ m} = 22\,338 \text{ km}$$

$$60 \text{ pojazdy osobowe} \times 400 \text{ m} \times 365 \text{ dni} = 8\,760\,000 \text{ m} = 8\,760 \text{ km}$$

$$22\,338 \text{ km} + 8\,760 \text{ km} = 31\,098 \text{ km.}$$

EMISJA ZE SPALANIA W SILNIKACH SAMOCHODOWYCH AUT OSOBOWYCH [rok]			
Wskaźnik zanieczyszczenia [g/km]		długość drogi [km]	Emisja [kg/rok]
SO ₂	0,0442	31 098	1,3745316
NO ₂	0,7001	31 098	21,7717098
CO	3,8331	31 098	119,2017438
Ewęgł.arom.	0,1305	31 098	4,058289
Ewęgł.alif	0,4351	31 098	13,5307398
C ₆ H ₆	0,0353	31 098	1,0977594
Pb	0,0004	31 098	0,0124392
Pył	0,0138	31 098	0,4291524

Tabela 16. Emisja ze spalania oleju napędowego w silnikach samochodowych aut osobowych.

12.2. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

Etap realizacji przedsięwzięcia związany jest z przygotowaniem terenu pod inwestycję, w tym niwelację terenu oraz budową 102 budynków mieszkalnych jednorodzinnych, 15 budynków mieszkalnych bliźniaczych, 3 budynków wspólnych zabudowy senioralnej oraz infrastruktury towarzyszącej (w tym droga, sieć kanalizacyjna i wodociągowa).

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn: użycie ciężkiego sprzętu (frezarki, spychacze, koparki, ładowarki, itp.), ruchem pojazdów ciężarowych. Na wielkość uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska oraz, że prace wykonawcze związane z realizacją przedsięwzięcia, prowadzone będą wyłącznie w porze dnia, rozumianej jako przedział czasu od godziny 6:00 do godziny 22:00. W porze dnia, z uwagi na znacznie większy poziom tła akustycznego, roboty ziemne i budowlane nie będą odczuwalne jako uciążliwe. Jest to zatem uciążliwość krótkotrwała i przemijająca.

Dopuszczalną emisję hałasu ze sprzętów określono Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202).

Oddziaływanie akustyczne – etap eksploatacji.

Założenia

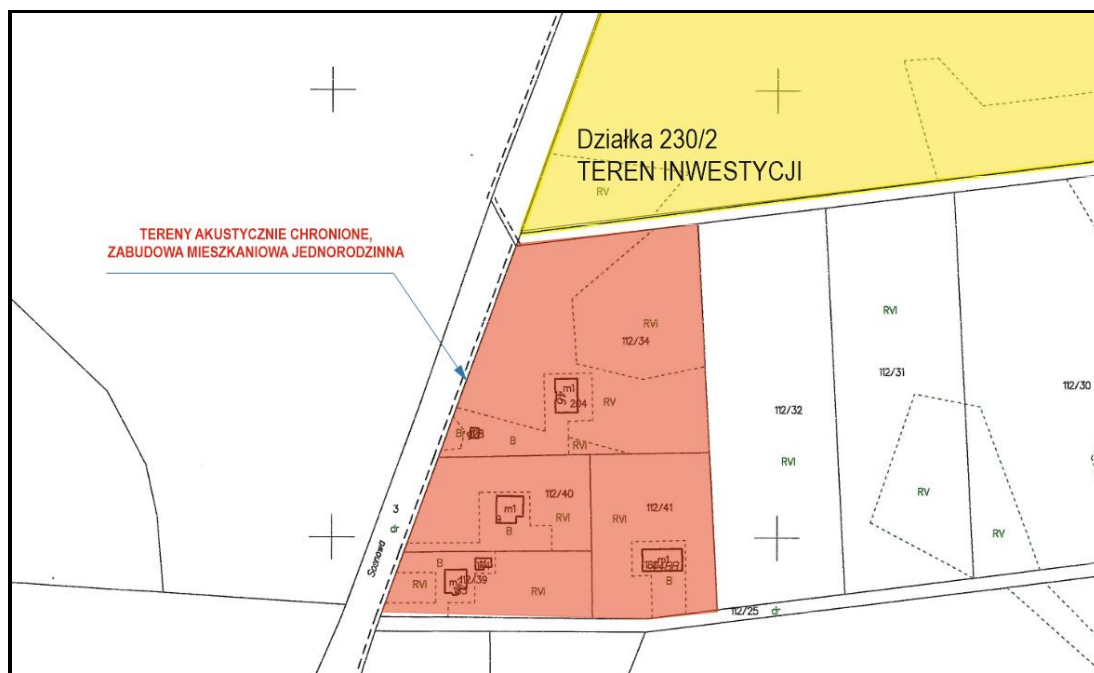
Oddziaływanie akustyczne planowanego kompleksu związane będzie z ruchem pojazdów silnikowych po terenie projektowanego osiedla. Przyjęto natężenie ruchu pojazdów osobowych na poziomie ok. 204 pojazdów na dobę dla części zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz ok. 60 pojazdów na dobę dla części zabudowy senioralnej. Oddziaływanie akustyczne związane będzie również z montażem w budynkach mieszkalnych urządzeń klimatyzacyjnych i grzewczych (pomy ciepła). Urządzenia te charakteryzują się mocą akustyczną ok. 63 dB przy zewnętrznym źródle hałasu dla klimatyzatorów np. typu gree oraz powietrznych pomp ciepła ok. 32 dB.

Przyjęto, że 50 % domów jednorodzinnych będzie posiadało urządzenie klimatyzacyjne oraz 50 % domów powietrzną pompę ciepła. Pompa ciepła oprócz ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, może posiadać również funkcję chłodzenia. W części senioralnej założono montaż na każdym budynku sprzętu klimatyzacyjnego a w częściach wspólnych pompy ciepła.

Ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne dla projektowanego osiedla związane będzie z utrzymaniem terenów zieleni – koszenie kosiarkami spalinowymi, przycinanie żywopłotów itp. Prace te, z uwagi na ich charakter prowadzone będą w porze letniej roku, ograniczonej do pory dnia.

Tereny akustyczne chronione.

Sąsiedztwo omawianej inwestycji stanowi w części obszar zabudowany i przeznaczony na siedliska ludzkie, czyli tereny chronione akustycznie, wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012, poz. 1109). Najbliższy obszar objęty ochroną akustyczną znajduje się na działce 112/34 obr. Kaliska i jest oddalony o ok. 5,7 m od terenu inwestycji.



Rysunek 16. Lokalizacja terenów akustycznie chronionych względem terenu inwestycji.

Podstawy prawne

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska tereny podlegające ochronie akustycznej wskazuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) uwzględniając zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W przypadku braku aktu prawa miejscowego, tereny chronione ustala się na podstawie rzeczywistego zagospodarowania istniejącego terenu. Analizowany

zespół zabudowy jest zlokalizowany na obszarze, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

1. utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
2. zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- a) $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- b) $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Tereny zagrożone hałasem, to tereny, na których istnieje możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp), bądź w przypadku braku mpzp, na podstawie stanu faktycznego. Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dla istniejących grup terenów objętych ochroną akustyczną, a znajdującą się w pobliżu przedsięwzięcia, przyporządkowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w

sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku obowiązujące na nich dopuszczalne poziomy hałasu: „Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” – przylegające do terenu inwestycji (działka 112/34).

Na granicach terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej określa się dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z punktem 2 a Tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007, od pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu

- Wskaźnik hałasu $L_{Aeq\ D}$ określony jako równoważny poziom dźwięku w godzinach: od 6:00 do 22:00 - 50 dB(A);
- Wskaźnik hałasu $L_{Aeq\ N}$ określony jako równoważny poziom dźwięku w godzinach: od 22:00 do 6:00 - 40 dB(A).

