PODPIS ZAUFANY
MAŁGORZATA
OWSIAK
04.08.2026 22:15:34 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Prognoza oddziaływania na środowisko zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu działki nr 2/1, 2/2, 2/3 oraz części działki nr 9/1, obręb Wietszyno, gmina Karlino.

Autor :

mgr Małgorzata Owsiak

Karlino, sierpień 2026 r.

SPIS TREŚCI

1. Zagadnienia wstępne - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
   1.1. Przedmiot i zakres opracowania.
   1.2. Podstawa prawna opracowania.
   1.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.

2. Metoda zastosowana przy opracowywaniu prognozy.

3. Istniejący stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.
   3.1. Charakterystyka środowiska.
   3.2. Ocena stanu wybranych elementów środowiska przyrodniczego, zagrożenia.
   3.3. Prawne formy ochrony przyrody i krajobrazu.
   3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru opracowania z jego otoczeniem.
   3.5. Zasoby kulturowe i ich ochrona prawna.
   3.6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
   3.7. Analiza przeznaczenia terenu.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

6. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na środowisko z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
   6.1. Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko w trakcie budowy i eksploatacji.
   6.2. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.
   6.3. Ocena określonych w projekcie planu miejscowego warunków zagospodarowania terenu wynikające z potrzeby ochrony środowiska.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru**.**

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1. Zagadnienia wstępne - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego (zwanego dalej ZPI), który obejmuje obszar:
- inwestycji głównej - teren górnictwa i wydobycia
- inwestycji uzupełniającej - teren elektrowni słonecznej

Obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach działki nr 2/1, 2/2, 3/3 oraz na części działki nr 9/1, obręb Wietszyno w gminie Karlino.

Realizacja ustaleń ZPI zakłada, że na terenie Zakładu górniczego Wietszyno w ramach inwestycji głównej dopuszcza się lokalizację budynków, budowli i obiektów zaplecza kopalni, m. in. obiektów administracyjno- socjalnych, magazynowych oraz urządzeń towarzyszących wydobyciu kopalin, warsztatów, wagi, samochodowej, fundamentów pod urządzenia zakładu przeróbczego. W ramach inwestycji uzupełniającej zostanie wprowadzona instalacja do wytwarzania energii z wykorzystaniem źródeł odnawialnych, a dokładnie z energii słonecznej, której głównym celem byłoby zaopatrywanie w energię elektryczną obszaru kopalni. ZPI obejmuje również teren lasu oraz teren zieleni naturalnej. Powierzchnia obszaru opracowania wynosi ok. 22,15 ha.

Zintegrowany plan inwestycyjny jest szczególną formą planu miejscowego. Zgodnie z art. 37ea. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, na wniosek inwestora złożony za pośrednictwem wójta, burmistrza albo prezydenta miasta, rada gminy może uchwalić zintegrowany plan inwestycyjny. Obejmuje on zawsze obszar inwestycji głównej oraz inwestycji uzupełniającej.

Art. 2 pkt. 5. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje „inwestycję uzupełniającą" i należy przez to rozumieć inwestycję w zakresie budowy, zmiany sposobu użytkowania lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, dróg publicznych, linii kolejowych, obiektów infrastruktury publicznego transportu zbiorowego, obiektów działalności kulturalnej, obiektów opieki nad dziećmi do lat 3, przedszkoli, szkół, placówek wsparcia dziennego, placówek opieki zdrowotnej, obiektów, w których prowadzona jest działalność z zakresu pomocy społecznej, obiektów służących działalności pożytku publicznego, obiektów sportu i rekreacji, obszarów zieleni publicznej, obiektów budowlanych przeznaczonych na działalność handlową lub usługową - o ile służą obsłudze inwestycji głównej.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu ZPI na środowisko. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie przewidywanych przekształceń środowiska, wskazanie potencjalnych zagrożeń, które mogą się pojawić w związku z realizacją planowanej inwestycji, ale też przedstawienie pozytywnego oddziaływania inwestycji na środowisko. Prognoza identyfikuje również przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ZPI. Prognoza ustali też skutki realizacji ZPI na warunki życia ludzi zamieszkujących w dalszym sąsiedztwie obszaru opracowania.

Wykonywanie prognozy w fazie gotowej koncepcji zagospodarowania terenu daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń w projektowanym dokumencie. W prognozie został opisany aktualny, wynikający z dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu stan środowiska przyrodniczego na obszarze opracowania. Prognoza analizuje zgodnie z wybraną metodą, skutki realizacji ustaleń ZPI na środowisko.

1.2.Podstawa prawna opracowania.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu działki nr 2/1, 2/2, 2/3 oraz części działki nr 9/1 obręb Wietszyno w gminie Karlino.
Na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Karlinie nr XXV/202/26 z dnia 30 marca 2026 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla fragmentu obrębu geodezyjnego Wietszyno w gminie Karlino, przystąpiono do sporządzenia ZPI dla ww. obrębu.
Jednocześnie stwierdza się, że ustalenia niniejszej uchwały nie naruszają ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karlino" przyjętego po zmianach Uchwałą nr LXVIII/686/24 z dnia 29 marca 2024 r., w części nie obejmującej lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii oraz ich stref ochronnych, dla których ma zastosowanie z art. 67 ust. 3 pkt 2 lit. a, ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2026 r. poz. 538).

Konieczność opracowania niniejszej prognozy wynika z:

- art. 17 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538) - wójt, burmistrz lub prezydent miasta „sporządza projekt planu miejscowego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko,

- art. 37 ec. pkt 2. ust. 3. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - „jeżeli rada gminy wyraziła zgodę na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego, wójt, burmistrz albo prezydent miasta - udostępnia w Rejestrze projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego wraz z uzasadnieniem, projektem umowy urbanistycznej i prognozą oddziaływania na środowisko, o ile jest wymagana".

- art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670) – „organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko".

Zgodnie z art. 72 ust.1 ustawy – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647, 1080, z 2026 r. poz. 176, 426, 605, 607, 635) w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko zintegrowanego planu inwestycyjnego dla działki nr 2/1, 2/2, 3/3 oraz części działki 9/1 obręb Wietszyno, została opracowana w oparciu o następujące przepisy:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647, 1080; z 2026 r. poz. 176, 426, 605, 607, 635. późn. zm.)
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13, 426.)
- 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 (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670.)
- Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538.)
- Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,(t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 69.)

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 524, 605, 646.)
- Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960; z 2026 r. poz. 445, 605, 815.)
- Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 174, 815)
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t .j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757, z 2026 r. poz. 605.)
- Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- Ustawa z dnia 13 kwietni 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 706)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014, poz. 1713.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2023, poz. 1281)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz.1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz.1408)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r. poz. 2649)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. 2017. poz. 2300)
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. z 2023 r. poz. 99)
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. dyrektywa ptasia)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa)
- Konwencja o ochronie europejskich dzikich gatunków zwierząt i roślin oraz ich siedlisk naturalnych, (tzw. konwencja berneńska), zobowiązująca do ochrony dziko żyjących roślin

i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i zagrożonych wyginięciem.

- Konwencja o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, (tzw. konwencja ramsarska), której celem jest ochrona i czynne zabezpieczenie terenów podmokłych o międzynarodowym znaczeniu, a w szczególności uchodzących za wybitne miejsca występowania ptaków wodno-błotnych.
- Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (tzw. konwencja bońska) dotycząca ochrony wędrownych dziko żyjących gatunków zwierząt.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko wypełnia zapisy art. 51 ust. 2 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 (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670).

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez :

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie pismem z dnia 2 lipca 2026 r., znak: WPS.411.102.2026.OB
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białogardzie pismem z dnia 16 czerwca 2026 r., znak: ZNS.9022.5.3.2026

1.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.

Analizowany dokument, tj. projekt ZPI, a także niniejsza prognoza została wykonana w oparciu i w powiązaniu z niżej wymienionymi dokumentami i opracowaniami:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karlino.
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Karlino, operat generalny, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2001 r.
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Karlino, ECO-EXPERT, Szczecin 2020 r.
- Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010 r.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2025, GIOŚ, RWMŚ w Szczecinie, Szczecin, kwiecień 2026 r.
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2020, GIOŚ, RWMŚ w Szczecinie, Szczecin 2020 r.
- Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030, Szczecin 2021 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Karlino na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030, Karlino 2022 r.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M. P. z 2016 r. poz. 784),
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020- 2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 (uchwała Nr XX/240/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 października 2020 roku)

Ponadto przy opracowywaniu prognozy korzystano z następujących materiałów:

- Geografia regionalna Polski, J. Kondracki. Warszawa, PWN, 2002.

- Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 w województwie zachodniopomorskim, praca zbiorowa pod red. K. Ziarnka i D. Piątkowskiej, BKP, Szczecin 2008 r.
- Monitoring siedlisk przyrodniczych, praca zbiorowa pod red. W. Mroza, Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa 2012 r.
- Modyfikacja metodyki monitoringu opublikowanej w Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. oraz IV. GIOŚ, Warszawa. Data modyfikacji - 2015 r.
- Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w latach 2023–2025" - stan na rok 2022 , PIG, PIB, Warszawa, listopad 2023
- Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. W. Matuszkiewicz PWN, Warszawa 2001r.
- Ptaki i napowietrzne linie elektroenergetyczne. Rodzaje oddziaływań, ich przyczyny i znaczenie dla populacji ptasich, Karol Kustusch, Andrzej Wuczyński, Arkadiusz Gorczewski, Ornis Polonica 2013, 54:257-278.
- Chock Rachel Y., Clucas Barbara, Peterson Elizabeth K. et al., „Evaluating potential effects of solar power facilities on wildlife from an animal behavior perspective." 2020 r.
- Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża „Wietszyno"w gminie Karlino, Maciej Humiczewski Szczecin,2023 r.
- Karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie zakładu górniczego Wietszyno, 2021 r.
- Uzupełnienie Karty informacyjnej przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie zakładu górniczego Wietszyno, 2021r.
- Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru projektowanego powiększenia istniejącej kopalni kruszywa wraz z infrastrukturą techniczną, obręb Wietszyno, w gminie Karlino opracowanie: dr Dariusz Janicki Szczecin 2023 r.
- obowiązujące plany miejscowe
- http://natura.2000.gdos.gov.pl
- http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
- http://www.maysunsolar.pl
- http://mapy.isok.gov.pl/
- geoportal.gov.pl
- mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50000, arkusz 79, Gościno (N-33-68-C)
- seryjne mapy geologiczne Polski w skali 1:50000, arkusz 80, Białogard (N-33-68-D)
- mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50000, arkusz 79, Gościno(N-33-68-C)
- seryjne mapy geologiczne Polski w skali 1:50000, arkusz 80, Białogard (N-33-68-D)

2. Metoda zastosowana przy opracowywaniu prognozy.

Prognoza została sporządzona stosownie do stanu wiedzy o środowisku w obrębie obszaru opracowania i terenów sąsiadujących, a informacje w niej przedstawione są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Przy sporządzaniu przedmiotowego opracowania wykorzystano metodę oceny skutków wpływu ustaleń ZPI na środowisko przyrodnicze, składające się z analizy środowiska przyrodniczego przeprowadzonej w sposób kompleksowy metodami terenowymi i kameralnymi (wizje terenowe odbyły się: w pierwszej połowie czerwca 2026 r. oraz na początku sierpnia 2026 r.- dodatkowa weryfikacja stanowisk kocanek piaskowych).
W prognozie uwzględniono aktualny stan środowiska przyrodniczego, jego wrażliwość na degradację, stopień zagospodarowania antropogenicznego, przyjęte rozwiązania planistyczne, skutki wynikające z realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego oraz zagrożenia dla komponentów środowiska naturalnego.
Ocenę przeprowadzono kompleksowo dla jednego wariantu ustaleń planistycznych zaproponowanych w projekcie ZPI. Wykorzystano również metodę oceny właściwej, przy użyciu podejścia systemowego, które zakłada, że podstawowym założeniem opracowania jest traktowanie środowiska jako systemu, którego elementy są ze sobą wzajemnie powiązane i zachodzą między nimi określone relacje.

Ocenę skutków realizacji ZPI określono w zależności od:

- charakteru zmian - odziaływanie pozytywne, negatywne, umiarkowane, neutralne
- bezpośredniości oddziaływania - odziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane
- okresu trwania oddziaływania - odziaływanie długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe
- częstotliwości oddziaływania - stałe, chwilowe
- zasięgu oddziaływania - miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, krajowe
- trwałości przekształceń - nieodwracalne, odwracalne
- intensywności przekształceń - nieistotne, istotne, znaczące, nieznaczące, zauważalne.

Ostateczną wersję tekstową wykonano przy zastosowaniu metody opisowej i porównawczej, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska dla obszarów o podobnym ukształtowaniu terenu, różnorodności biologicznej i rodzaju zagospodarowania. Do tego celu:

- przygotowano i przeanalizowano mapy tematyczne i topograficzne
- zapoznano się z dokumentacją przyrodniczą oraz z literaturą dotyczącą obszarów chronionych tego rejonu
- zapoznano się z dokumentacją obowiązującego studium i planów miejscowych
- zapoznano się z zakresem opracowania prognozy przez RDOŚ
- wykonano prace analityczne oraz ostateczną wersję tekstową i graficzną

3. Istniejący stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.

3.1. Charakterystyka środowiska.

Położenie, aktualny stan zagospodarowania i użytkowania obszaru objętego sporządzeniem zintegrowanego planu inwestycyjnego.