Koncepcja projektowa zespołu zabudowy przewiduje budowę budynków jednorodzinnych oraz usługowych. Tereny otaczające zespół zabudowy z wyłączeniem działki 112/34 obr. Kaliska nie są zainwestowane i nie obowiązują na nich miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Na potrzeby sporządzenia mapy akustycznej wykorzystano mapę z ewidencyjną.

Obliczeń dokonano w przyjętej siatce dla wysokości $Z = 4$ m.

L.p.	Źródło hałasu	Ilość	Poziom dźwięku	Czas pracy źródła	Wysokość źródła [m]
Punktowe źródła hałasu					
Zabudowa mieszkaniowa					
1.	Klimatyzatory	51	63 dB	8 h dzień/1 h noc.	3
2.	Pompy ciepła	51	32 dB	8 h dzień/1 h noc.	0,5
Zabudowa senioralna					
1.	Klimatyzatory	30	63 dB	8 h dzień/1 h noc.	3
2.	Pompy ciepła	3	32 dB	8 h dzień/1 h noc.	0,5
Liniowe źródła hałasu					
Zabudowa mieszkaniowa					
1.	Ruch osobowych pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia	194 pojazdy w ciągu dnia/ 10 pojazdów w ciągu nocy	Start	5s	0,3
			Manewrowanie	-	
			Hamowanie	3 s	
Zabudowa senioralna					
1.	Ruch osobowych pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia	55pojazdy w ciągu dnia/ 5 pojazdów w ciągu nocy	Start	5s	0,3
			Manewrowanie	-	
			Hamowanie	3 s	

Tabela 13. Źródła hałasu.

Metody obliczeń

Celem analizy rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla projektowanego przedsięwzięcia posłużono się metodą obliczeniową i programem komputerowym SON2 firmy Z.U.O. "EKO - SOFT" z Łodzi umożliwiającym modelowanie propagacji hałasu w otoczeniu źródła hałasu. Program służy do określania hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska naturalnego. Uwzględnia zarówno źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, liniowe, powierzchniowe, jak i źródła typu budynki oraz ruch drogowy. Oparty jest na modelu obliczeniowym zgodnym z Dyrektywą UE 2002/49/EC, która to zaleca obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2 oraz obliczanie propagacji hałasu drogowego w oparciu o normę francuską XPS 31-133.

Program oblicza poziom dźwięku A w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej
- pochłaniania przez atmosferę
- wpływu gruntu
- obecności ekranów.

Obliczenia komputerowe i ocenę warunków dźwiękowych wykonano dla pory dziennej i nocnej.

Na potrzeby sporządzenia mapy akustycznej wykorzystano mapę z ewidencyjną.

Obliczeń dokonano w przyjętej siatce dla wysokości $Z = 4$ m.

WYNIKI:

Z.U.O. "EKO - SOFT"
Łódź ul. Rogozińskiego 17/7
tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY
PROGRAM SON2 WERSJA 6.0

Właściciel licencji: EcoExpert - analizy środowiskowe
Adrianna Cioch - Kłodzińska
ul. Nowa 18/10 64-920 Piła
Licencja nr ACK/64920/OmKSpdmC/18/20 z dnia 12.03.2018/05.07.2018

DANE WEJŚCIOWE

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:

„EkoDomyKaliska” osiedle budynków mieszkalnych jednorodzinnych i senioralnych zlokalizowanych, na działce ewidencyjnej nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór.

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu:
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Tło akustyczne dB(A):
Pora dnia : 0.0
Pora nocy : 0.0
5. Rodzaj gruntu : grunt mieszany, wskaźnik gruntu G = 0.50

6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła				ht	Rodzaj źródła	L _A W	tD	tN	Do
		x	y	z							
		m	m	m		m		dB(A)	h	h	dB
1	KLIMATYZACJA 1	235.4	81.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
2	KLIMATYZACJA 2	226.2	94.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
3	KLIMATYZACJA 3	238.8	117.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
4	KLIMATYZACJA 4	247.2	104.3	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
5	KLIMATYZACJA 5	250.2	137.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
6	KLIMATYZACJA 6	258.6	123.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
7	KLIMATYZACJA 7	288.0	137.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
8	KLIMATYZACJA 8	297.7	148.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
9	KLIMATYZACJA 9	314.1	136.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
10	KLIMATYZACJA 10	323.7	148.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
11	KLIMATYZACJA 11	337.6	135.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
12	KLIMATYZACJA 12	347.3	147.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
13	KLIMATYZACJA 13	369.1	140.8	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
14	KLIMATYZACJA 14	377.1	153.5	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
15	KLIMATYZACJA 15	353.6	135.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
16	KLIMATYZACJA 16	362.8	121.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
17	KLIMATYZACJA 17	346.0	115.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
18	KLIMATYZACJA 18	354.0	101.3	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
19	KLIMATYZACJA 19	330.5	123.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
20	KLIMATYZACJA 20	319.9	111.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
21	KLIMATYZACJA 21	305.6	120.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
22	KLIMATYZACJA 22	296.4	106.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
23	KLIMATYZACJA 23	393.5	122.8	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
24	KLIMATYZACJA 24	397.3	109.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
25	KLIMATYZACJA 25	420.4	122.8	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
26	KLIMATYZACJA 26	414.5	108.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
27	KLIMATYZACJA 27	434.3	111.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
28	KLIMATYZACJA 28	448.6	117.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
29	KLIMATYZACJA 29	444.8	100.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
30	KLIMATYZACJA 30	453.6	89.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
31	KLIMATYZACJA 31	195.1	95.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
32	KLIMATYZACJA 32	217.8	140.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
33	KLIMATYZACJA 33	246.8	195.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
34	KLIMATYZACJA 34	209.0	224.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
35	KLIMATYZACJA 35	186.2	178.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
36	KLIMATYZACJA 36	164.0	135.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
37	KLIMATYZACJA 37	141.3	89.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
38	KLIMATYZACJA 38	89.6	87.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
39	KLIMATYZACJA 39	113.5	128.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
40	KLIMATYZACJA 40	137.5	177.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
41	KLIMATYZACJA 41	156.8	215.3	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
42	KLIMATYZACJA 42	288.0	195.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
43	KLIMATYZACJA 43	335.9	191.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
44	KLIMATYZACJA 44	383.0	189.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
45	KLIMATYZACJA 45	433.5	187.5	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
46	KLIMATYZACJA 46	435.6	222.8	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
47	KLIMATYZACJA 47	385.1	224.5	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
48	KLIMATYZACJA 48	336.8	227.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
49	KLIMATYZACJA 49	286.7	230.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
50	KLIMATYZACJA 50	289.7	303.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
51	KLIMATYZACJA 51	316.6	302.3	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
52	KLIMATYZACJA 52	341.4	299.8	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
53	KLIMATYZACJA 53	415.0	298.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
54	KLIMATYZACJA 54	464.2	333.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
55	KLIMATYZACJA 55	414.1	333.4	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
56	KLIMATYZACJA 56	363.7	337.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
57	KLIMATYZACJA 57	316.2	337.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
58	KLIMATYZACJA 58	255.2	340.5	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
59	KLIMATYZACJA 59	295.1	422.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
60	KLIMATYZACJA 60	237.5	377.5	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
61	KLIMATYZACJA 61	356.1	387.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
62	KLIMATYZACJA 62	351.9	441.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
63	KLIMATYZACJA 63	400.2	411.6	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
64	KLIMATYZACJA 64	340.5	514.2	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
65	KLIMATYZACJA 65	304.4	510.0	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
66	KLIMATYZACJA 66	358.6	552.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
67	KLIMATYZACJA 67	391.0	614.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
68	KLIMATYZACJA 68	365.4	626.9	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
69	KLIMATYZACJA 69	369.1	508.7	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
70	KLIMATYZACJA 70	396.5	562.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	
71	KLIMATYZACJA 71	422.9	612.1	3.0	0.0		wszechkier.	63.0	8.000	1.000	

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:

„EkoDomyKaliska” osiedle budynków mieszkalnych jednorodzinnych i senioralnych zlokalizowanych, na działce ewidencyjnej nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór.

72	KLIMATYZACJA 72	449.9	666.0	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
73	KLIMATYZACJA 73	476.8	718.9	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
74	KLIMATYZACJA 74	511.2	774.0	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
75	KLIMATYZACJA 75	543.6	825.3	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
76	KLIMATYZACJA 76	579.8	879.5	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
77	KLIMATYZACJA 77	532.7	917.4	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
78	KLIMATYZACJA 78	503.7	871.1	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
79	KLIMATYZACJA 79	533.9	868.2	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
80	KLIMATYZACJA 80	487.3	800.9	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
81	KLIMATYZACJA 81	449.4	737.4	3.0	0.0	wszechkier.	63.0	8.000	1.000
82	POMPA CIEPŁA1	419.2	679.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
83	POMPA CIEPŁA2	424.6	758.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
84	POMPA CIEPŁA3	582.3	982.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
85	POMPA CIEPŁA4	567.6	959.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
86	POMPA CIEPŁA5	555.4	899.7	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
87	POMPA CIEPŁA6	575.1	846.3	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
88	POMPA CIEPŁA7	522.2	837.1	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
89	POMPA CIEPŁA8	545.7	795.0	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
90	POMPA CIEPŁA9	506.6	741.6	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
91	POMPA CIEPŁA10	476.8	768.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
92	POMPA CIEPŁA11	471.3	815.2	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
93	POMPA CIEPŁA12	445.7	711.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
94	POMPA CIEPŁA13	401.9	692.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
95	POMPA CIEPŁA14	411.6	650.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
96	POMPA CIEPŁA15	483.5	690.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
97	POMPA CIEPŁA16	461.2	667.2	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
98	POMPA CIEPŁA17	454.1	636.1	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
99	POMPA CIEPŁA18	427.2	582.7	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
100	POMPA CIEPŁA19	399.4	531.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
101	POMPA CIEPŁA20	332.6	557.9	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
102	POMPA CIEPŁA21	321.2	468.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
103	POMPA CIEPŁA22	377.5	581.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
104	POMPA CIEPŁA23	377.5	426.7	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
105	POMPA CIEPŁA24	384.3	383.4	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
106	POMPA CIEPŁA25	336.8	412.0	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
107	POMPA CIEPŁA26	279.6	388.1	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
108	POMPA CIEPŁA27	269.9	433.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
109	POMPA CIEPŁA28	292.2	339.3	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
110	POMPA CIEPŁA29	343.5	336.3	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
111	POMPA CIEPŁA30	389.3	335.1	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
112	POMPA CIEPŁA31	440.2	333.0	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
113	POMPA CIEPŁA32	465.8	294.7	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
114	POMPA CIEPŁA33	434.3	296.0	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
115	POMPA CIEPŁA34	384.3	298.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
116	POMPA CIEPŁA35	359.0	298.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
117	POMPA CIEPŁA36	461.2	222.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
118	POMPA CIEPŁA37	411.6	223.7	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
119	POMPA CIEPŁA38	362.0	225.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
120	POMPA CIEPŁA39	310.7	229.6	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
121	POMPA CIEPŁA40	312.4	193.0	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
122	POMPA CIEPŁA41	360.3	190.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
123	POMPA CIEPŁA42	409.5	189.6	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
124	POMPA CIEPŁA43	459.1	182.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
125	POMPA CIEPŁA44	408.7	85.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
126	POMPA CIEPŁA45	328.4	84.9	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
127	POMPA CIEPŁA46	278.7	82.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
128	POMPA CIEPŁA47	205.2	114.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
129	POMPA CIEPŁA48	228.7	159.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
130	POMPA CIEPŁA49	208.5	195.9	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
131	POMPA CIEPŁA50	186.2	151.8	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
132	POMPA CIEPŁA51	163.5	108.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
133	POMPA CIEPŁA52	100.1	105.5	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
134	POMPA CIEPŁA53	123.6	155.1	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
135	POMPA CIEPŁA54	146.3	199.3	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000
136	POMPA CIEPŁA55	168.6	242.2	0.5	0.0	wszechkier.	32.0	8.000	1.000

7. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek			Koniec			LAW 8hD	LAW 1hN	D0
		x1	z1	h1t	x2	z2	h2t			
		m	m	m	m	m	m	dBA	dBA	dB
1	AUTA 1	154.3	66.4	0.0	234.6	222.0	0.5	75.3	71.4	
2	AUTA 2	234.6	222.0	0.0	265.3	209.4	0.5	68.0	64.2	
3	AUTA 3	265.3	209.4	0.0	266.1	314.1	0.5	73.0	69.2	
4	AUTA 4	266.1	314.1	0.0	272.0	341.4	0.5	67.3	63.5	
5	AUTA 5	272.0	341.4	0.0	317.8	433.5	0.5	73.0	69.1	
6	AUTA 6	317.8	433.5	0.0	413.3	625.2	0.5	76.1	72.3	
7	AUTA 7	413.3	625.2	0.0	475.1	745.0	0.5	74.1	70.3	
8	AUTA 8	475.1	745.0	0.0	558.7	871.5	0.5	74.6	70.8	
9	AUTA SEN	60.5	64.7	0.0	212.7	68.9	0.5	69.2	67.8	
10	AUTA SEN	212.7	68.9	0.0	408.2	68.5	0.5	70.3	68.9	

8. Dane do obliczenia poziomu mocy równoważnej liniowych źródeł hałasu

Lp	Nazwa odcinka	Długość odcinka	Prędkość 	I opcja ruchowa				II opcja ruchowa				Obliczony poziom mocy równoważny
				Typ	Czas	Moc aku-	Liczba	Typ	Czas	Moc aku-	Liczba	
				opcji	trwania	styczna	przejazdów	opcji	trwania	styczna	przejazdów	
		[m]	[km/h]		[s]	dB			[s]	dB		źródła lin. dB
=====												
1	AUTA 1	175.1										
=====												
=												
P O R A D N I A												
Pojazdy lekkie												
31.52 82.0 194												
P O R A N O C Y												
=====												
75.3												
71.4												

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:

„EkoDomyKaliska” osiedle budynków mieszkalnych jednorodzinnych i senioralnych zlokalizowanych, na działce ewidencyjnej nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór.