Obszar opracowania znajduje się w gminie Karlino, przy jej północno-zachodniej granicy i położonej w północnej części województwa zachodniopomorskiego. Analizowany teren obejmuje działki nr 2/1, 2/2, 2/3 oraz część działki nr 9/1 w obrębie Wietszyno. Obszar opracowania jest terenem funkcjonującego zakładu (w tym zakładu górniczego) Wietszyno, należącego do Spółki Kruszywa SKSM S.A., obejmuje teren i obszar górniczy Wietszyno - 3, z udokumentowanymi złożami kruszywa naturalnego - „Wietszyno". Wydobycie kruszywa odbywa się z zawodnionego wyrobiska przy użyciu koparki pływającej. Towarzysząca infrastruktura składa się m. in. z zaplecza socjalnego, wagi samochodowej, drogi technologicznej, zbiorników na paliwa, pomieszczeń magazynowych, mobilnego zakładu przeróbczego, mobilnej stacji transformatorowej. Na terenie działki nr 2/3 w południowo-wschodniej części obszaru opracowania zaprzestano wydobycia i pozostało tu zawodnione wyrobisko porośnięte wokół linii brzegowej trzcinowym szuwarem z udziałem pałki wąskolistnej i turzyc. Zbiornik ten w końcowym etapie działalności kopalni może połączyć się z zawodnionym wyrobiskiem w związku z eksploatacją terenu, na którym funkcjonuje zakład przeróbczy, dlatego zachodnia część zbiornika może w przyszłości ulegać przekształceniom. Teren ZPI od strony północnej sąsiaduje z siedliskiem przyrodniczym *Łęgi olszowe, olszowo - jesionowe, jesionowe (kod 91E0b)*. Przez teren lasu w odległości ok. 24 m. od obszaru górniczego, częściowo wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania przepływa ciek wodny o nazwie Łosia, stanowiący dopływ Parsęty.
Pomiędzy zawodnionym wyrobiskiem, a linią lasu przebiega wewnętrzna droga gruntowa. Las w części północno - zachodniej oddzielony jest od terenu kopalni siatką leśną. Brzeg wyrobiska o wysokich i dosyć stromych skarpach porastają zbiorowiska roślinności ruderalnej i segetalnej. Od południowego wschodu obszar opracowania sąsiaduje z siedliskiem przyrodniczym *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510)* oraz z gruntami rolnymi (R IVb, PSVI, ŁVI, N). Od stronu południowej na działce nr 1/6 znajdują się, grunty rolne, na których występuje udokumentowane złoże Wietszyno, na której rozpoczęto eksploatację kruszywa. Od zachodu przebiega droga powiatowa w kierunku Pobłocia Małego oraz tereny leśne. Z terenu inwestycyjnego kopalni zostały wyłączone grunty ewidencyjne będące lasami oraz gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi na gruntach rolnych.
Obszar opracowania skomunikowany jest drogą gminną na działce nr 9/2, sąsiadującą od południowego wschodu, a także drogą powiatową zlokalizowaną od strony zachodniej biegnącą pomiędzy Pobłociem Małym i Bardami.
Najbliższa zwarta zabudowa mieszkaniowa wsi Włościbórz znajduje się w odległości około 1,2 km na północny zachód od obszaru opracowania.

Fot. 1. Obszar ZPI - teren zawodnionego wyrobiska, w tle linia lasu od zachodu.

Fot. 2. Widok na zakład w kierunku wschodnim

Warunki fizyczno - geograficzne. Rzeźba terenu. Geomorfologia.

Według zmodyfikowanej w 2018 roku regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (w: Geographia Polonica, Jerzy Solon, Andrzej Richling, Wiesław Ziaja i inni, IGiPZ PAN) gmina Karlino położona jest w prowincji Niż Środkowoeropejski, w obrębie podprowincji Pobrzeża

Południowobałtyckie, w makroregionie Pobrzeże Koszalińskie, w mezoregionie Równina Białogardzka oraz makroregionie Pobrzeże Szczecińskie, w mezoregionie Równina Gryficka.

Gmina Karlino		
prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
podprowincja	Pobrzeża Południowobałtyckie	
makroregion	Pobrzeże Koszalińskie	Pobrzeże Szczecińskie
mezoregion	Równina Białogardzka	Równina Gryficka

Tab. 1. Położenie Gminy Karlino wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Bezpośredni wpływ na współczesną rzeźbę obszaru objętego opracowaniem miała działalność lądolodu stadiału górnego zlodowacenia Wisły. W wyniku jego działalności powstały liczne formy ukształtowania powierzchni ziemi, m. in. równiny sandrowe i wolnolodowcowe, ozy, kemy, tarasy kemowe, rynny subglacjalne, dna dolin rzecznych, tarasy akumulacyjne, równiny jeziorne i torfowe. Dominującą formą terenu gminy jest powierzchnia wysoczyzny moreny dennej płaskiej i falistej. Natomiast część obszaru opracowania położony jest w obrębie dna pradoliny wietszyńskiej. Ciągnie się ona prawie równoleżnikowo, jej szerokość miejscami sięga 500 m., ma płaskie dno, jej zbocza wznoszą się na wysokość 5-7m natomiast jej południowe zbocze jest zboczem wysoczyzny morenowej. W kierunku zachodnim pradolina łączy się z doliną Parsęty. Obszar opracowania jest terenem płaskim, zlokalizowanym w obniżeniu, znajduje się na wysokości od ok. 21,7 m n.p.m. do ok. 26,7 m n.p.m. w części zachodniej oraz na wysokości od 23,4 m n.p.m. do 26,1 m n.p.m. w części wschodniej. Spadek terenu przebiega w kierunku północnym i północno-wschodnim.

Fot.3. Fizjografia obszaru ZPI.

Budowa geologiczna, wody gruntowe, gleby.

Gmina Karlino pod względem tektonicznym położona jest na granicy dwóch jednostek geologiczno-strukturalnych: w obrębie wału pomorskiego, w ramach jednostki podrzędnej zwanej blokiem Kołobrzegu oraz niecki pomorskiej.

Rzeźba powierzchni podczwartorzędowej wału pomorskiego jest mocno urozmaicona, na co miał wpływ szereg czynników m.in. procesy erozji, denudacji, tektoniki solnej, erozja lodowcowa.
Na powierzchni obszaru gminy odsłaniają się wyłącznie osady czwartorzędowe, spoczywające na osadach miocenu, w skład których wchodzą iły, mułki z węglem brunatnym i piaski oraz mułki, iły i piaski oligocenu, a także margle, piaskowce, iłowce i mułowce jury oraz zlepieńce kredy. Najstarsze rozpoznane osady wykształcone w postaci piaskowców, mułowców, iłowców, anhydrytów i wapieni powstały w środowisku morskim i pochodzą z dewonu środkowego i górnego. Utwory czwartorzędowe tworzą osady trzech zespołów zlodowaceń i interglacjałów oraz utworów holoceńskich. Najstarsze zlodowacenie południowopolskie reprezentują dwa poziomy glin, przedzielone osadami zastoiskowymi i wodnolodowcowymi. Zlodowacenie środkowopolskie pozostawiło po sobie gliny lodowcowe z mułkami i piaskami będącymi osadami płytkiego zbiornika zastoiskowego podścielonymi osadami wodnolodowcowymi z okresu transgresji lądolodu. Ostatecznie istniejąca rzeźba terenu ukształtowała się podczas zlodowacenia północnopolskiego, a zwłaszcza w jego ostatnim stadiale pomorsko-leszczyńskim i okresie ustępowania lodowca. Wśród najmłodszych osadów, pochodzących ze zlodowacenia północnopolskiego wyróżnić można gliny zwałowe, osady wodnolodowcowe i zastoiskowe z okresu wycofywania się lodowca oraz zespół osadów zróżnicowanych genetycznie, związanych z fazą postojową oraz cofania się lądolodu. Powstała równina moreny dennej zbudowana jest głównie z bloków glin zwałowych oraz piasków i żwirów lodowcowych. Dla powierzchni moreny dennej w granicach gminy charakterystyczne są liczne rynny i doliny odpływu wód roztopowych lodowca oraz obniżenia powytopiskowe na wysoczyznach. Wypełnione są one osadami pochodzenia lodowcowego oraz osadami holoceńskimi - osadami rzecznymi, jeziornymi, oraz namułami i torfami, których największe pokłady znajdują się na terenie dużego obniżenia dolinnego tzw. Rynny Wietszyńskiej.
Obszar objęty opracowaniem pokrywa warstwa osadów czwartorzędowych. Tereny otaczające analizowany obszar pokrywają plejstoceńskie gliny zwałowe, torfy wysokie na piaskach rzecznych, piaski tarasów niskich. Natomiast podłoże obszaru opracowania stanowią gliny zwałowe, gliny piaszczyste, pył, piasek gliniasty i jest miejscem wydobycia plejstoceńskich różnoziarnistych piasków i żwirów.

Zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski wg. Paczyńskiego obszar opracowania należy do regionu V- pomorskiego, subregionu V1- przymorskiego (Paczyński, 1995). Jest on zlokalizowany poza obszarami głównych zbiorników wód podziemnych wymagających szczególnej ochrony.
Obszar opracowania zawiera się w obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd PLGW60009, w dorzeczu Odry, regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Wody podziemne na tym obszarze są drenowane przez cieki powierzchniowe oraz Morze Bałtyckie. Poziom przypowierzchniowy i miedzyglinowy jest drenowany przez dopływy Parsęty i Radwi oraz rzeki uchodzące bezpośrednio do Bałtyku, natomiast zasilanie następuje w wyniku infiltracji wód opadowych. Poziom podglinowo-neogeńsko-paleogeński zasilany jest głównie w wyniku przesączania z poziomów czwartorzędowych, a drenowany głównie przez Parsętę.

Powstałe w wyniku eksploatacji wyrobisko zawodnione to odkryte zwierciadło wody gruntowej o charakterze swobodnym. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych w postaci rozległego sandru kopalnego przechodzącego w południowej części w strefę wysoczyzny morenowej. Tworzy piętrowy układ warstw wodonośnych, (warstwa wód gruntowych, warstwy wód wgłębnych - międzyglinowe i podglinowe) częściowo pozostających ze sobą w związku hydraulicznym. Pierwszy poziom wodonośny- poziom wód gruntowych jest poziomem

odkrytym, charakteryzuje go strefa bezpośredniego zasilania przez infiltrację opadów. Jego poziom charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody , którego głębokość występowania jest uzależniona od ukształtowania terenu.
Wg danych z otworów rozpoznawczych złoża na obszarze projektowanej inwestycji głębokość występowania zwierciadła wody waha się od 3,5 m p.p.t. do 12,2 m p.p.t. a jej miąższość waha się od 15 m do 27 m. Poziom ten jest izolowany przez pokłady glin piaszczystych, piasków gliniastych .
Wg. mapy hydrogeologicznej Polski na omawianym obszarze pierwszy poziom wodonośny nie jest głównym użytkowym poziomem wodonośnym.

Wykształcone na glinach zwałowych piaszczystych gleby w większości należą do gleb dobrych i średnich. Na terenie gminy Karlino występują głównie gleby brunatne wyługowane i brunatne, należące do kompleksu żytniego dobrego. Występują one w okolicach Mierzyna, Syrkowic, Karścina i Koziej Góry. Gleby słabsze kompleksu żytniego słabego oraz miejscami kompleksu żytniego bardzo słabego wytworzone na piaskach naglinnych, fluwiglacjalnych, oraz osadach kemów występują m. in. w okolicach Karlina, Krzywopłotów, Karwina czy Domacyna. W dolinach rzek Parsęty i Radwi występują mady piaszczyste i torfy niskie. Gleby torfowe i torfowo-glejowe występują także w dolinie Pokrzywnicy i Dolinie Pysznicy oraz w obniżeniach daszewskich.

Na obszarze opracowania możemy określić występowanie i rodzaj gleb jedynie w miejscach, które nie są objęte wydobyciem. W części zachodniej i północno- zachodniej występują gleby brunatne wyługowane na piaskach słabo-gliniastych i piaskach luźnych, w części północnej i północno-wschodniej gleby torfowe i murszowo - torfowe na piaskach luźnych oraz piaskach słabo-gliniastych, oraz niewielki fragment gleb brunatnych wyługowanych.

Zasoby surowców mineralnych.

W granicach ZPI inwestycją główną jest teren górnictwa i wydobycia. Działalność na złożu Wietszyno jest prowadzona przez Spółkę Kruszywa SKSM S. A.
Złoże Wietszyno jest złożem zawodnionym. Serię piaszczysto żwirową (P+K) stanowią
różnoziarniste piaski ze żwirem. Podłoże stanowią gliny zwałowe, gliny piaszczyste, pył, piasek gliniasty. Zasoby geologiczne bilansowe złoża Wietszyno wynoszą 11 476 740 ton, w tym:
- piasek ze żwirem 3 291 890 ton,
- piasek 8 184 850 ton

Całe złoże ma charakter pokładowy, jest zróżnicowane w budowie geologicznej, ma zmienną jakość i miąższość kopaliny. Wydobyta kopalina jest/będzie wykorzystywana do produkcji klasyfikowanych kruszyw budowlanych i drogowych. Wielkość wydobycia będzie zależna od wielkości zapotrzebowania na kruszywo.
Ważność aktualnie posiadanej koncesji obowiązuje do 31.12.2041 roku. W związku z powiększeniem granic złoża i planowanym powiększeniem granic obszaru górniczego planowane jest wystąpienie o przedłużenie ważności koncesji.

Teren objęty planem posiada koncesję PGNiG S.A. w Warszawie, nr 15/2008/Ł z dnia 12.05.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Bardy", ważną do 12.05.2047 r.

Wody powierzchniowe.

Obszar opracowania należy do zlewni Przymorza, położony jest w topograficznym dziale wodnym drugiego rzędu i odwadniany jest przez rzekę Parsętę i jej dopływy. Głównymi rzekami gminy są:

- Parsęta, płynąca z południa na północ przez środkową część gminy
- Radew, prawy dopływ Parsęty płynący wzdłuż południowo-wschodniej granicy gminy
- Pokrzywnica, lewy dopływ Parsęty płynący wzdłuż południowo-wschodniej granicy gminy
- Młynówka, lewy dopływ Pokrzywnicy odwadniający południowo zachodnią część gminy
- Pysznica, prawy dopływ Parsęty przepływający przez północną część gminy
- oraz dopływ Parsęty z okolic Wietszyna (dopływ spod Karścina- rzeka Łosia)

Charakter i sposób wydobycia kopaliny powoduje, że obszar opracowania w znaczącej części pokryty jest powierzchniowymi zbiornikami wodnymi, które stanowią zawodnione wyrobiska. Poza tym obszar opracowania położony jest poza obiektami wchodzącymi w skład Jednolitych części wód powierzchniowych. Częściowo wzdłuż północnej granicy obszaru ZPI przepływa rzeka Łosia (Dopływ spod Karścina). Spływ powierzchniowy zachodzi w jej kierunku. Natomiast w odległości ok. 2, 7 km. na północny zachód przepływa rzeka Parsęta.
Zapisy planu nakazują zachowanie pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Z analizy map zagrożenia powodziowego wynika, że na opisywanym terenie nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.
Na podstawie informacji zawartych na mapach zagrożenia powodziowego, (http://mapy.isok.gov.pl/).

Lokalne warunki klimatyczne.

Obszar gminy Karlino wg. regionalizacji rolniczo - klimatycznej Gumińskiego należy do dzielnicy Pomorskiej (Gumiński, 1951 r.). Natomiast według podziału Polski na regiony klimatyczne A. Wosia (1999 r.) obszar gminy położony jest w regionie Środkowopomorskim**.** Region ten obejmuje środkową część Pojezierza Pomorskiego. Pomimo oddalenia od morza, Bałtyk ma duży wpływ na kształtowanie się klimatu w tym rejonie. Ścieranie się się ze sobą klimatów morskiego i kontynentalnego powoduje, że charakterystycznymi cechami tego obszaru są: wykształcona cyrkulacja bryzowa, złagodzony układ temperatur, zwiększona wilgotność powietrza oraz okresowo silne nawietrzanie. Na omawianym terenie nie notuje się występowania skrajnych wartości średnich liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Do liczniejszych niż na wielu innych obszarach należą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem oraz z pogodą chłodną i deszczową. Ponad 36 dni średnio w roku cechuje pogoda umiarkowanie ciepła, z dużym zachmurzeniem i opadem. Do mniej licznych niż w innych regionach należą dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną i bez opadu. Średnioroczna temperatura w mieście Karlino wynosi 8,4°C. Opady wahają się w granicach 637 mm. rocznie. Najzimniejszy miesiąc to styczeń z temperaturą średnią 0°C, a najcieplejszy jest lipiec z temperaturą średnią 18°C.
Obszar gminy charakteryzuje się silnym nasłonecznieniem, a jego zakres w ciągu roku (czyli liczbą godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy 1 850 godzin i należy do wysokich w warunkach polskich.
Analizowany obszar charakteryzuje się dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi. Korzystne warunki wietrzne, kształtowane przez sąsiedztwo terenów otwartych sprawiają, że tereny są dobrze

wentylowane. Znaczący wpływ na kształtowanie się warunków topoklimatycznych obszaru opracowania mają tereny leśne, sąsiadujące z analizowanym terenem. Sąsiedztwo lasu wpływa na wyrównaną amplitudę temperatur dobowych i rocznych, wyższą wilgotność powietrza, zaciszność poprzez sąsiedztwo drzewostanu, a także obecnością olejków eterycznych w powietrzu. Warunki topoklimatu, w tym wysoka wilgotność w obrębie obszaru opracowania kształtowane są przez rodzaj zagospodarowania- zawodnione wyrobiska, których powierzchnia zajmuje przeważającą część terenu oraz jego położenie w sąsiedztwie doliny rzeki Łosi.

Krajobraz

Obszar opracowania jest przekształcony antropogenicznie, co związane jest prowadzoną działalnością wydobywczą. Krajobraz przemysłowy łagodzony jest częściowo przez otoczenie wokół zakładu górniczego, a także przez sposób wydobycia kruszywa, które prowadzone jest głównie z zawodnionego wyrobiska, dzięki czemu oprócz pracujących maszyn widoczna jest rozległa przestrzeń zbiornika wodnego. Od zachodu, północy i północnego wschodu rozciągają się tereny leśne, w kierunku wschodnim rozciągają się tereny łąk, z widocznym zadrzewieniem na linii horyzontu. Od strony południowej i południowo zachodniej rozciągają się tereny upraw rolnych. W krajobraz obszaru opracowania wpisane są liczne maszty wiatraków elektrowni wiatrowej FW „Karścino", widoczne od strony południowej i południowo - wschodniej oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 15 kV zlokalizowane w granicach obszaru opracowania. Na obszarze objętym planem nie występują krajobrazy priorytetowe.

Fot. 4. Krajobraz obszaru opracowania, w tle wiatraki elektrowni wiatrowej od strony południowej.

Szata roślinna.

Obszar zintegrowanego planu inwestycyjnego jest miejscem intensywnej działalności antropogenicznej. Mimo to tereny wolne od ingerencji zasiedlają dosyć liczne gatunki roślin zielnych, chociaż są to gatunki pospolite, kosmopolityczne, często ruderalne. Przeważającą część obszaru opracowania stanowi zawodnione wyrobisko. Jego brzegi, zarówno terenu na którym wydobycie zakończono, jak również aktualnie użytkowane, miejscami porasta szuwar trzcinowy z udziałem pałki wąskolistnej i turzyc. Obrzeża nieużytkowanego obecnie wyrobiska na działce nr 2/3 są dosyć strome, tutaj trzcinowisko jest rozrośnięte, można też zauważyć zarośla wierzbowe oraz rośliny zielne na terenie przyległym m.in. koniczynę zwyczajną, ostrożeń polny, marchew zwyczajną, szczaw zwyczajny, skrzyp polny, wrotycz pospolity, babkę lancetowatą, babkę szerokolistną, nawłoć amerykańską. Teren bezpośrednio sąsiadujący z zawodnionym wyrobiskiem, na którym trwa wydobycie, porastają zbiorowiska roślinności ruderalnej i segetalnej, natomiast teren tuż przy linii lasu również zbiorowiska trawiaste z udziałem roślin dwuliściennych. Pomimo, że jest to teren kopalni, nawierzchnia jest intensywnie użytkowana, warstwy gleby miejscowo zdejmowane, to sukcesja następuje bardzo szybko i intensywnie. Podczas wizji terenowej zaobserwowano m .in. rumianek pospolity, koniczynę białą, babkę zwyczajną, wykę ptasią, mak polny, podbiał pospolity, łubin trwały, fiołek polny, powój polny, pięciornik gęsi, komosę białą, pępawę zieloną, bylicę pospolitą, starca jakubka. Trawy reprezentowane są m.in. przez wiechlinę zwyczajną, wiechlinę łąkową, trzcinnika piaskowego, kupkówkę pospolitą, a także szczotlichę siwą, kostrzewę owczą i tomkę wonną.

Waloryzacja przyrodnicza gminy Karlino (ECO-EXPERT, Szczecin 2020 r) wskazuje na obszarze opracowania w jego północno - wschodniej części występowanie kocanek piaskowych, charakterystycznych przedstawicieli muraw psammofilnych. Podczas wizji terenowej na potrzeby niniejszej prognozy nie znaleziono ich stanowisk, pomimo sprzyjających warunków - jest to teren mocno nasłoneczniony, o piaszczystej, miejscami żwirowej nawierzchni. Dane przedstawione w waloryzacji o obecności kocanek piaskowych na tym terenie zostały umieszczone na podstawie wcześniejszych opracowań (Bosiacka, Radziszewicz, 2001) oraz (Myśliwy, Bosiacka 2009). W 2016 r. powiększany był obszar górniczy na terenie działki nr 2/3 i opracowywana była Karta informacyjna przedsięwzięcia. Na potrzeby KIP prowadzone były badania terenowe, wówczas nie stwierdzono występowania kocanek. Aktualnie brak występowania przedstawicieli tego gatunku, może być spowodowany intensywną sukcesją roślinną. Analizowany teren szybko zarasta trawami, które stanowią silną konkurencję dla kocanek piaskowych m. in. ograniczając im dostęp do światła. Zaobserwowano natomiast innych przedstawicieli zbiorowiska muraw psammofilnych m. in. kostrzewę owczą, szczotlichę siwą, tomkę wonną i koniczynę polną.

W waloryzacji przyrodniczej gminy Karlino (ECO-EXPERT, Szczecin 2020 r.) w tabeli pod nazwą *Gatunki flory rzadkie, ginące i zagrożone w gminie Karlino,* w zbiornikach wodnych na działce nr 2/1, wskazano stanowisko Rdestnicy błyszczącej (*Potamogeton rutilus*). Jest to gatunek krytycznie zagrożony w Polsce umieszczony na Polskiej Czerwonej Liście z kategorią CR. Wcześniejsza informacja o jej występowaniu na terenie obecnej kopalni została zawarta w operacie botanicznym (Bosiacka, Radziszewicz, 2001), jako gatunek wymarły na stanowiskach, które uległy zniszczeniu. Następnie została zweryfikowana jako rdestnica drobna (Myśliwy, Bosiacka 2009), która jest gatunkiem rzadkim, ale niezagrożonym.

Stanowisko rdestnicy błyszczącej nie zostało stwierdzone podczas aktualnej wizji terenowej na potrzeby niniejszej prognozy, jak również podczas wcześniejszych wizji prowadzonych w celu opracowywania Karty informacyjnej przedsięwzięcia w 2021 r.

Rdestnica błyszcząca należy do grupy rdestnic wąskolistnych łatwych do pomylenia m. in. z rdestnicą drobną, rdestnicą Berchtolda, czy rdestnicą szczeciolistną. Jest to roślina jednoroczna, dlatego można założyć, że niesprzyjające warunki spowodowały, że nie odrodziła się na wskazanym stanowisku w kolejnych sezonach wegetacyjnych. Istnieje duża szansa, że w momencie zaprzestania wydobycia

kruszywa i ingerencji w środowisko wodne, gatunek ten pojawi się samoistnie lub będzie można przeprowadzić proces reintrodukcji.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania od północnego zachodu, północy, północnego wschodu i wschodu znajduje się siedlisko przyrodnicze *Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b).* W skład drzewostanu wchodzi głównie olsza czarna, miejscami dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, klon zwyczajny. Podszyt składa się z krzewów jeżyny, żarnowca miotlastego, bzu czarnego, kruszyny, leszczyny. Tereny siedliskowe stykają się z terenem elementarnym 1L oraz 1ZN, wchodzących w skład obszaru ZPI. W zachodniej części terenu wzdłuż drogi powiatowej na działce nr 254 (poza obszarem opracowania) rozciąga się teren lasu mieszanego świeżego z brzozą brodawkowatą, sosną zwyczajną, dębem szypułkowym, bukiem zwyczajnym, miejscami olszą czarną, świerkiem, podszyt stanowi głóg dwuszyjkowy, leszczyna, kruszyna, klon zwyczajny.

Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych ochroną prawną lub rzadkich i zagrożonych wyginięciem.
W granicach obszaru opracowania nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagałyby ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, ani typów siedlisk o znaczeniu priorytetowym.

Zwierzęta.

Pomimo, że obszar opracowania jest terenem czynnej kopalni, stanowi miejsce przemieszczania się, zalatywania, żerowania, a nawet przebywania niektórych gatunków zwierząt. Najkorzystniejsze warunki do przebywania występują wokół zawodnionego wyrobiska porośnięte roślinnością zielną i trawami, w szuwarze trzcinowym na brzegach zbiorników, a także wzdłuż północnej części terenu, stanowiący obszar lasu i zieleni naturalnej.

Bezkręgowce

W inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby rozbudowy kopalni na terenie działki nr 2/1 stwierdzono występowanie trzmiela kamiennika, trzmiela rudego i trzmiela ziemnego (wszystkie objęte ochroną częściową). Oprócz tego podczas wizji terenowej na potrzeby prognozy zaobserwowano motyle m. in. rusałkę pokrzywnika, bielinka kapustnika, a na powierzchni zbiornika wodnego nartnika dużego. Tereny porośnięte zbiorowiskami trawiastymi są miejscem występowania pajęczaków, biedronek, licznych błonkówek i muchówek, a środowisko wodne w strefie przybrzeżnej sprzyja rozmnażaniu komarów i ważek.

Ryby, Płazy, Gady.

Zawodnione wyrobisko, pomimo trwających prac wydobywczych jest miejscem zasiedlonym przez ryby, prawdopodobnie nastąpiło zarybienie akwenu i podczas wizji terenowej zaobserwowano w strefie brzegowej pływający narybek, nieokreślonego gatunku.
Pomimo, że obszar opracowania jest terenem kopalni, charakter wyrobiska w postaci zawodnionej, tworzący akwen wodny powinien sprzyjać osiedlaniu się herpetofauny w miejscach dla nich dogodnych, w strefie płycizny przybrzeżnej porośniętej szuwarem trzcinowym oraz w miejscach, gdzie wydobycie zostało już przesunięte w inną część wyrobiska lub zakończone.

Podczas wizji terenowej na działce nr 2/1 i 2/2 nie zauważono bytności płazów, ani też gadów, być może spowodowane jest to bliskością pracujących tu obecnie maszyn górniczych - pływającej koparki oraz częściowo stromych brzegów, utrudniających wyjście z wody, natomiast w strefie przybrzeżnej zbiornika poeksploatacyjnego na terenie działki 2/3 wyraźnie można było usłyszeć odgłosy żab i prawdopodobnie rzekotek (ze względu na trudną dostępność do linii brzegowej nie można było bezpośrednio zaobserwować zwierząt). Zgodnie z danymi z waloryzacji przyrodniczej, fauna jest tu mało zróżnicowana i składa się z gatunków pospolitych: rzekotki drzewnej, kompleksu żab zielonych i żaby trawnej. Obszary nadwodne to również potencjalne dogodne miejsca bytowania dla ropuchy szarej i zaskrońca zwyczajnego.
Wymienione płazy w sytuacji niesprzyjającej, zagrażającej ich bezpieczeństwu, maja możliwość przemieszczenia się w na terenie rozległego zbiornika wodnego w miejsce bardziej zaciszne, gdzie nie są prowadzone prace wydobywcze, ale też w odleglejsze rejony, w kierunku doliny rzeki Łosi. W przypadku pojawienia się płazów i gadów w zasięgu prowadzonego wydobycia konieczne jest ich odłowienie i przeniesienie w bezpieczne miejsce.