		20	M	Pojazdy lekkie 31.52	82.0	10	
-							
2	AUTA 2	33.2		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			68.0
		20	M	5.97 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	64.2
		20	M	5.97 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
3	AUTA 3	104.7		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			73.0
		20	M	18.85 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	69.2
		20	M	18.85 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
4	AUTA 4	27.9		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			67.3
		20	M	5.03 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	63.5
		20	M	5.03 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
5	AUTA 5	102.9		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			73.0
		20	M	18.51 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	69.1
		20	M	18.51 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
6	AUTA 6	214.2		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			76.1
		20	M	38.55 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	72.3
		20	M	38.55 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
7	AUTA 7	134.8		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			74.1
		20	M	24.26 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	70.3
		20	M	24.26 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
8	AUTA 8	151.6		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			74.6
		20	M	27.29 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	194	70.8
		20	M	27.29 Pojazdy lekkie	82.0	10	
-							
9	AUTA SEN	152.3		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			69.2
		20	M	27.41 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	55	67.8
		20	M	27.41 Pojazdy lekkie	82.0	5	
-							
10	AUTA SEN	195.5		P O R A D N I A Pojazdy lekkie			70.3
		20	M	35.19 P O R A N O C Y Pojazdy lekkie	82.0	55	68.9
		20	M	35.19 Pojazdy lekkie	82.0	5	

S - start, H - hamowanie, M - manewrowanie

z - wysokość źródła nad gruntem ; ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny

tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

LAW 8hD - równoważny poziom mocy akustycznej źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

LAW 1hN - równoważny poziom mocy akustycznej źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy.

9. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
	m	m

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn.:

„EkoDomyKaliska” osiedle budynków mieszkalnych jednorodzinnych i senioralnych zlokalizowanych, na działce ewidencyjnej nr 230/2, obręb Kaliska, gmina Biały Bór.

1	60.0	65.0
2	461.0	66.0
3	476.0	370.0
4	429.0	369.0
5	427.0	465.0
6	446.0	523.0
7	469.0	528.0
8	464.0	559.0
9	494.0	634.0
10	534.0	674.0
11	552.0	673.0
12	622.0	869.0
13	604.0	885.0
14	584.0	914.0
15	565.0	928.0
16	613.0	1015.0
17	579.0	1018.0
18	474.0	860.0
19	418.0	772.0
20	354.0	647.0
21	298.0	538.0
22	252.0	447.0
23	209.0	362.0
24	177.0	298.0
25	124.0	193.0
26	92.0	130.0

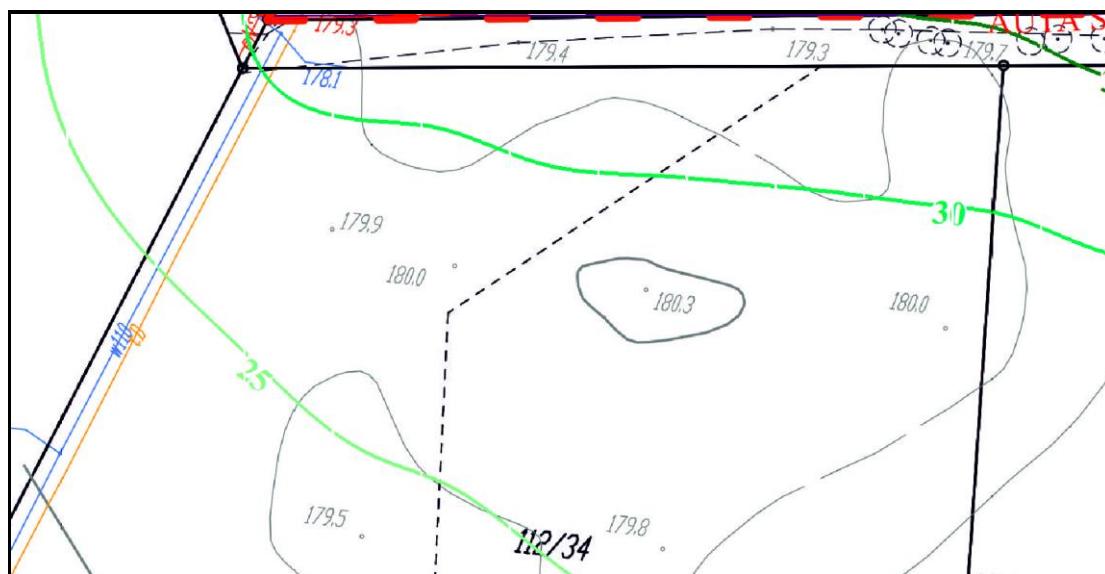
LAeq , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (160,60,4.0) i wynosi 36.0 dB(A)

LAeq , noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (160,60,4.0) i wynosi 34.1 dB(A)

Pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym

Pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

Tłumienie przez grunt wg wzoru 9 PN-ISO 9613.



Rysunek 17. Rozkład izolinii na działce zabudowy mieszkaniowej 112/34.

Na granicy terenów chronionych akustycznie położonych w zasięgu inwestycji wartości równoważnego poziomu dźwięku w wyznaczonych punktach obserwacji na wysokości 4 m wynosić będą do 36 dB(A) w

porze dziennej oraz 34,1 dB(A) w porze nocnej. W wyniku przeprowadzonych obliczeń akustycznych uzyskano mapę rozkładu poziomu dźwięku w środowisku, którą stanowi załącznik do KIP.

Reasumując należy stwierdzić, że emisja hałasu pochodząca od źródeł związanych z realizacją projektowanych inwestycji, nie osiąga w analizowanym wariancie wartości ponadnormatywnych na terenach podlegających ochronie, spełniając tym samym wymagania ochrony środowiska w zakresie akustycznym.

12.3. POBÓR WÓD

Woda wykorzystywana będzie do zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców oraz pracowników osiedla senioralnego. Budynki zaopatrywane będą w wodę z projektowanej sieci wodociągowej.

Roczne zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe łącznie dla całej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i senioralnej kształtowało się będzie na poziomie ok. 640 210 m³.

Sugeruje się, by dodatkowe zapotrzebowanie w wodę na podlewanie terenów zielonych przy zabudowie nie było w pełni realizowane z sieci wodociągowej, a w dużej mierze planuje się je pokryć ze zbiorników na deszczówkę. Obniży się również zapotrzebowanie na wody opadowe ze względu na wzmożoną wilgotność powietrza poprzez zaplanowane dwa systemy małej retencji.

Na etapie budowy zapotrzebowanie na wodę dla pracowników budowy będzie realizowane z beczkowozu lub butelek.

12.4. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW BYTOWYCH

Ilość powstających ścieków bytowych będzie analogiczna do ilości pobieranej wody i wyniesie ok. 640 210 m³/rok. Ścieki bytowe odprowadzane będą do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Gospodarka ściekami bytowymi powstającymi na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia rozwiązana będzie w oparciu o toalety przenośne typu TOI TOI, które będą okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.

12.5. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH

Nie przewiduje się powstawanie ścieków przemysłowych na terenie inwestycji.

12.6. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Na terenie zamierzenia przewiduje się zagospodarowanie wód opadowych w obrębie terenu inwestycji. Właściciele poszczególnych nieruchomości wody deszczowe odprowadzali będą do gruntu (odprowadzanie wód deszczowych grawitacyjnie do gruntu nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego).

Z uwagi na charakter zlewni jakość odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych odpowiadała będzie parametrom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) - na odpływie do ziemi wody opadowe będą spełniać następujące parametry:

- zawiesina ogólna <100 mg /l
- węglowodory ropopochodne < 15mg/l.