Ptaki

W związku z tym, że obszar opracowania na przeważającej powierzchni stanowi zawodnione wyrobisko, na większości terenu brak jest zadrzewień, które umożliwiałyby budowanie gniazd. Natomiast w części północnej analizowanego terenu występuje obszar leśny „1L", a w północno – wschodniej, teren zieleni naturalnej „1ZN" (podczas wizji terenowej z terenu lasu słyszana była sroka i zaobserwowano przelatującą sójkę). Są to miejsca dogodne do gniazdowania ptaków ze względu na ich zaciszność i możliwość ukrycia się w koronach drzew, jak również przez sąsiedztwo częściowo przepływającej wzdłuż północnej granicy obszaru rzeki Łosi, której otoczenie sprzyja zasiedlaniu i jest bazą żerowiskową. Również na terenie nieczynnego obecnie wyrobiska na działce nr 2/3 rozrastające się trzcinowisko i skupiska wierzby są miejscem chętnie odwiedzanym przez ptaki. Podczas wizji terenowej zarejestrowano odgłosy trzcinniczka dochodzące z zarośli. Na zbiorniku wodnym na działce nr 2/1 widziano pływające krzyżówki, również tutaj zaobserwowano liczne brzegówki, które siadały na pracującej pływającej koparce. Ich występowanie w tym miejscu świadczy o gniazdowaniu w istniejącej skarpie w części zachodniej terenu, a ich znaczna ilość, o dobrej kondycji żyjącej tu populacji. Ingerencja człowieka w środowisko naturalne spowodowała uszczuplenie miejsc siedliskowych brzegówek, związane m.in. z regulacją rzek. Występujące na terenie kopalni skarpy powstałe w wyniku wydobycia kruszywa, stanowią zastępcze siedliska, chętnie wykorzystywane przez te ptaki.
W części południowej terenu w okolicach drogi widziano przelatującego trznadla. Natomiast nad terenem łęgów, w kierunku północnym, niedaleko terenu kopalni udało się zaobserwować myszołowa zwyczajnego przelatującego w kierunku Dorzecza Parsęty.
Większość zaobserwowanych gatunków to ptaki zalatujące, przemieszczające się na docelowe siedliska lub też polujące nad zawodnionym wyrobiskiem i żerujące na odsłoniętych akwenach w szuwarze trzcinowym i na brzegach zbiorników oraz w pasie pomiędzy lasem i zawodnionym wyrobiskiem.
Na podstawie wyników uzyskanych z przeprowadzonej inwentaryzacji działek inwestycyjnych oraz waloryzacji przyrodniczej gminy Karlino (2020 r.) na obszarze opracowania wykazano występowanie następujących gatunków ptaków: perkoz dwuczuby, czapla siwa, łabędź niemy, gęś gęgawa, kaczka krzyżówka, błotniak stawowy, myszołów zwyczajny, bażant, sieweczka rzeczna, czajka, śmieszka, grzywacz, dzięcioł duży, skowronek, brzegówka, dymówka, świergotek drzewny, pliszka siwa, pliszka żółta, rudzik, paszkot, trzcinniczek, cierniówka, sikora uboga, bogatka, modraszka, pełzacz ogrodowy, sójka, sroka, wrona siwa, kruk, szpak, mazurek, zięba, dzwoniec, szczygieł, czyż, trznadel, potrzos, potrzeszcz. Pomimo, że są to w większości gatunki objęte ochroną ścisłą, ptaki te są powszechnie występujące w całym kraju i nie są zagrożone wyginięciem.

Na terenie kopalni nie stwierdzono gniazdujących gatunków rzadkich, wymagających ochrony czynnej, a działalność prowadzona w ramach ZPI nie spowoduje istotnego zagrożenia dla wymienionych gatunków. Nie spowoduje negatywnego oddziaływania na stan populacji w/w gatunków w ujęciu regionalnym i krajowym. Przeprowadzona w przyszłości rekultywacja w kierunku wodnym i zarastanie brzegów szuwarami stworzy dogodne warunki siedliskowe dla większej ilości gatunków, np. dla ptaków wodno-błotnych, czy gatunków terenów otwartych niezabudowanych, które dotychczas jedynie przemieszczały się nad obszarem opracowania lub sporadycznie polowały. Zwiększy się również baza żerowiskowa w postaci różnorodności i ilości owadów związanych ze środowiskiem nadwodnym. Możliwe jest też pozostawienie części pionowych skarp utworzonych w procesie wydobycia, co będzie skutkowało zwiększeniem miejsc siedliskowych i sprzyjało zasiedleniu ich przez brzegówki, czy żołny.

Ssaki

Ze względu na sposób użytkowania terenu, obszar opracowania nie jest miejscem stałego przebywania ssaków. Ze względu na otoczenie lasów i upraw rolnych teren kopalni może być miejscem przemieszczania się myszy polnej, lisa, jelenia oraz sarny. Podczas wizji terenowej pomiędzy lasem, a zawodnionym wyrobiskiem zaobserwowano tropy sarny. Prawdopodobnie zbiornik wodny na terenie kopalni w miejscach o łagodnych brzegach, traktowany jest przez zwierzęta jako wodopój.

W waloryzacji przyrodniczej Gminy z 2020 r. wskazano występowanie nietoperzy: *karlika malutkiego, karlika większego i borowca wielkiego*. Najbardziej prawdopodobne jest ich żerowanie nad taflą wody. Podczas wizji terenowej nie było możliwości zweryfikowania ich obecności, gdyż polują one po zmierzchu. Nietoperze odżywiają się owadami, istnieje prawdopodobieństwo, że mogą pojawiać się na terenie obszaru opracowania, gdyż miejsce nad zawodnionym wyrobiskiem w związku z sąsiedztwem lasu, brzegami porośniętymi szuwarami i roślinami zielnymi, będące siedliskiem bezkręgowców, jest dosyć bogatą bazą żerowiskową i dogodnym miejscem do polowania.

Nietoperze, swoje kolonie letnie tworzą w dziuplach, pod korą drzew, w szczelinach murów, zimują w dziuplach drzew, w szczelinach skalnych, w jaskiniach, w budynkach. Typowo szczelinowym gatunkiem jest karlik malutki, zimujący w zakamarkach budynków, na wieżach, za obrazami w kościołach, w jaskiniach. W granicach obszaru opracowania nie występują budowle, które byłyby dogodnymi miejscami do zimowania dla tych ssaków. Z kolei karlik większy i borowiec wielki są gatunkami związanymi z terenami leśnymi. Istnieje możliwość, że w pasie lasu w północnej części obszaru opracowania - „1L", gatunki te mogą mieć swoje siedliska, jednak nie stwierdzono ich występowania.

W granicach obszaru opracowania nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagałyby ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, ani typów siedlisk o znaczeniu priorytetowym.

Ptaki przemieszczające się nad obszarem opracowania i słyszane w jego sąsiedztwie objęte są ochroną ścisłą, za wyjątkiem gołębia grzywacza, gęsi gęgawy, bażanta (ptaki łowne) oraz sroki, wrony kruka i czapli (ochrona częściowa). Występujące (zamieszkujące) na analizowanym obszarze gatunki zwierząt chronionych nie zaliczają się do gatunków priorytetowych oraz nie spełniają kryteriów dotyczących utworzenia obszarów Natura 2000 w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

Fot. 5 . Skrajna część działki nr 2/3, widoczna postępująca sukcesja po zaprzestaniu wydobycia

Fot 6. Zawodnione wyrobisko, brzegi porośnięte zbiorowiskami trawiastymi z udziałem roślinności zielnej

Fot 7. Teren 1L, w północnej części ZPI

Fot. 8.Zbiorowiska trawiaste na skraju lasu w części północnej ZPI

Fot. 9. Potencjalne stanowisko kocanek piaskowych, na skarpie wyrobiska w części północno – wschodniej ZPI

Fot. 10.Tropy sarny w pobliżu zawodnionego wyrobiska

Fot. 11. Naturalna sukcesja terenów piaszczystych na brzegu zawodnionego wyrobiska

Fot. 12. Skrajna część terenu, działka nr 2/1 - skarpa nad zawodnionym wyrobiskiem porośnięta gatunkami zielnymi.

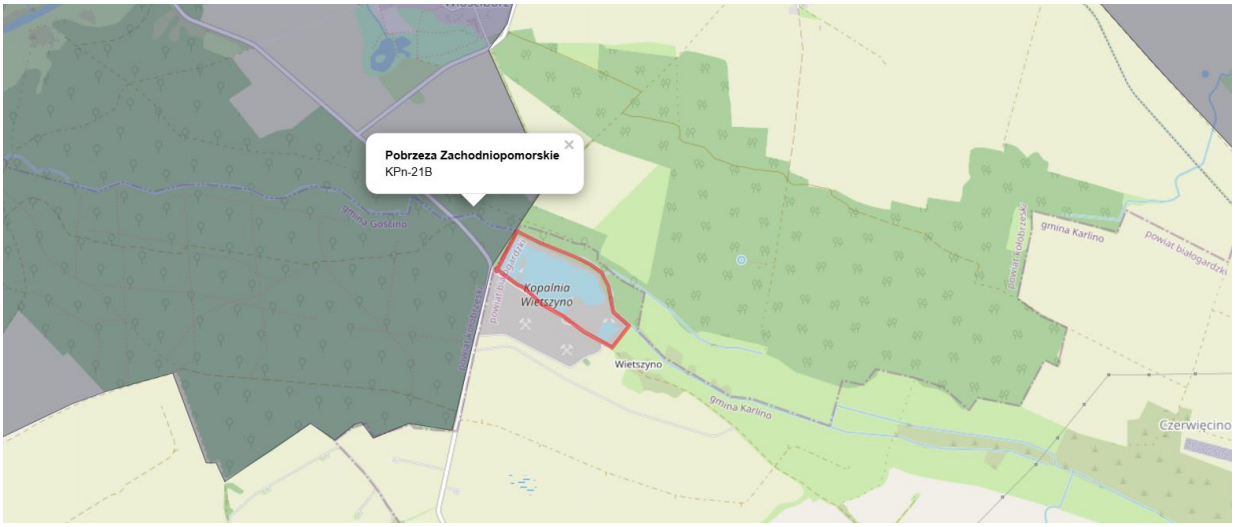
Fot. 13. Pływające krzyżówki na terenie działki nr 2/1.

Korytarze ekologiczne.

Obszar opracowania ZPI w odległości ok. 10 m od zachodu sąsiaduje z Głównym Korytarzem Ekologicznym *„Pobrzeża Zachodniopomorskie”* oznaczanym symbolem KPn-21B, jest to korytarz o randze ponadregionalnej (krajowej) stanowiący korytarz spójności obszarów chronionych, nazywany też „Doliną Parsęty Północy”.

W odległości ok. 2,7 km. na północny zachód od obszaru opracowania przepływa rzeka Parsęta. Dolina Parsęty oprócz funkcji ponadregionalnej pełni także funkcję korytarza regionalnego i lokalnego biocentrum. Jest to fragment korytarza ekologicznego typu pasowego, który stanowi układ na tyle obszerny przestrzennie, że w jego obrębie może się rozwijać mozaika zbiorowisk roślinności, kształtują się swoiste warunki siedliskowe oraz umożliwiają wymianę materiału biologicznego pomiędzy terenami poprzez migracje roślin i zwierząt. Tereny położone w obrębie doliny rzecznej, są ważnymi obszarami zasilania biologicznego, klimatycznego i hydrologicznego dla terenów bezpośrednio sąsiadujących, a także dla pobliskich miejscowości.

Na części terenu ZPI, obejmującą północną, północno – wschodnią i wschodnią część obszaru opracowania znajduje się projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu - *Rynna Wietszyńska.* Przez Rynnę Wietszyńską przepływa rzeka Łosia, jej dolina jest jednocześnie korytarzem ekologicznym o znaczeniu lokalnym.



Fot. 14 Widok obszaru ZPI w sąsiedztwie korytarza ekologicznego *„Pobrzeża Zachodniopomorskie”*

Odporność środowiska przyrodniczego na degradację.

Ocena odporności środowiska związana z jego zdolnością do regeneracji obarczona jest dużym stopniem niepewności. Ocenę odporności na destrukcyjne dla przyrody zmiany wprowadzone przez gospodarkę człowieka można określić na podstawie wartości potencjału samoregulacyjno-odpornościowego środowiska, który rozumiany jest jako zdolność środowiska do powrotu w stan równowagi ekologicznej po zniszczeniu przez działalność człowieka. Potencjał ten jest uzależniony od cech fizjograficznych terenu: rzeźby, utworów budujących podłoże, stosunków wodnych, pokrycia terenu szatą roślinną, i rodzajem zagospodarowania.

Analizowany teren położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej, część obszaru opracowania położony jest w obrębie dna pradoliny wietszyńskiej. Podłoże terenu ZPI stanowią gliny zwałowe, gliny piaszczyste, pył, piasek gliniasty i jest miejscem wydobycia plejstoceńskich różnoziarnistych piasków i żwirów. Powstałe w wyniku eksploatacji zawodnione wyrobisko to odkryte zwierciadło wody gruntowej o charakterze swobodnym, pierwszy poziom wodonośny- poziom wód gruntowych jest poziomem odkrytym, charakteryzuje go strefa bezpośredniego zasilania przez infiltrację opadów. Jest to teren potencjalnie narażony na zanieczyszczenia m. in. od pracujących maszyn górniczych, czy samochodów transportujących urobek.