Obliczeniowe ilości wód opadowych i roztopowych

Do obliczeń przyjęto:

- deszcz 15 minutowy przekraczany raz na pięć lat,
- natężenie opadu miarodajnego: $q_{dm} = 131,16 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha]}$
- współczynnik spływu pow. biologicznie czynnej $\psi = 0,3$
- współczynnik spływu dachy i pow. utwardzone $\psi = 0,9$
- powierzchnia zlewni całkowita $F = 19,6445 \text{ ha}$
- powierzchnia zlewni - dachy i pow. utwardzone $F = 7,286 \text{ ha}$
- powierzchnia zlewni – biologicznie czynna $F = 12,3585 \text{ ha}$

Powierzchnia zredukowana (F_{Zr})

$$F_{Zr} = \psi \cdot F$$

$$F_{zr} = 7,286 \text{ ha} \cdot 0,9 + 12,3585 \text{ ha} \cdot 0,3 = 6,5574 + 3,70755 \approx 10,265 \text{ ha}$$

Obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych z rozpatrywanej zlewni dokonano w oparciu o wzór Błaszczyka:

$$Q_d = q \times F \times \psi \times \varphi$$

gdzie:

- Q_d - ilość wód powierzchniowych zlewni [dm^3/s]
- q - natężenie deszczu obliczeniowego/nawalnego [$\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$]
- F - powierzchnia zlewni [ha]
- ψ - współczynnik spływu [-]
- φ - współczynnik opóźnienia odpływu [-]

Deszcz miarodajny, a ściślej natężenie deszczu miarodajnego q jest to stosunek współczynnika A – zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu h , do czasu trwania deszczu t [s]. **Natężenie deszczu miarodajnego przyjęto wg wzoru:**

$$q(t) = \frac{A}{t^{0,67}}$$

A = stała zależna od rocznej sumy opadów H ($\leq 800 \text{ mm}$) i prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego $p = 20\%$

$$q = \frac{804}{15^{0,67}} = \frac{804}{6,13} = 131,16 \text{ l/s} \times \text{ha}$$

$$Q = 131,16 \cdot 10,265 = 1\,346,357 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{maks.s}} = 1,346 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Przy założonym czasie trwania deszczu 15 minut **objętość deszczu wyniesie:**

$$V_{m15} = Q_m \cdot t$$

$$V_{m15} = 1\,346,357 \cdot 900$$

$$V_{m15} = 1\,211\,721,66 \text{ [dm}^3\text{]}.$$

W ciągu dalszych 45 minut następuje 10-krotne zmniejszenie ilości ścieków deszczowych:

$$V_{m45} = 1\,211\,721,66 \cdot 0,1 = 121\,172,166 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$V_h = 1\,211\,721,66 + 121\,172,166 = 1\,332\,893,8 \text{ [dm}^3\text{]} = \mathbf{1\,332,89 \text{ [m}^3\text{]} = Q_{\max h}}$$

Roczny spływ wód deszczowych:

$$Q_r = F \cdot \psi \cdot H \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

F – powierzchnia zlewni [m²]

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (0,3 i 0,9)

H - przy średnim rocznym opadzie deszczu w wysokości waha się 562 mm /rok⁹

$$Q_r = 102\,650 \cdot 0,562$$

$$\mathbf{Q_r = 57\,689,3 \text{ [m}^3\text{/rok]}}$$

zatem średniodobowy przepływ wód opadowych i roztopowych wyniesie:

$$\mathbf{Q_{dśr} = Q_r : 365 \approx 158 \text{ [m}^3\text{/dobę].}}$$

12.7. ODPADY

Eksploatacja przedsięwzięcia przewiduje powstanie odpadów związanych z bytowaniem mieszkańców i osiedla senioralnego czyli tzw. odpadów komunalnych z grupy 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Opady będą gromadzone na terenie inwestycji, z zachowaniem zasad segregacji.

Właściciele poszczególnych nieruchomości zobowiązani będą do przestrzegania zasad w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie własnych posesji, zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Właściciele nieruchomości zobowiązani będą do selektywnego magazynowania odpadów i przekazywania następujących frakcji wyselekcjonowanych z wytworzonych odpadów komunalnych:

- papieru,
- metali i tworzyw sztucznych,

⁹ Na stacji w Koszalinie w 2022 – Rocznik Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego 2023.

- szkła,
- bioodpadów,
- pozostałych odpadów zmieszanych.

Ponadto będą zobowiązani do oddzielnego magazynowania i przekazywania do odbioru na zasadach określonych w regulaminie następujących odpadów komunalnych:

- przeterminowanych leków,
- chemikaliów,
- zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych.

Odpady gromadzone będą selektywnie, w pojemnikach i workach, w które wyposażone będą wszystkie posesje.

Szacunkowo mieszkaniec jeden mieszkaniec Polski wytwarza ok. 358 kg odpadów komunalnych rocznie. W tej ilości zawarte są odpady zbierane selektywnie.

Przyjmując powyższe wskaźniki można prognozować, że szacunkowa ilość odpadów wytwarzana na terenie objętym zamierzeniem kształtowała się będzie następująco:

$$(102 \text{ budynków} \times 4 \text{ mieszkańców} \times 358 \text{ kg odpadów}) + (100 \text{ osób} \times 358 \text{ kg odpadów}) = 146\,064 \text{ kg} \\ + 35800 = 181\,864 \text{ odpadów rocznie.}$$

Odpady wytwarzane w trakcie inwestycji, opisano w pkt 13 opracowania.

13. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ I RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Wykonawcy prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją, w swoim zakresie będą mieli obowiązek uregulowania gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych prac inwestycyjnych. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonej analizy przepisów prawnych, zgodnie z ustawą o odpadach, wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Przeważająca większość odpadów powstająca podczas budowy (wagowo ponad 95%) to całkowicie obojętne dla środowiska odpady mineralne (Grupa 17 – Gleba i ziemia).

Art. 2 pkt 3 ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach wyklucza gleby wydobyte w trakcie robót budowlanych z kategorii odpadów, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Inwestorzy część mas ziemnych zamierza zagospodarować w granicach terenów objętych inwestycją.

Odpady powstające w trakcie inwestycji/1 budynek mieszkalno-użytkowy na osiedlu senioralnym					
L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość [Mg]/okres budowy	Sposób zagospodarowania	Wpływ na środowisko
Odpady inne niż niebezpieczne					
1.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	400	We własnym zakresie - Zasypanie wykopów / niwelacja terenu	BRAK WPŁYWU Magazynowanie części odpadów w sposób selektywny. Przekazywanie odpadów na bieżąco firmie zewnętrznej, posiadającej stosowne zezwolenia.
2.	17 04 05	Żelazo i stal	0,040	Przekazanie do odzysku	
3 .	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,016		
4.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,016	Przekazanie do odzysku	
5.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i	0,320	Przekazanie do odzysku	

		elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06			
6.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,24	Przekazanie do odzysku	
Odpady niebezpieczne					
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	0,14	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1.	Nieprawidłowe magazynowanie może doprowadzić do skażenia gruntu a pośrednio także wód podziemnych.

Tabela 17. Odpady powstające w trakcie inwestycji – budynek mieszkalno-użytkowy na terenie osiedla senioralnego.

Odpady powstające w trakcie inwestycji/1 budynek mieszkalny					
L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość [Mg]/okres budowy	Sposób zagospodarowania	Wpływ na środowisko
Odpady inne niż niebezpieczne					
1.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	200	We własnym zakresie - Zasypanie wykopów / niwelacja terenu	BRAK WPŁYWU Magazynowanie części odpadów w sposób selektywny. Przekazywanie odpadów na bieżąco firmie zewnętrznej, posiadającej stosowne zezwolenia.
2.	17 04 05	Żelazo i stal	0,010	Przekazanie do odzysku	
3.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,005		
4.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,005	Przekazanie do odzysku	
5.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,100	Przekazanie do odzysku	
6.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,10	Przekazanie do odzysku	

Odpady niebezpieczne					
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	0,05	Przekazanie do odzysku m.in. w procesach R1.	Nieprawidłowe magazynowanie może doprowadzić do skażenia gruntu a pośrednio także wód podziemnych.

Tabela 18. Odpady powstające w trakcie inwestycji – budynek mieszkalny jednorodzinny.