Analizowany teren uległ całkowitemu przekształceniu, poprzez intensywną działalność wydobywczą, w wyniku czego powstały zawodnione wyrobiska. Należy założyć, że na tym terenie stan środowiska nie powróci do stanu pierwotnego. Nie ma możliwości odtworzenia pierwotnej rzeźby terenu, ani struktury podłoża, gdyż wymagałoby to wypełnienia wyrobiska materiałem stałym, co jest niewykonalne. Aby przywrócić stan równowagi ekologicznej po etapie wydobycia, konieczna jest rekultywacja wyrobiska w tym przypadku, w kierunku wodnym - zagospodarowanie strefy przybrzeżnej, poprzez nasadzenia roślinności wtórnej (drzewa, krzewy), a także stworzenie środowiska wodnego poprzez zarybianie. Dzięki temu powstaną ostoje dla ptactwa wodnego, płazów i innych zwierząt, co zwiększy bioróżnorodność. Można prognozować, że proces ten przebiegnie pomyślnie, mając na uwadze fakt, że istniejące nieeksploatowane już wyrobisko na działce nr 2/3 podlega aktualnie intensywnej sukcesji. Brzegi zarastają szuwarem trzcinowym, a miejsce siedliskowe znalazły tu m.in. owady, płazy i ptaki. W przyszłości zachodnia część tego zbiornika będzie jeszcze przedmiotem eksploatacji, a w kolejnym etapie możliwe będzie połączenie obu zbiorników, co po zakończeniu pracy kopalni spowoduje powstanie dużego akwenu wodnego.

Tereny wokół zawodnionego wyrobiska, gdzie prace wydobywcze trwają, ale nie ma już intensywnego użytkowania nawierzchni, poddały się sukcesji i pokryte są roślinnością pionierską i ruderalną.
Pomimo niekorzystnych warunków związanych z działalnością kopalni – intensywnym użytkowaniem nawierzchni, spalinami, metalami ciężkimi, których źródłem jest praca maszyn i ruch komunikacyjny, analizowane tereny wokół wyrobiska charakteryzują znaczną odpornością na zniszczenia oraz zdolnością do regeneracji. Widoczne jest to również w północnej i północno – wschodniej części terenu gdzie mocno i bez ograniczeń rozrasta się roślinność zbiorowisk trawiastych z udziałem bylin dwuliściennych.

3.2. Ocena stanu wybranych elementów środowiska przyrodniczego, zagrożenia.

Powietrze atmosferyczne.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w województwie zachodniopomorskim jest emisja antropogeniczna. Jest to:

- emisja powierzchniowa - pochodząca z sektora komunalno-bytowego
- emisja liniowa - pochodząca z transportu samochodowego, kolejowego
- emisja punktowa - pochodząca ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych

W przypadku pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, tlenków azotu - emisja z transportu drogowego, a tlenków siarki - emisja z działalności przemysłowej.
Lokalne kotłownie oraz paleniska domowe są głównym źródłem emisji powierzchniowej na terenie gminy Karlino. Ogrzewanie domów węglem, ale również niekontrolowane spalanie odpadów i paliw niskiej jakości powoduje wydzielanie do atmosfery wysokich stężeń gazów, pyłów, sadzy oraz węglowodorów aromatycznych. Najbliższa zwarta zabudowa mieszkaniowa wsi Włościbórz znajduje się w odległości około 1,2 km na północny zachód od obszaru opracowania.

Źródłem emisji liniowej jest transport samochodowy, w wyniku którego do atmosfery wydzielane są produkty spalania paliw, a także mikrocząstki ścierania opon, hamulców i pyłów zalegających na jezdni. Obszar opracowania skomunikowany jest drogą gminną na działce nr 9/2, sąsiadującą od południowego wschodu, a także drogą powiatową zlokalizowaną od strony zachodniej biegnącą pomiędzy Pobłociem Małym i miejscowością Bardy. Nie są to drogi o dużym natężeniu ruchu, natomiast ruch komunikacyjny zachodzi z terenu samej kopalni oraz w jej kierunku i jest związany z transportem kruszywa przez samochody ciężarowe.

Kopalnia kruszywa, będąca zakładem przemysłowym, jest źródłem emisji punktowej powodując wydzielanie dwutlenku siarki, tlenku azotu, tlenku węgla oraz metali ciężkich, a także pyłów i innych substancji toksycznych. Oprócz transportu, głównym źródłem emisji zanieczyszczeń są pracujące na terenie kopalni maszyny- koparka pływająca, kruszarka ładowarka, okresowo spycharka.
Analizowany teren położony jest również w dalekim sąsiedztwie zakładu przetwórstwa drewna Homanit, który jest źródłem emisji punktowej.
W ocenie za rok 2025 pod kątem ochrony zdrowia we wszystkich strefach województwa zachodniopomorskiego dotrzymane zostały określone prawem poziomy dopuszczalne i docelowe zanieczyszczeń powietrza.

Tabela. 2. Wyniki klasyfikacji strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2025 roku – kryteria dla ochrony zdrowia (źródło: GIOŚ)

Lp.	Strefa	rok	So_2	No_2	Co	C_6H_6	O_3 (dc)	$O_{3(1)}$ (dt)	Pm10	Pm2,5 (2)	Pb	As	Cd	Ni	BaP (PM10)
1.	strefa zachodniopomorska PL3203	2025	A	A	A	A	A	D_2	A	A1	A	A	A	A	A

dc – poziom docelowy

dt – poziom celu długoterminowego

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa zachodniopomorska uzyskała klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa zachodniopomorska uzyskała klasę A.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych badaną substancją.

Ocenę jakości powietrza przeprowadzono na stacjach należących do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. W związku z brakiem punktów pomiarowych w gminie Karlino, wyniki pomiarów zanieczyszczeń w „strefie zachodniopomorskiej" obowiązują dla obszaru gminy Karlino, w tym dla obrębu ewidencyjnego Wietszyno.
W wyniku klasyfikacji stref województwa zachodniopomorskiego wykonanej w ramach *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2025 rok,* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, strefa zachodniopomorska (kod strefy PL3203), otrzymała klasę A dla średniorocznych stężeń dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), pyłu PM10, metali ciężkich zawieszonych w pyle PM10, benzo(a)pirenu w pyle PM10 oraz klasę A1 pod kątem pyłu PM2,5 fazy II, wynoszącej 20 µg/m3, jak również klasę A w dodatkowej klasyfikacji pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy, wynoszącej 25 µg/m3 dla stężeń średniorocznych. (Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu od 2020 r. obowiązuje niższy poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 wynoszący 20 µg/m3 (II faza).)
Podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego PM10, w latach 2016-2023 zauważalny jest stopniowy spadek stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 na wszystkich stacjach województwa zachodniopomorskiego, na których w tym czasie były prowadzone pomiary. Po roku 2023 stężenia wzrosły o kilka mikrogramów na stanowiskach pomiarowych w Szczecinie, Koszalinie oraz Kołobrzegu, na pozostałych stanowiskach stężenia pozostawały na zbliżonym poziomie. Stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w dużej mierze zależą od warunków meteorologicznych panujących w danym roku kalendarzowym.
Na żadnym stanowisku pomiarowym średnioroczne stężenia pyłów nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych.
Na stanowiskach komunikacyjnych, gdzie stężenia osiągają nieznaczne wyższe wartości, zauważalny jest również udział emisji pochodzącej z transportu.

Natomiast na wszystkich stanowiskach pomiarowych w 2025 roku na obszarze strefy zachodniopomorskiej i pozostałych stref, dla ozonu został przekroczony poziom celu

długoterminowego, określony ze względu na ochronę zdrowia, stąd wszystkim strefom województwa w roku 2025 nadano klasę D2. Warunki meteorologiczne w 2025 r., w szczególności okresy słabego wiatru, inwersji temperatury oraz epizody napływu zanieczyszczonych mas powietrza spoza obszaru kraju, sprzyjały okresowym wzrostom stężeń zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w sezonie grzewczym oraz podczas letnich epizodów wysokich stężeń ozonu.
Pomimo, że w takim przypadku opracowanie programu ochrony powietrza nie jest wymagane, fakt ten 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 celu określenia działań zmierzających m. in. do utrzymania i poprawy stanu powietrza oraz weryfikacji długookresowych celów ekologicznych w gminie Karlino opracowany został Program Ochrony Środowiska dla Gminy Karlino na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030.

W rocznej ocenie jakości powietrza, z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę roślin, w przypadku wszystkich zanieczyszczeń strefa zachodniopomorska uzyskała klasę A. Strefa zachodniopomorska została natomiast zaliczona do klasy D2 z uwagi na przekroczenie kryterium celu długoterminowego ustanowionego dla ozonu.

Tabela. 3. Wyniki klasyfikacji strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2025 roku – kryteria dla ochrony roślin (źródło: GIOŚ)

Kod strefy	**Nazwa strefy**	**SO_2**	**NO_X**	**O_3***
PL3203	strefa zachodniopomorska	A	A	A

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

Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem.

Wody gruntowe.

Obszar opracowania położony jest na obszarze Jednolitych części wód podziemnych JCWPd GW60009, w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Zlokalizowany jest poza głównymi zbiornikami wód podziemnych, nie występują tu strefy ochronne ujęć wód podziemnych.
Monitoring stanu chemicznego wód podziemnych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Zgodnie z przepisami zawartymi w załączniku IV dyrektywy 2006/WE/118, a także z przepisami RMGMiŻŚ z dnia 11 października 2019 r*, W sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych,* należy zidentyfikować znaczące i utrzymujące się trendy wzrostowe stężeń zanieczyszczeń we wszystkich JCWPd uznanych za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Charakterystyki JCWPd będące składową planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, podlegają aktualizacji raz na 6 lat. Obecne opracowania będą obowiązywały w latach 2022-2027.

Zgodnie z tymi wytycznymi, w 2022 r. przeprowadzono analizę trendów zmian stężeń wskaźników fizykochemicznych w JWCPd uznanych za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem analizy było zidentyfikowanie znaczących i utrzymujących się trendów wzrostowych stężeń zanieczyszczeń w obszarze JCWPd i tym samym określenie czy dany obszar JCWPd nie wykazuje trwałych tendencji wzrostowych wywołanych czynnikiem antropogenicznym. Do analizy zakwalifikowano 42 JCWPd, uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych w cyklu planistycznym 2022–2027, w tym również JWCPd nr 9, w którego obszarze zawiera się Gmina Karlino.

Tabela 4. Wynik analizy trendów wskaźników fizykochemicznych w obszarze JCWPd 9 uznanych za zagrożone w cyklu planistycznym 2022–2027 wg danych z 2019 i 2022 roku

nr JCWPd	Stan JCWPd wg danych z 2019 r.	Stan JCWPd wg danych z 2022 r.	Ocena ryzyka - zagrożony/ niezagrożony	Znaczące i utrzymujące się trendy wzrostowe w punktach w JCWPd	Znaczące i utrzymujące się trendy wzrostowe w obszarze JCWPd
9.	słaby	dobry	tak-zagrożony, presja ilościowa	brak danych spełniających kryteria analizy	brak danych spełniających kryteria analizy

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (opracowanie własne).

Tabela. 5. Podsumowanie wybranych parametrów stanu wód podziemnych wg. danych z 2022 r.

nr JCWPd	Ocena stanu ilościowego wód podziemnych	Ocena stanu chemicznego wód podziemnych	Ochrona wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi	Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Bilans wodny
9.	Stan słaby-dostateczna wiarygodność oceny	Stan dobry-niska wiarygodność oceny	Stan dobry-dostateczna i wysoka wiarygodność oceny	Stan ogólny słaby- niska wiarygodność oceny	Stan dobry-dostateczna wiarygodność oceny

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (opracowanie własne).

Pomimo słabej oceny stanu ilościowego, ocena stanu chemicznego wód podziemnych wypadła dobrze. Korzystny wynik dotyczył również parametrów ochrony wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi oraz bilansu wodnego, który określono jako dobry. Stan ogólny określono jako słaby.
Wśród oddziaływań na stan ilościowy JCWPd brano pod uwagę obiekty punktowe oraz obszarowe, m. in. aglomeracje miejsko-przemysłowe. Za efekty oddziaływań na stan ilościowy uznano znaczące obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz wysoki stopień wykorzystania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych, co może spowodować szkody w ekosystemach prawnie chronionych zależnych od wód podziemnych, a także utrudnienia w eksploatacji ujęć wód stanowiących źródło zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

Natomiast obniżenie zwierciadła wód podziemnych w obrębie tarasu zalewowego rz. Parsęty w obrębie zlewni elementarnej o numerze 44979 (Zlewnia Parsęty od Niecieczy do Wielkiego Rowu (I)), na obszarze którego występują torfowiska, spowodowane jest intensywną eksploatacją przez obiekty wchodzące w skład Ujęcia wód w Bogucinie – Rościęcinie, dlatego słaby stan ilościowy dotyczący ochrony ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych określono z niską wiarygodnością, ponieważ zagrożone siedliska przyrodnicze nie posiadały stanowisk badawczych w ramach sieci Monitoringu Siedlisk i Gatunków.

Wody powierzchniowe

Zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020* oraz *Aneksem nr 4* do WPMŚ, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego przedstawił badania czystości stanu JCWP (jednolite części wód), które obejmują rzekę Parsętę, Radew i Pysznicę w wyznaczonych punktach pomiarowo - kontrolnych. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ, w roku 2018 odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych). W JCWP rzecznych objętych monitoringiem diagnostycznym, wykonano ocenę stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego dla wybranych rzek, wyniki zawarto w tabeli:

Tabela. 6. Ocena stanu JCWP wybranych rzek w województwie zachodniopomorskim badanych w roku 2018

Nazwa PPK	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźnik decydujący o ocenie	Ocena JCWP
Parsęta-miasto stary Chwalim	Parsęta od źródeł do Gęsiej	umiarkowany potencjał ekologiczny	-	-	zły stan wód
Radew- ujście do Parsęty-miasto Karlino	Radew od dopływu w Niedalinie do ujścia	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloetery bromowane, rtęć i jego związki, benzo(a)piren (woda), benzo(g, h, i) perylen	zły stan wód
Pysznica-ujście do Parsęty-miasto Dygowo	Pysznica	umiarkowany potencjał ekologiczny	-	-	zły stan wód
Parsęta-miasto Białogard	Parsęta od Gęsiej do Liśnicy	-	stan chemiczny poniżej dobrego	fluoranten (woda), benzo(a)piren (woda), benzo(b)fluoranten, benzo(g, h, i)perylen	zły stan wód
Parsęta-miasto Bardy	Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu	dobry stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	difenyloetery bromowane (biota), benzo(a)pireny (woda)	zły stan wód

Źródło: PMŚ (opracowanie własne)

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze JCWP Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu. Ogólny stan oceniono jako zły, dobry stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego.
Na jakość wód ma wpływ wiele czynników, między innymi: rodzaj i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, podatność danej kategorii wód na degradację oraz zdolność jej do samooczyszczania. Do najważniejszych zagrożeń wód należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, zanieczyszczenia z atmosfery, małe źródła punktowe oraz nadmierny pobór wód).
W jednolitych częściach wód objętych monitoringiem diagnostycznym, wykonywana jest ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego.
Niewątpliwie na ocenę stanu/potencjału elementów fizykochemicznych JCWP rzecznych, znaczący wpływ miały zmiany jakie nastąpiły w roku 2016 w sposobie klasyfikacji fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych, według których kontynuowano klasyfikację JCWP w roku 2018. Zaostrzenie kryteriów klasyfikacji w przeważającej większości JCWP spowodowało obniżenie klasyfikacji elementów fizykochemicznych w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających. Stężenia specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (badanych w punktach monitoringu diagnostycznego), nie przekroczyły wartości granicznych dla dobrego stanu i w większości występowały poniżej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej.
O złej ocenie stanu chemicznego zdecydowały substancje badane w matrycy wodnej: fluoranten i związki z grupy WWA: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen oraz substancje badane w biocie: bromowane difenyloetery oraz rtęć i jej związki.
Na podstawie wyników oceny stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego stan 71 JCWP w województwie zachodniopomorskim oceniono jako zły. O złym stanie 42 JCWP (59,2 % ocenianych) decydowała ocena stanu/potencjału ekologicznego. W 12 z nich jako zły oceniono także stan chemiczny, co wpłynęło na złą ocenę ogólną stanu 29 JCWP, gdyż we wszystkich stwierdzono przekroczenia środowiskowych norm jakości dla benzo(a)pirenu.

Dla przedmiotowej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, dotyczące ustalenia mniej rygorystycznego celu środowiskowego dla JCWP – wskaźnikiem jest benzo(a)piren (występowanie w wodzie)
Uzasadnieniem tego odstępstwa jest potrzeba społeczno-ekonomiczna. Występowanie benzo(a)pirenu w wodzie jest skutkiem emisji ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej,a także z tranportu samochodowego i związana z nim szeroko rozumiana obsługa mieszkańców. W odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: zaopatrzenie mieszkańców w energię cieplną jest elementarną potrzebą społeczną w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków życia, natomiast transport samochodowy, którego skutkiem jest emisja zanieczyszczeń, jest niezbędny w sektorach związanych z gospodarką, edukacją, handlem, rekreacją i ochroną zdrowia. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych dotyczących wskaźnika: benzo(a)piren(w) jest to spowodowane czynnikami, które uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych, a jednocześnie są istotne w zaspokajaniu potrzeby społeczno-gospodarczych.

Natężenie hałasu.

Głównym źródłem hałasu pochodzącym z terenu zakładu górniczego Wietszyno będą maszyny górnicze m. in. koparka pływająca, przenośniki taśmowe, urządzenia zakładu przeróbczego (kruszarka,

przesiewacz, odwadniacz, pompy), ładowarka kołowa oraz pojazdy transportujące surowiec. Moc akustyczna poszczególnych maszyn zawiera się w przedziale od 70 - 102 dB.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112), określa wartości emitowanego hałasu dla poszczególnych terenów.

l.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalne poziomy hałasu w dB	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) **Tereny domów opieki społecznej** d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3])	55	45

Tabela. 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w dB, dla poszczególnych terenów.

Obszar opracowania jest terenem niezamieszkałym, najbliżej położone tereny chronione akustycznie to zabudowania Pałacu Włościbórz, w którym znajduje się Dom Pomocy Społecznej zlokalizowany w odległości ok. 1,2 km. na północny zachód od granicy zintegrowanego planu inwestycyjnego.
Na podstawie wyników modelowania rezultatów analizy akustycznej przedstawionych w Uzupełnionej Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia, stwierdzono brak możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.
Pracujące maszyny i urządzenia emitują hałas do otaczającego środowiska. Nadmierny poziom hałasu mógłby oddziaływać na otaczające tereny, powodując dyskomfort dla mieszkających w sąsiedztwie ludzi. Duża odległość najbliższych zabudowań od zakładu górniczego znacząco ogranicza oddziaływanie hałasu na tereny chronione akustycznie.

Eksploatacja kruszywa jest prowadzone tylko w okresie dziennym w godzinach od 6:00 do 22:00. Natężenie hałasu będzie ograniczone do terenu kopalni. Dodatkowo poziom hałasu będzie tłumiony przez otaczające skarpy i zagłębienie kopalni w terenie, również zebrany nadkład powoduje powstanie wałów akustycznych znacznie ograniczających emisję hałasu na okoliczne tereny.

Obszar opracowania położony jest na uboczu, w znacznym oddaleniu od dróg o dużym natężeniu ruchu. Źródłami hałasu w obrębie obszaru objętego planem są lokalne ciągi komunikacyjne, na których ruch samochodowy nie jest uciążliwy, natomiast hałas komunikacyjny jest też generowany przez samochody transportujące kruszywo z kopalni oraz wracające po załadunek. Poziom hałasu samochodowego zależy od wielu czynników mi .in od prędkości pojazdów, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni, rodzaju ruchu, położenia drogi oraz rodzaju pojazdów samochodowych.

Wśród działań poprawiających stan klimatu akustycznego oprócz sporządzania map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem, nie bez znaczenia są działania monitoringowe Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i kontrolne WIOŚ w Szczecinie. W latach 2017-2018 dokonano oceny klimatu akustycznego na podstawie uzyskanych wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami długookresowymi LDWN i LN oraz LAeqD i LAeqN – do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Drogi przebiegające przez obszar opracowania nie zostały włączone do pomiarów, natomiast powiat białogardzki, w którym znajduje się gmina Karlino, został poddany analizie, a wyniki ujęto w tabeli:

Tabela. 8. Zestawienie zbiorcze wyników analiz dotyczące powiatu białogardzkiego dla wskaźnika LDWN oraz LN (źródło: GDDKiA)

powiat	Powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem [km2]	Liczba zagrożonych lokali mieszkalnych w obszarze przekroczeń	Liczba zagrożonych mieszkańców w obszarze przekroczeń	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w zakresie przekroczeń	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w obszarze przekroczeń	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem
białogardzki	0	0	0	0	0	0

L_{DWN}- przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku
L_N- przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy

Biorąc pod uwagę lokalizację obszaru opracowania w znacznej odległości od zabudowań ludzkich, należy stwierdzić, że występowanie ponadnormatywnych poziomów hałasu wynikających z pracy maszyn obsługujących zakład górniczy nie będzie negatywnie oddziaływał na tereny chronione akustycznie. Emisja hałasu z kopalni jest zbliżona do hałasu położnych w pobliżu dróg. Jednocześnie oddalenie od głównych ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, sprawia, że nie nastąpi kumulacja ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego i generowanego z terenu zakładu górniczego.

Promieniowanie elektromagnetyczne.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448), określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Główne źródła promieniowania stanowią obiekty elektroenergetyczne takie jak: elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne np. stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze.
Przez obszar opracowania - teren „G-PEF" oraz „L" przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV.
W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz umożliwienia właściwej eksploatacji linii elektroenergetycznych, wyznacza się wzdłuż trasy jej przebiegu strefę ochronną wolną od zabudowy - pas techniczny.
Pas techniczny dla linii napowietrznych 15 kV - wynosi 15 m. (po 7,5 m. po obu stronach linii licząc od osi linii). Oś symetrii pasa technicznego wyznaczają słupy.
W raporcie z 2020 roku o Stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim nie znalazły się dane dotyczące przeprowadzonych pomiarów promieniowania w granicach obszaru opracowania, jak również w jego dalszym sąsiedztwie. Mimo to istotne jest, aby lokalizacje nowych źródeł promieniowania w granicach obszaru opracowania, uzgadniane były pomiędzy inwestorami, organami administracyjnymi oraz zawarte w dokumentach planistycznych.

Szata roślinna, fauna, krajobraz.

Obszar opracowania jest terenem zakładu górniczego, dlatego powierzchnia szaty roślinnej jest mocno ograniczona. W bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od zachodu i północy zlokalizowane są tereny leśne (lasy łęgowe). W granicach obszaru w części północnej i północno – wschodniej zlokalizowane są obszary lasu i zieleni naturalnej, poniżej ciągnie się nieużytkowany wąski pas zieleni porośnięty zbiorowiskami trawiastymi z udziałem bylin dwuliściennych, które są w dobrej kondycji. Pomimo dosyć szerokiej gamy gatunków roślin zielnych, które tu występują, są to egzemplarze pospolite, często spotykane na terenach o podobnych warunkach środowiskowych. Są one miejscem przebywania stawonogów głównie owadów i pajęczaków. Obszar opracowania jest miejscem niesprzyjającym gniazdowaniu ptaków. Wyjątkiem są brzegówki, które ze względu na sposób gniazdowania znalazły niszę, którą stanowią skarpy powstałe w związku z procesem wydobywczym. Ptaki te zaadaptowały je jako miejsce siedliskowe. Miejscem występowania różnych gatunków zwierząt jest teren lasu, który sąsiaduje z obszarem opracowania. Ptaki mogą również gniazdować w zadrzewieniu, w pasie lasu i zieleni naturalnej w części północnej i północno wschodniej terenu. Inne gatunki ptaków zaobserwowane na analizowanym terenie to gatunki polujące lub zalatujące. Natomiast teren obecnie wyłączony z eksploatacji na działce nr 2/3, ulega sukcesji. W jego części zachodniej, wschodniej i południowej można zauważyć proces stopniowego zasiedlania przez płazy i niektóre gatunki ptaków.
Obszar opracowania jest silnie przekształcony antropogenicznie, co związane jest prowadzoną działalnością wydobywczą. Zaprojektowana w ZPI inwestycja uzupełniająca w postaci elektrowni słonecznej, dodatkowo wzmocni charakter krajobrazu przemysłowego, poprzez wprowadzenie elementów wchodzących w skład elektrowni oraz urządzeń infrastruktury technicznej.

Powierzchnia terenu, gleby.

Obszar opracowania jest silnie przekształcony antropogenicznie. Prace wydobywcze spowodowały nieodwracalne przekształcenie rzeźby terenu i zlikwidowanie warstwy glebowej, środowisko uległo znacznej degradacji. Pomimo, że na terenie zakładu górniczego zachowywane są wszelkie procedury związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz dbałością o pracujący sprzęt wydobywczy i transportujący, mogą zdarzyć się przypadki wycieku substancji ropopochodnych do gruntu. Pomimo intensywnego użytkowania, gleby wokół wyrobiska szybko ulegają sukcesji i porastają roślinami pionierskimi i ruderalnymi, dlatego należy założyć że poziom zanieczyszczenia nie jest znaczący. W dobrej kondycji jest również roślinność zielna, zbiorowiska trawiaste oraz płaty lasu wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania.

3.3. Prawne formy ochrony przyrody i krajobrazu.

W granicach obszaru ZPI nie występują obiekty objęte ochroną prawną na podstawie przepisów z zakresu ochrony przyrody i innych przepisów odrębnych związanych z ochroną środowiska. Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000. Natomiast w sąsiedztwie analizowanego terenu, występują tereny cenne przyrodniczo. Są to:

Obszary Natura 2000.

- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH320007**;położony w odległości ok. 380 m. na północny zachód od obszaru opracowania. Zajmuje powierzchnię 27 710,4 ha. Obszar obejmuje dorzecze rzeki Parsęty. Dolina jest szczególnie cenną ostoją ze względu na występowanie tu zróżnicowanych typów siedlisk i znaczne bogactwo świata roślin i zwierząt. Ostoja jest również szczególnie cenna ze względu na występujące tu gatunki zwierząt. Na szczególną uwagę zasługują najlepsze w Polsce warunki dla tarła łososi i troci wędrownej, pstrąga potokowego i lipienia oraz obecność w rzece licznej populacji strzebli potokowej, certy i węgorza pochodzenia naturalnego. Ostoja to miejsce dużych skupisk źródeł wapiennych i nawapiennych na Pomorzu oraz duże zróżnicowanie wielu typów mokradeł. Jest też jedynym na Pomorzu stanowiskiem śledziennicy naprzeciwlistnej. Występują tu liczne, bardzo dobrze zachowane biotopy dla ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, czy sowy błotnej oraz dla ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi: bociana białego, bociana czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia; ponadto Parsęta jest to ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych na Pomorzu. Jest to również naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

Siedliska lasy obszarowe

- Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b) - ok. 410 m. na północny zachód od obszaru opracowania zlokalizowane w granicach Obszaru Natura 2000, oraz poza obszarem Natura 2000, zlokalizowane **w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI** od północy, północnego wschodu oraz wschodu.
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie (kod 6510) - położone w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania od południowego wschodu.