14. PRACE ROZBIÓRKOWE DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Niezbędne prace rozbiórkowe istniejącej zabudowy i infrastruktury zostały opisane w rozdziale nr 8.

W przypadku wystąpienia konieczności przeprowadzenia prac rozbiórkowych planowanego przedsięwzięcia po jego wykonaniu, w pierwszej kolejności teren zostanie oznakowany jako obszar na którym prowadzone będą roboty budowlane polegające na rozbiórce istniejących obiektów. W dalszej kolejności odcięte od terenu inwestycji zostaną instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna (pod warunkiem wyposażenia terenu w tą infrastrukturę) i elektryczna.

W obiektach w pierwszym etapie usunięte zostaną urządzenia i instalacje wewnętrzne. Zdemontowane instalacje i urządzenia zostaną posegregowane i przekazane do odzysku.

Teren zostanie wyposażony w kontenery do gromadzenia odpadów budowlanych. Kontenery zostaną oznaczone w sposób zapewniający selektywne gromadzenie odpadów.

Prace rozbiórkowe przeprowadzane będą w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób prowadzących roboty budowlane i pozwalający na gromadzenie powstałych odpadów wyłącznie na terenie utwardzonym, w przeznaczonych do tego celu kontenerach. Kontenery będą regularnie odbierane przez podmioty zajmujące się gospodarowaniem odpadami. Sposób ten wyeliminuje możliwość przedostania się do środowiska ewentualnych odcieków powstających z wód opadowych.

Ostatnim elementem rozbiórki obiektów będzie rozbiórka drogi w obrębie zainwestowanym. Droga zostanie wykonana z surowców obojętnych dla środowiska. Odpady powstałe z rozbiórki będą również odpadami obojętnymi, nadającymi się do wykorzystania jako element podbudowy, umocnienie terenu, czy też do rekultywacji terenów zdegradowanych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie zakłada się konieczności prowadzenia prac rozbiórkowych obiektów planowanych do budowy. Proponowany typ wykorzystania obiektów budowlanych dopuszcza możliwość ich eksploataowania przez długi okres. Konieczność rozbiórki może wynikać wyłącznie z wyeksploatowania obiektów.

Etap prac rozbiórkowych związany będzie z emisją do środowiska zanieczyszczeń generowanych przez poruszające się po terenie zainwestowanym pojazdy silnikowe, przez palniki wykorzystywane do cięcia konstrukcji stalowych. Emisje te będą przemijalne, krótkotrwałe, związane wyłącznie z etapem rozbiórki.

Etap rozbiórki związany również będzie z emisją hałasu do środowiska. Hałas generowany będzie przez poruszające się po terenie pojazdy silnikowe, pracujący sprzęt mechaniczny.

Emisja hałasu będzie podobnie jak emisja zanieczyszczeń procesem krótkotrwałym, związanym z prowadzonymi robotami rozbiórkowymi. Prace rozbiórkowe, podobnie jak budowlane prowadzone będą w porze dnia, sprzętem sprawnym technicznie.

15. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ZMIANY KLIMATU I ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE TE ZMIANY

TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również gminy Biały Bór. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku. Zmiana reżimu przebiegu temperatury po roku 1988 ujawnia się między innymi poprzez wzrost średniej rocznej temperatury z $+7,48^{\circ}\text{C}$ w latach 1951-1988 do $8,60^{\circ}\text{C}$ w latach 1988-2018. Wskazuje to, że cały przyrost temperatury rocznej w okresie 1951-2018 jest skutkiem wzrostu temperatury, jaki nastąpił po roku 1988. Ewolucja ocieplania się klimatu Polski osiągnęła przyrost temperatury powietrza $0,8^{\circ}\text{C}/100$ lat, co wyraża się już obecnie następującymi skutkami:

- zmieniła się dotychczasowa struktura typowych dla Polski czterech pór roku;
- od roku 1992 ciepłym zimowym okresom wtórują ciepłe ponad normę pory wiosenne z występującymi nadal dniami przymrozkowymi oraz upalne i posuszne okresy letnie. Jest to nowa cecha charakteryzująca klimat Polski;
- nastąpiła wyraźna zmiana struktury opadów w Polsce, polegająca na braku opadów ciągłych, jednostajnych, ale pojawianiu się, głównie na wiosnę i w lecie, opadów o dużym natężeniu opadów ulewnych lub nawałnych (w tym powyżej 50 i 70 mm na dobę), powodujących niszczycielskie powodzie i erozję gleb oraz niszczenie upraw rolnych;
- wydłużające się okresy bezopadowe i posuszne w ciepłym okresie roku oraz bezśnieżne, ciepłe zimy.

Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie;
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Ocieplanie się klimatu wpływa na występowanie groźnych zjawisk pogodowych, takich jak susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze czy opady gradu. Ponadto, coraz częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$. Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperaturą maksymalną poniżej -10°C .

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;

- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:
 - prawnie chronionych;
 - obszarach górskich;
 - strefie wybrzeża;
 - obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Analizę potencjalnego wpływu inwestycji na klimat przeprowadzono zgodnie z zaleceniami Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko. Powinna ona obejmować następujące zagadnienia: (w każdym przypadku odniesiono się do przedmiotowego przedsięwzięcia):

ANALIZA - ŁAGODZENIE ZMIAN KLIMATU:

- **zapotrzebowanie na energię w przemyśle** – *nie dotyczy zakresu inwestycji;*
- **zapotrzebowanie na energię w budownictwie** - *maszyny i sprzęt budowlany przewidziany do realizacji robót budowlanych posiadać będzie własne środki napędowe i nie będzie korzystać z zasilania zewnętrznego. W czasie budowy nie będzie występowało zapotrzebowanie na energię ciepłą. W przypadku prowadzenia budowy w okresie zimowym, kontenery zaplecza budowy będą ogrzewane urządzeniami elektrycznymi. Na etapie eksploatacji zapotrzebowanie na energię będzie realizowane z sieci energetycznej, natomiast ogrzewanie będzie realizowane z wysokowydajnych kotłów na biomasę, za pomocą pomp ciepła lub z fotowoltaiki;*

- **emisje gazów cieplarnianych w rolnictwie** - nie dotyczy zakresu inwestycji;
- **emisje gazów cieplarnianych w gospodarce odpadami** - proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak gruz budowlany, kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą na bieżąco usuwane z miejsca powstania - głównie te z rozbiórki o dużych gabarytach, wywożone będą bezpośrednio po demontażu. Mniejsze odpady, będą gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, baza wykonawcy) do uzbierania ekonomicznej partii transportowej. Odpady będą gromadzone selektywnie. Zakładany czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż okres budowy, z tym, że w miarę możliwości odpady będą przekazywane na bieżąco odpowiednim firmom do ponownego wykorzystania, odzysku lub unieszkodliwiania.
- **zachowania transportowe i emisje gazów cieplarnianych z transportu** – w czasie inwestycji eliminowane będzie zjawisko jałowej pracy silników (wyłączanie silników w czasie przerw w pracy);
- **emisje gazów cieplarnianych z wytwarzania energii** - nie dotyczy zakresu inwestycji;
- **użytkowanie gruntów, zmiana sposobu użytkowania gruntów, leśnictwo i różnorodność biologiczna** – Przedmiotowy teren przedsięwzięcia nie stanowi siedliska o wysokiej wartości biocenotycznej. Zinwentaryzowane kocanki piaskowe powszechnie występują na terenie kraju, zatem usunięcie ich z terenu inwestycji nie będzie oddziaływać znacząco negatywnie na populację lokalną tego gatunku. Natomiast siedlisko płazów zostanie w sposób nienaruszony pozostawione, w niniejszym dokumencie przedstawiono sposób ochrony płazów w trakcie inwestycji. Wszystkie odnotowane gatunki roślin i zwierząt to taksony pospolite zarówno w skali lokalnej, jak całej Polski niżowej. Realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na wartość szaty roślinnej danego obszaru, a umiejętne zagospodarowanie terenów zielonych w obrębie terenu przeznaczonego pod budowę pozwoli na zwiększenie w ich obrębie bioróżnorodności gatunkowej. Pozostawiony zostanie teren leśny. Inwestycja zlokalizowana jest na obszarach objętych ochroną tj. na obszarze Natura 2000 Ostoja Drawska. We wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania przedstawiono szczegółową ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na ww. obszar chroniony, wskazując że nie będzie ona wpływać znacząco

negatywnie. Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie również na tereny leśne, wodne i przebywające tam zwierzęta.