- Śródlądowe kwaśne dąbrowy (kod 9190-2), położone w odległości ok. 200 m. na południowy zachód od obszaru opracowania oraz w odległości ok. 1800 m. wschód od obszaru opracowania.

- Grąd Subatlantycki (kod 9160), położony w odległości ok. 600 m. na południowy zachód od obszaru opracowania.

- Kwaśna buczyna niżowa (kod 9110-1), położona w odległości ok. 1550 m. na zachód od obszaru opracowania.

- Brzezina bagienna (91D0-1), położona w odległości ok. 1870 m. południowy wschód od obszaru opracowania.

Pomniki przyrody

- Sosna pospolita, rośnie ok. 180 m. na południe od obszaru opracowania na terenie nieczynnego cmentarza ewangelickiego. Pomnik przyrody stanowiony Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia28 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego z 1996 r. nr 2, poz. 7).

Projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu

OChK „Rynna Wietszyńska" - część obszaru opracowania obejmującą jego północną, północno-wschodnią i wschodnią część znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Rynna Wietszyńska", która obejmuje dolinę rzeki Łosi przepływającej częściowo wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania. Przedmiotem ochrony projektowanego obszaru jest zachowanie interesujących form krajobrazowych, geomorfologicznych, jak również zachowanie specyficznego krajobrazu doliny i jej stoków, oraz łąk podmokłych istotnych jako miejsca cennego dla ptaków oraz płazów oraz zapobieżenie ich degradacji. Obszar ten stanowi lokalny korytarz ekologiczny, który umożliwia przemieszczania się zwierząt z terenów podmokłych znajdujących się w gminie Gościno oraz połączenie tych obszarów z doliną Parsęty.

3.4.Powiązania przyrodnicze obszaru opracowania z jego otoczeniem.

Obszar opracowania położony jest w niedalekim sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH320007,położony w odległości ok. 380 m. na północny zachód od analizowanego terenu. Od zachodu analizowany teren w odległości ok. 10 m. graniczy z korytarzem ekologicznym „Pobrzeża Zachodniopomorskie" KPn-21B, a od północy i północnego wschodu na części powierzchni analizowanego terenu ciągnie się projektowany obszar chronionego krajobrazu OChK „Rynna Wietszyńska, przebiegający doliną rzeki Łosi, który stanowi lokalny korytarz ekologiczny. Dodatkowo korytarz ten przebiega przez płaty siedliska przyrodniczego Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe (kod 91E0b). Korytarze ekologiczne są istotnymi obszarami zasilania biologicznego, szlakami przemieszczania się fauny i wymiany genowej. Wymiana biologiczna oraz migracja gatunkowa w obrębie analizowanego terenu może częściowo zachodzić w kierunku wschodnim przez siedlisko Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane

ekstensywnie (kod 6510) graniczące z analizowanym terenem od południowego wschodu. Jest to tym bardziej możliwe, gdyż na terenie działki 2/3 po zakończonym wydobyciu, powstałe zawodnione wyrobisko ulega procesowi intensywnej sukcesji, a przybrzeżne płycizny zostały już zamieszkane m. in. przez płazy.
Na południe od obszaru opracowania, rozciągają się pola uprawne, które do momentu uruchomienia kolejnego etapu wydobycia kruszywa na działce nr 1/6, mogą stanowić teren przemieszczania się, zwłaszcza dużych zwierząt. Pomimo, że teren zakładu górniczego stanowi dużą powierzchniową barierę ekologiczną i wymiana biologiczna oraz migracja gatunkowa w obrębie analizowanego terenu jest częściowo utrudniona, (dotyczy to m. in. dużych ssaków), to bez przeszkód zachodzi tu przemieszczanie się ornitofauny, a prawdopodobnie jest też żerowanie nietoperzy. Nad terenem kopalni przelatują liczne gatunki ptaków w kierunku obszarów leśnych- łęgów na północy, w kierunku południowo zachodnim, gdzie rozciągają się Śródlądowe kwaśne dąbrowy (kod 9190-2) i Grąd Subatlantycki (kod 9160), oraz na tereny siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000. Potencjalną barierą ekologiczną dla ptaków są liczne wiatraki ferm wiatrowych rozmieszczone w dalszym sąsiedztwie obszaru opracowania w kierunku południowym i południowo wschodnim, już poza jego granicami oraz w znikomym stopniu napowietrzne linie energetyczne 15 kV przebiegające przez analizowany teren w części zachodniej.

Zasoby kulturowe i ich ochrona prawna.

W granicach obszaru opracowania nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie wynikającej z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Teren opracowania ZPI z wyjątkiem działki 2/1 oraz części działki 9/1(droga), objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Karlino, przyjętego uchwałą nr XXXVIII/388/02 Rady Miejskiej w Karlinie z dnia 29 maja 2002 r. w sprawie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Karlino, obręb 05 m. Karlino, obręby: Daszewo, Lubiechowo, Wietszyno, gmina Karlino (Dz. Urz.Woj. Zach. z 2002 r. nr 58, poz 1320). Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego teren objęty opracowaniem przeznaczony jest na powierzchniową eksploatację kruszywa z możliwością realizacji stawów po wyeksploatowaniu. Natomiast teren działki nr 2/1 obręb Wietszyno, na której przewidziana jest planowana eksploatacja kopaliny, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W/w nieruchomość gruntowa, objęta jest zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karlino, przyjętym uchwałą nr XXIV/233/20 Rady Miejskiej w Karlinie z dnia 22 czerwca 2020 r. Zgodnie ze studium, teren ten oznaczony jest jako złoża kopalin i w części jako obszary cenne przyrodniczo.
W przypadku braku realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego, stan środowiska nie ulegnie istotnym przekształceniom. Kontynuowane będzie wydobycie kruszywa, jak to ma miejsce obecnie, a po wygaszeniu pracy kopalni nastąpi rekultywacja wyrobiska w kierunku wodnym - powstaną

zbiorniki wodne, które z powodzeniem będą mogły być użytkowane turystycznie, rekreacyjnie, gospodarczo, np. poprzez zarybienie oraz przyrodniczo, jako miejsce siedliskowe dla zwierząt środowiska wodnego i ptactwa obszarów wodno - błotnych. Możliwa też będzie rekultywacja w kierunku leśnym lub rolnym. Na części działki 2/3, gdzie już zaprzestano wydobycia, powstałe nieczynne wyrobisko będzie podlegało dalszej sukcesji poprzez zarastanie brzegów szuwarem trzcinowym i zasiedlane przez faunę środowiska gruntowo – wodnego.
Nie zrealizowanie inwestycji uzupełniającej w postaci elektrowni słonecznej to przede wszystkim utrata możliwość obniżenia rachunków za prąd niezbędny do funkcjonowania zakładu, a także niemożność uniezależnienia się finansowego przedsiębiorstwa w przypadku podwyżek cen prądu z sieci, natomiast w skali globalnej brak możliwości przyczynienia się do ograniczenia zmian klimatycznych. Konsekwencją pozostawienia terenów aktualnie niezainwestowanych (m. in. teren pomiędzy linią lasu, a zawodnionym wyrobiskiem w części północnej terenu) obecnie porośniętych zbiorowiskami trawiastymi z udziałem bylin dwuliściennych, będzie dalszy proces sukcesji i powrót do stanu równowagi ekologicznej, zwłaszcza w miejscach zdegradowanych w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobiska. Proces sukcesji spowoduje zasiedlanie tych terenów przez nowe gatunki zwierząt, a to wiąże się ze wzrostem różnorodności biologicznej, przez co wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze.

3.6. Analiza przeznaczenia terenu.

Przedmiotem zintegrowanego planu inwestycyjnego jest określenie warunków zagospodarowania i wskaźników zabudowy terenu, na którym będzie realizowana inwestycja główna – teren górnictwa i wydobycia oraz inwestycja uzupełniająca w postaci elektrowni słonecznej. W planie określa się rekultywację w kierunku leśnym, rolnym, wodnym rekreacyjnym, turystycznym, edukacyjnym, w tym celu określa się m.in. intensywność nadziemnej zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy - 0,3, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej - 0,4, maksymalną wysokość zabudowy – do 9 m.

W przypadku rekultywacji w kierunku związanym z odnawialnymi źródłami energii, plan dopuszcza lokalizacje paneli fotowoltaicznych, w tym wolnostojących zakotwionych w ziemi, również konstrukcje pływające, maksymalną wysokość budynków i paneli fotowoltaicznych – 6 m., minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej - 0,05. Określone są zasady komunikacji, oraz nieprzekraczalne linie zabudowy.

Zintegrowany plan inwestycyjny obejmuje również teren lasu „1L", na którym ustala się m. in. zakaz zabudowy (nie dotyczy zagospodarowania dopuszczonego w lasach w przepisach odrębnych oraz zabudowy dopuszczonej w pkt. 3 projektu planu) oraz teren zieleni naturalnej „1ZN" z zakazem zabudowy, dopuszczając lokalizację infrastruktury technicznej oraz urządzeń melioracyjnych.

W granicach obszaru opracowania znajduje się udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „Wietszyno" oraz teren i obszar górniczy „Wietszyno - 3".

W projekcie planu ustalono przeznaczenie terenów elementarnych oznaczonych na rysunku planu następującymi symbolami :

- G - PEF - teren górnictwa i wydobycia lub teren elektrowni słonecznej
- L - teren lasu
- ZN – teren zieleni naturalnej

Dla analizowanego obszaru przyjęte zostały zasady zagospodarowania terenu istotne z punktu widzenia ochrony środowiska i przyrody, są to m.in.:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje tych przedsięwzięć, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz inwestycji związanych z ustaleniami planu
- zakazuje się działań i użytkowania terenów, które mogą doprowadzić do jego degradacji
- użytkowanie i zagospodarowanie terenu, nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego; w celu ochrony wód podziemnych, w miejscach gromadzenia i przechowywania paliw, smarów i innych substancji mogących negatywnie wpłynąć na ich czystość, nakazuje się uszczelnienie podłoża
- projektowany sposób użytkowania i zagospodarowania terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczenia środowiska; eksploatacja kopalin powinna być prowadzona w sposób ograniczający niekorzystne zmiany na sąsiednich terenach
- podczas eksploatacji kopalin i rekultywacji terenu zakazuje się działań i użytkowania terenu, które mogą doprowadzić do jego degradacji, w tym: wysypywania gruzu, składowania nieczystości i odpadów (poza miejscami wyznaczonymi), wylewania nieczystości
- należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które w maksymalny sposób ograniczą pylenie transportowanego kruszywa oraz zminimalizują oddziaływania akustyczne towarzyszące pracy zakładu górniczego
- nakazuje się zachowanie pasa ochronnego w ramach terenów przeznaczonych pod eksploatację kopalin o szerokości minimum 10 m. od dróg publicznych położonych poza granicami obszaru objętego ZPI
- do kształtowania zieleni nie wprowadzać roślin z gatunków uznanych za inwazyjne
- zapewnienie ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody
- stosowanie powłok antyrefleksyjnych lub rozwiązań zamiennych na panelach fotowoltaicznych
- ograniczenie oświetlenia do minimum podyktowanego względami technicznymi na terenach, na których zlokalizowane zostaną elektrownie słoneczne

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

a) Istotnym problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu jest niedalekie sąsiedztwo Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk (SOO) *Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH320007*, położonego w odległości ok. 380 m. na północny zachód od obszaru opracowania, na które potencjalnie mogą oddziaływać inwestycje powstałe na analizowanym terenie. Dla obszaru Natura 2000 mają zastosowanie przepisy ustawy o ochronie przyrody. Jego ochrona musi odbywać się poprzez respektowanie zasad ochrony w szczególności zapisów art. 33 ust.1, które zabraniają podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, a zwłaszcza:

- pogarszania stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

- wpływania negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000

- pogarszania integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązań z innymi obszarami.

b) W bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od północnego zachodu, północy i północnego wschodu zlokalizowane są *Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b)*, istnieje niebezpieczeństwo oddziaływania na tereny siedliskowe

c) W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania od południowego wschodu zlokalizowane są *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie (kod 6510))*, istnieje niebezpieczeństwo oddziaływania na tereny siedliskowe

d) Część obszaru opracowania ZPI w części północnej, północno - wschodniej i wschodniej znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu *„Rynna Wietszyńska",* istnieje niebezpieczeństwo oddziaływania na ten obszar

e) Obszar opracowania ZPI sąsiaduje od zachodu z Głównym Korytarzem Ekologicznym *„Pobrzeża Zachodniopomorskie"* oznaczonym symbolem KPn-21B, jest to korytarz o randze ponadregionalnej (krajowej), przedsięwzięcia w granicach obszaru opracowania mogą wpływać na funkcję jaką spełnia korytarz ekologiczny.

f) Problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia realizacji ustaleń projektowanego dokumentu będzie częściowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Na obszarze opracowania będącym w znaczącej części przekształconym, na którym trwa wydobycie kruszywa, tereny pokryte szata roślinną, zostaną wykorzystane jako powierzchnia elektrowni słonecznej.

g) Problemem w kontekście ochrony gatunkowej jest pojawianie się kolonii brzegówki w nowo powstających skarpach. Brzegówki potrafią wykopać nory w skarpach w zaledwie 3 do 4 dni. Należy zwrócić uwagę przed wznawianiem prac wydobywczych szczególnie po dłuższym okresie przestoju, jeśli takie zachodzą, czy nie pojawiły się nowe gniazda.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Głównym celem uwzględniającym ochronę środowiska ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a istotnym również z punktu widzenia opracowywanego zintegrowanego planu inwestycyjnego jest zrównoważony rozwój tzn. taki rozwój gospodarczy, techniczny i społeczny, który nie powoduje szkód w środowisku naturalnym i nadmiernie nie wyczerpuje jego zasobów. Zasadę

zrównoważonego rozwoju wymienia nadrzędny akt prawa, Konstytucja RP w art. 5 („Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju").