ANALIZA - ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU:

- zastosowanie urządzeń energooszczędnych, np. stosowanie oświetlenia energooszczędnego,
- zastosowanie stosunkowo jasnych kolorów kostki betonowej
- część infrastruktury będzie wykonana z ażurowych płyt
- zastosowanie rozwiązań wodooszczędnych, przyjaznych środowisku, np.: wykorzystanie deszczówki do podlewania ogrodów,
- możliwość zastosowanie ekologicznych źródeł energii (np. fotowoltaika), które mogą pośrednio przyczynić się do zmian klimatu.

Na planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływał klimat i jego zmiany. Ekstremalne zjawiska klimatyczne, jak również niespodziewane zjawiska o znacznych rozmiarach i skutkach, nie będą negatywnie wpływać na realizację i funkcjonowanie przedsięwzięcia, albo pogarszać jego oddziaływania na różnorodność biologiczną i inne aspekty środowiska.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zmiany warunków termicznych powierzchni ziemi. Tym samym nie będzie zmian lokalnych warunków klimatycznych, których przyczynami byłyby zmiany charakteru powierzchni czynnej.

Planuje się zachować jak najwięcej powierzchni terenów zajętych przez roślinność. Nie planuje się wycinki drzew.

Nie zostaną zmienione warunki termiczne (wzrost temperatury powietrza), warunki wilgotnościowe (spadek wilgotności względnej powietrza) i warunki anemometryczne (osłabienie przewietrzania) w skali powodującej widoczne zmiany klimatu lokalnego.

Budowa przedsięwzięcia nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza istotnych z punktu widzenia zmian klimatycznych. Natężenie transportu samochodowego do i z miejsca budowy będzie nieznaczne oraz praca maszyn budowlanych nie stanowią źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza o istotnym znaczeniu dla kształtowania stanu sanitarnego powietrza oraz produkcji gazów cieplarnianych. Emisje mają charakter epizodyczny i są związane z okresem budowy.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na najważniejsze skutki klimatu jakimi są:

- zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych,
- zmniejszenie opadów w okresie letnim,
- występowanie powodzi w okresie zimowym,
- wzrost temperatury wody,
- zwiększenie zmienności planowania roślin uprawnych, zwiększenie zagrożenia pożaru lasów,
- zmniejszenie stabilności lasu.

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na **warunki klimatyczne**. Ze względu zarówno na skalę jak i rodzaj przedsięwzięcia nie będzie wpływać na zmiany klimatu. Susze jak i nawałne deszcze, czy burze nie mają znaczenia dla funkcjonowania przedsięwzięcia. W przypadku wystąpienia wyjątkowo nawałnych opadów czy suszy przedsięwzięcie funkcjonowało będzie bez szkody dla środowiska. Wystąpienie powodzi w planowanej lokalizacji jest mało prawdopodobne.

16. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ LUB BUDOWLANEJ

Poważną awarią zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska rozumie się 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.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć o zwiększonym, czy dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według kryteriów jakościowych i ilościowych określonych w Rozporządzeniu 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 r. poz. 138). Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska dla budownictwa mieszkaniowego nie istnieje.

Katastrofą budowlaną w rozumieniu art. 73 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Technologia budowy domów jednorodzinnych oraz osiedla senioralnego uwzględniła będzie uwarunkowania lokalne, w tym narażenie budynków na ekstremalne warunki klimatyczne tj. silnie wiejące wiatry, ulewy, pokrywa śnieżna. Zachowanie parametrów technicznych podczas projektowania i w trakcie budowy obiektów, eksploataowanie zgodne z przeznaczeniem w pełni zabezpiecza projektowane osiedle przed wystąpieniem katastrofy budowlanej.

Katastrofą naturalną w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej jest zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, teren którego dotyczy przedmiotowe przedsięwzięcie, nie został zakwalifikowany, jako obszar szczególnego zagrożenia powodzią i nie jest on objęty zakazami wynikającymi z ustawy Prawo Wodne.

Zgodnie Systemem Osłony Przeciwsuwiskowej na terenie inwestycji nie występuje zagrożenie osuwania się mas ziemnych.

Istniejąca konfiguracja terenu, budowa geologiczna oraz hydrografia terenu ograniczają realną możliwość wystąpienia osuwisk.

Lokalizacja przedsięwzięcia poza ww. terenami, które sprzyjałyby wystąpieniu katastrofy naturalnej, gwarantują bezpieczeństwo pod kątem możliwości wystąpienia katastrofy naturalnej.

17. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W sąsiedztwie terenu objętego inwestycją znajduje się zabudowa mieszkaniowa. Podczas prowadzenia prac budowlanych ocenia się, że uciążliwości dla osób mieszkających będą nieznaczne i nie będą powodować konfliktu społecznego. Inwestycja będzie prowadzona etapami.

Będą to uciążliwości krótkotrwałe i zakończą się wraz z ukończeniem inwestycji. Teren budowy będzie ogrodzony, więc nie będzie dostępny dla osób trzecich, które mogłyby przypadkowo wpaść do wykopów.

W fazie realizacji inwestycji mogą wystąpić uciążliwości związane ze zwiększoną emisją hałasu spowodowaną pracą maszyn budowlanych oraz wzmożonym ruchem samochodowym związanym z transportem. Prace budowlane nie będą negatywnie oddziaływać na życie i stan zdrowia ludności zamieszkującej okoliczny teren. Dla okolicznych mieszkańców uciążliwości będą odczuwalne wyłącznie w formie przejazdu sprzętu na teren realizacji inwestycji.

18. CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA (DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMNIENIONYCH W ART. 135 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA), SPOWODOWANE TYM, ŻE MIMO ZASTOSOWANYCH DOSTĘPNYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH NIE MOGĄ BYĆ DOTRZYMANE STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA POZA TERENEM ZAKŁADU LUB INNEGO OBIEKTU

Wszelkie prace przeprowadzone w ramach inwestycji nie wymagają utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Ponadto przedsięwzięcie nie jest wymienione w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska.

19. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczną odległość terenu przedsięwzięcia do granic kraju. Wszystkie oddziaływania na środowisko i warunki życia ludzi będą miały charakter lokalny, ograniczony przestrzennie.

20. INFORMACJA O PRZEDSIĘWZIĘCIACH REALIZOWANYCH I ZREALIZOWANYCH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Skumulowane oddziaływania wiążą się ze wzajemnym oddziaływaniem i nakładaniem na siebie inwestycji zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie, co prowadzi do powstawania skumulowanych zasięgów oddziaływania na środowisko. Oddziaływania skumulowane podaje się jako sumy oddziaływań podobnego rodzaju, pochodzących z różnych źródeł.

W rejonie planowanej inwestycji Wnioskodawca nie planuje innych przedsięwzięć, których realizacja mogłaby powodować kumulację oddziaływań lub zagrożeń. Planowane przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem niezależnym i niepowiązanym technologicznie z innymi przedsięwzięciami.

21. PODSUMOWANIE - WNIOSKI

Przedmiotem inwestycji jest zaplanowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinna oraz zabudowy senioralnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Teren inwestycji obejmuje działkę nr 230/2, obręb Kaliska, gm. Biały Bór, powiat szczecinecki, woj. zachodniopomorskie, o powierzchni 19,6445 ha.

Zatem inwestycja związana jest z dwoma rodzajami zabudowy:

- mieszkaniowej
- usługowej (kompleks zabudowy senioralnej)

wraz z towarzyszącą infrastrukturą m.in. drogą, siecią kanalizacyjną i wodociagową.

Planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z następujących paragrafów: § 3 ust. 1 pkt 55 lit. b tiret pierwsze, pkt 57 lit. b tiret pierwsze, pkt 62 oraz pkt 81 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, ze zm.).

Obecnie teren planowanego przedsięwzięcia jest niezabudowany. Jednakże dla fragmentu działki nr 230/2, obręb Kaliska zostały wydane warunki zabudowy.

Realizacja inwestycji będzie etapowana przez Wnioskodawcę.

I ETAP – południowo-zachodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 25 073 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 20 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

II ETAP – środkowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 44 080 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 32 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

III ETAP – południowo-wschodnia część działki nr 230/2 o powierzchni 21 904 m² - zabudowa senioralna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano posadowienie 3 budynków do użytku wspólnego wraz 15 budynkami w zabudowie bliźniaczej dla seniorów (30 lokali mieszkalnych), terenem zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

IV ETAP – północnej część działki nr 230/2 o powierzchni 105 388 m² - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na tym etapie zaplanowano wydzielenie 50 działek ewidencyjnych z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniową jednorodziną, 2 działki pod tereny zieleni oraz dodatkowo wydzieloną drogę wewnętrzną.

Założenia zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40 %;
- powierzchnia budynku mieszkalnego jednorodzinnego do 250 m²;
- powierzchnia budynku garażowego, gospodarczo-garażowego lub gospodarczego do 100 m²;
- miejsca postojowe na terenie posesji.

Założenia osiedla senioralnego:

- 15 budynków bliźniaczych mieszkalnych, o łącznym 30 lokali mieszkalnych, powierzchnia pojedynczego budynku bliźniaczego od 90 do 150 m²;
- 3 budynków wspólnych o powierzchni każdy ok. 500 m²;
- terenów zieleni wraz z systemem małej retencji;
- infrastruktura towarzysząca m.in. chodniki, ławki, miejsca postojowe samochodów, urządzenia do ćwiczeń na powietrzu itp.;
- łącznie zaplanowano, iż możliwość jest przyjęcia na pobyt 100 osób;
- w budynku wspólnym oprócz możliwości również zaplanowania pokoi/lokalii mieszkalnych, zaplanowano dyżurną opiekę medyczną, rehabilitacyjną i terapeutyczną, salę jadalną/restaurację, salę klubu seniora, sklep spożywczy lub usługi typu fryzjer, kosmetyczka itp.

Bezpieczeństwo użytkowników zapewni wyposażenie nieruchomości w następujące instalacje:

- instalacja zimnej wody – sieć wodociągowa;
- instalacja ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania – źródło indywidualne, w tym energia odnawialna;
- instalacja sanitarna – sieć kanalizacji sanitarnej;
- instalacja elektryczna, siła i światło - przyłącze energetyczne z lokalnej sieci energetycznej; dopuszczono dodatkowo instalację paneli fotowoltaicznych montowanych na dachach budynków

- instalacja deszczowa - wody z powierzchni utwardzonych i wody opadowe z dachów zostaną zebrane systemem rynien i rur spustowych, a następnie będą odprowadzane po terenie biologicznie czynnym.

Istnieje możliwość potrzeby przebudowania rowów melioracyjnych. W przypadku takiej konieczności Inwestor wystąpi o stosowne pozwolenie wodnoprawne w tym zakresie.

Przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego, negatywnego wpływu na zmiany klimatu w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na zmiany klimatu planuje się wykorzystywać energooszczędne oświetlenie oraz część infrastruktury będzie wykonana z ażurowych płyt. Teren przedsięwzięcia będzie położony poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi i poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarze, na którym występują, bądź też istnieje zagrożenie wystąpienia osuwisk. Jednocześnie rodzaj planowanej działalności nie jest związany ze znaczącą ingerencją w powierzchnię ziemi (np. poprzez realizację głębokich wykopów), jak również z oddziaływaniem mogącym wywołać ruchy masowe (jak np. silne wibracje, bądź wstrząsy). Uwzględniając lokalizację inwestycji oraz przyjęte rozwiązania technologiczne nie przewiduje się, aby na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia wystąpiły problemy z adaptacją do postępujących zmian klimatu. Ponadto zostanie ograniczone ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej.

Przedmiotowa inwestycja położona będzie na obszarze Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019. Teren przedsięwzięcia nie stanowi dogodnego miejsca żerowania dla bielika, głównym miejscem żerowania tego gatunku są stawy rybne czy jeziora, które znajdują się poza terenem oddziaływania przedsięwzięcia. W odniesieniu do żurawia teren ten możliwy jest do wykorzystania w ramach odpoczynku lub żerowania, jednak jego znaczenie w skali regionu jest niewielkie, w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny dogodne do żerowania żurawia. Oceniono, że wpływ zabudowy na przedmiotowym terenie nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Potwierdza to również dokonana inwentaryzacja terenu inwestycji przeprowadzona na potrzeby wykonania niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia. Nie stwierdza się również negatywnego wpływu na siedliska będące obszarem lęgowym, zimowania i żerowania ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska. Nie wpłynie na obniżenie lęgowości ptaków, a przez co na stan populacji lęgowej tego terenu.

Niniejsza inwestycja nie wpływa również negatywnie na realizację działań ochronnych tego obszaru Natura 2000.

Po przeanalizowaniu celów działań ochronnych dla przedmiotów ochrony ww. obszaru Natura 2000 należy, a także zagrożeń mogących wpłynąć na stan populacji i siedlisk wymienionych gatunków ptaków, oceniono, że planowana inwestycja, nie wpłynie znacząco negatywnie na analizowany obszar Natura 2000 Ostoja Drawska, w tym na ptaki będące przedmiotami ochrony oraz zachowanie ich siedlisk.

Zaplecze budowy będzie znajdować się na terenie inwestycji, poza drzewami i rowami. Po przeprowadzeniu inwestycji teren wokół budynków zostanie zagospodarowany pod tereny zieleni, które będą służyły jako miejsca żerowania i siedliska zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższe, oceniono, że przedsięwzięcie nie spowoduje negatywnego wpływu na krajobraz i przyrodę obszaru przedsięwzięcia.

22. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Burmistrza Białego Boru nr 66/2023 z 20 listopada 2023 r. o warunkach zabudowy dla działki nr 230/2, znak PP.6730.66.2023.AM
2. Uproszczony wypis z rejestru gruntów.
3. Pismo Dyrektora Zarządu Zlewni w Pile z 23 lipca 2024 r., znak DP.ZZI.0145.101.2024.KP.
4. Projekt zagospodarowania terenu.
5. Warunki nr 347/2024 na budowę sieci wod-kan. i ich włączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z 11 października 2024 r.
6. Pismo z 6 września 2024 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, znak WONS.402.371.2024.AGa.

.....
(podpis kierownika zespołu)