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń. Ustalenia ZPI są zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, którego zmianę przyjęto uchwałą Nr XVII/214/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2020 r. Za istotne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, mające również odniesienie do niniejszego planu można wskazać:

- ochronę powierzchni ziemi oraz racjonalne gospodarowanie i zachowanie wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych - zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- ochronę obiektów i obszarów o cennych walorach przyrodniczych – zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- ochrona korytarzy ekologicznych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- ochrona udokumentowanych złóż kopalin oraz zapewnienie obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż – zgodnie z ustawą z dnia ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych – zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu działek 2/1, 2/2, 2/3, i części działki 9/1 obręb Wietszyno w gminie Karlino, który jest przedmiotem analizy niniejszej prognozy, jest sporządzany na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którą za podstawę działań w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy przyjmuje się ład przestrzenny i zrównoważony rozwój. Ponadto ustawa wskazuje, aby w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględniać między innymi wymagania ochrony środowiska, w tym: gospodarowania wodami, ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony złóż kopalin, oraz zmniejszania podatności na zmiany klimatu.

W celu zidentyfikowania problemów ochrony środowiska, przeanalizowania rozwiązań planistycznych uwzględniających przepisy ochrony środowiska oraz skutków wpływu ustaleń planu na środowisko sporządzono niniejszą prognozę. Jest ona elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której podlega projekt ZPI zgodnie z ustawą 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.

Jednocześnie ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, częściowo jest wynikiem ustaleń na szczeblu międzynarodowym, zawartych w dokumencie sporządzonym w 1992 r. w Rio de Janeiro, tj. Konwencją o Różnorodności Biologicznej - określającą procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Przepisy ustanowione na szczeblu międzynarodowym zostały zaadaptowane do przepisów krajowych, na podstawie których sporządzana jest niniejsza prognoza, w tym do ustawy dnia 27 kwietnia 2001 r.

Prawo ochrony środowiska i 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. Przy sporządzaniu zintegrowanego planu inwestycyjnego miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, a odnoszące się do utrzymania określonych celów w przepisach szczegółowych. Podjęto działania, aby powyższe cele zostały uwzględnione przy opracowaniu projektu ZPI w obrębie Wietszyno, poprzez wprowadzenie ustaleń regulujących zasady ochrony środowiska i przyrody oraz ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej.

Główne cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, to przede wszystkim tereny cenne przyrodniczo:

- położony w niedalekim sąsiedztwie Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH320007, w odległości ok. 380 m. na północny zachód od obszaru opracowania,
- położone w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od północy i północnego wschodu *Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b)*,
- położone w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od południowego wschodu opracowania: *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510)*
-część obszaru opracowania ZPI w części północnej, znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu – *„Rynna Wietszyńska"*
- obszar opracowania ZPI sąsiaduje od zachodu z Głównym Korytarzem Ekologicznym *„Pobrzeża Zachodniopomorskie.*

Wiodącym celem analizowanego dokumentu jest realizacja inwestycji głównej – prowadzona od wielu lat eksploatacja kruszywa naturalnego na terenie górnictwa i wydobycia wraz z infrastrukturą towarzyszącą wydobyciu, a także inwestycji uzupełniającej - możliwość realizacji elektrowni słonecznej wraz z urządzeniami technicznymi i obiektami towarzyszącymi, niezbędnych do wytwarzania, przesyłu i magazynowania energii elektrycznej. Inwestycja uzupełniająca również będzie realizowana na terenie i obszarze górniczym „Wietszyno - 3". Potencjalne problemy środowiska związane z tą inwestycją zostały uwzględnione w zapisach planu, w którym wprowadzono ustalenia dotyczące m. in. budowy i wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną jeśli zajdzie taka potrzeba, zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi, określono też szczegółowy sposób użytkowania terenu nie powodujący przekraczania standardów jakości środowiska. W projekcie planu ustalono parametry zabudowy m. in. powierzchnię zabudowy oraz jej wysokość, określono maksymalną intensywność zabudowy terenu oraz ustalona została minimalna powierzchnia biologicznie czynna.

Istotnym problemem z punktu widzenia projektowanego dokumentu odnośnie nowej inwestycji będą potencjalne odpady po zakończeniu eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej oraz sposób ich utylizacji. W związku z tym ustalono obowiązek zagospodarowania odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi. Dokumentem, na podstawie którego opracowano sposoby zapobiegania dewastacji środowiska jest Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M. P. z 2023 r. poz. 702).

6. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na środowisko, z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Zintegrowany plan inwestycyjny przedstawia możliwość maksymalnego wykorzystania analizowanego obszaru z zachowaniem zasad ochrony środowiska, krajobrazu oraz ładu przestrzennego, a także racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych i elementów przyrody nieożywionej. Każdy element zagospodarowania i nowego użytkowania przestrzeni wywołuje określone interakcje ze środowiskiem. Skutki wprowadzenia w życie ustaleń ZPI dla środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od sposobu ich realizacji. Określenie parametrów dotyczących zakresu, wielkości i charakteru uciążliwości środowiskowych jest ważnym zagadnieniem prognostycznym.

6.1. Oddziaływanie ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego na środowisko w trakcie budowy i eksploatacji:

a) oddziaływanie na ludzi

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Obszar opracowania jest terenem niezamieszkałym, najbliższe zabudowania, w tym obszar chroniony akustycznie to budynek Pałacu Włościbórz, w którym znajduje się Dom Opieki Społecznej, oddalony od granicy obszaru eksploatacji o ok. 1,2 km. w kierunku północno - zachodnim. Wszelka zabudowa okolicznych miejscowości znajduje się w dużej odległości - ponad 1,2 km. Tak znaczne oddalenie terenu zakładu górniczego od zabudowań ludzkich powoduje, że nie wystąpią negatywne oddziaływania, których źródłem jest działalność wydobywcza na analizowanym terenie. Moce akustyczne poszczególnych maszyn górniczych i pojazdów transportujących zawiera się w przedziale od 70 dB do 102 dB. Dopuszczalny poziom hałasu dla terenów chronionych - domów opieki w ciągu dnia, wynosi 50 dB (zakład pracuje tylko w porze dziennej). Hałas od pracujących maszyn jest głównie rejestrowany w obrębie obszaru opracowania oraz w jego bliskim otoczeniu, dodatkowo tereny chronione akustycznie izolowane są od źródła hałasu zwartą ścianą lasu, która skutecznie hamuje rozprzestrzenianie się fal dźwiękowych, okresowo barierą hamującą hałas są hałdy nakładu oraz pryzmy urobku wokół zakładu górniczego. W celu rozpoznania możliwości negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko, w tym na ludzi, którego źródłem jest działalność zakładu górniczego, przeprowadzono analizy, a ich wyniki zostały przedstawione w Uzupełnieniu do Karty informacyjnej przedsięwzięcia polegającej na rozbudowie zakładu górniczego Wietszyno. Z analiz tych wynika, że nie ma możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanego do środowiska dla terenów objętych ochronioną akustyczną, nawet dla najbardziej niekorzystnego wariantu pracy zakładu .

Nie prognozuje się również zwiększenia emisji hałasu, którego źródłem jest transport kruszywa. Działalność kopalni trwa od wielu lat, a podczas jednego dnia pracy z terenu kopalni wyjeżdża ok. 30 - 60 samochodów ciężarowych w kierunku Koszalina i Kołobrzegu, wywóz urobku odbywa się

pojedynczymi samochodami, nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu tych pojazdów, a co za tym idzie wzrostu emisji hałasu, nie ma więc niebezpieczeństwa przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska.

Praca kopalni kruszywa może generować szkodliwe dla organizmu zapylenie oraz emisję szkodliwych substancji, będących produktem spalania paliw. Emisja zanieczyszczeń związana jest z pracą m. in. ładowarki, koparki, samochodów ciężarowych, również okresowo spycharki. Do atmosfery wydzielany jest dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, pył PM10. Z uwagi na odległość obszaru opracowania od najbliższej zabudowy mieszkaniowej oraz nieskoordynowany charakter emisji substancji do atmosfery, których źródłem są maszyn pracujące na terenie kopalni oraz samochody transportujące kruszywo, a także fakt, że emisja ta jest blokowana przez kompleksy leśne, które stanowią skuteczną barierę pomiędzy obszarem opracowania i zabudowaniami, nie przewiduje się przekroczenia norm jakości powietrza, a tym samym negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi w związku z emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Jednocześnie w celu przeciwdziałania ewentualnemu zapyleniu, działalność kopalni powinna być wstrzymana podczas porywistych wiatrów i przeciągających się okresów suszy, jak również samochody transportujące powinny mieć zabezpieczenie w postaci plandek przykrywających urobek.

Praca w zakładzie górniczym wiąże się z zabezpieczeniem socjalno - bytowym pracowników poprzez zagwarantowanie zaplecza socjalnego, dostarczanie butelkowanej wody do spożycia, a także rygorystyczne przestrzeganie przepisów BHP - m. in. praca w kaskach ochronnych, kamizelkach odblaskowych, zapewnienie słuchawek ochronnych, okres pracy w kopalni przebiega tylko w godzinach dziennych. W projekcie ZPI nie dopuszczono lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, w tym wystąpienia poważnych awarii i jej skutków stwarzających takie zagrożenie.

Oddziaływanie inwestycji na ludzi możemy określić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, stałe i umiarkowane.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Realizacja inwestycji w postaci elektrowni słonecznej obejmie tereny niezamieszkałe, na obszarze opracowania przebywają jedynie pracownicy kopalni w wyznaczonych godzinach. Plan na tym terenie dopuszcza lokalizację instalacji, urządzeń i obiektów związanych z produkcją, magazynowaniem oraz przesyłem energii z odnawialnych źródeł energii – elektrowni słonecznej, a także lokalizację budowli i urządzeń infrastruktury technicznej związanych z prowadzoną działalnością m.in. magazynów energii, stacji transformatorowych WN/SN/nN, stacji elektroenergetycznych. W związku z tym, że obszar opracowania jest terenem eksploatacji kruszywa, a najbliższe zabudowania znajdują się w odległości ok. 1,2 km. oddziaływanie na ludzi w trakcie budowy będzie dotyczyło jedynie pracowników przebywających na terenie zakładu górniczego. Uciążliwości podczas realizacji inwestycji w postaci elektrowni fotowoltaicznej związane będą z krótkoterminową i okresową emisją hałasu oraz spalin, których źródłem będą samochody transportujące materiały budowlane na plac budowy, jak również wywożące urobek z wykopów pod konstrukcje fotowoltaicznych, jednocześnie zapisy ZPI dopuszczają składowanie urobku na analizowanym terenie. Zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenie wypadkowe będą miały charakter bezpośredni, będą to oddziaływania krótkoterminowe, okresowo skumulowane, zaistnieją miejscowo, będą ograniczone przestrzennie do

okolic dróg dojazdowych i placu budowy. W związku ze znacznym oddaleniem od zabudowań wiejskich nie przewiduje się oddziaływania hałasu podczas prac budowlanych i montażu paneli fotowoltaicznych. Biorąc pod uwagę charakter prowadzonych prac, ich niewielką skalę, czas trwania oraz odległość od zabudowań wiejskich, nie ma możliwości negatywnego oddziaływania na mieszkańców najbliższej miejscowości, natomiast dla pracowników kopalni, oddziaływania związane z etapem budowy, będą kolejnymi, które trwają na jej terenie i zostaną wyeliminowane po jego zakończeniu.

Nie prognozuje się również negatywnego oddziaływania hałasu podczas eksploatacji inwestycji, gdyż instalacje fotowoltaiczne nie generują hałasu podczas swojej pracy. Panele fotowoltaiczne są całkowicie bezgłośne, a ewentualny hałas o niskim natężeniu może pochodzić z urządzeń pomocniczych. Ogniwa fotowoltaiczne w czasie eksploatacji są neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Nowe zainwestowanie będzie oddziaływało również pozytywnie na zdrowie ludzi poprzez poprawę jakości powietrza. Lokalizacja elektrowni fotowoltaicznej na terenie niezamieszkałym w oddaleniu od zabudowań wiejskich powoduje, że nie należy spodziewać się konfliktów społecznych związanych z obawami mieszkańców dotyczących ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego. Elektrownia fotowoltaiczna emituje niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, które nie uszkadza komórek, a co za tym idzie, nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym przede wszystkim dla pracowników zakładu górniczego. Poziom promieniowania emitowanego przez działającą instalację fotowoltaiczną jest bardzo niski i mieści się w bezpiecznych granicach określonych przez polskie prawo. Systemy fotowoltaiczne na powierzchni ponad 1ha poza obszarami ochrony przyrody zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z przyjętymi ustaleniami planistycznymi na danym obszarze, jak również nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej oraz dla środowiska przyrodniczego. Plan dopuszcza możliwość realizacji instalacji fotowoltaicznej, w tym konstrukcji wolnostojących kotwionych w ziemi, konstrukcje (panele) pływające i innych urządzeń i instalacji towarzyszących m. in. produkcji, magazynowaniu i przesyłowi energii oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej. W ramach tego zagospodarowania mogą powstać również niewielkie obiekty kubaturowe, plan zakłada dla nich wskaźniki i parametry, które pozwolą na realizację budynków oraz paneli fotowoltaicznych jedynie do 6 m. wysokości. Wszystkie składowe nowej inwestycji nie będą miały wpływu na tereny zabudowy mieszkaniowej, ze względu na oddalenie od siedlisk ludzkich. Należy brać pod uwagę również fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Aby spełnić standardy bezpieczeństwa, zakazuje się działań i użytkowania terenów , które mogą doprowadzić do jego degradacji, w tym wysypywania gruzu, składowania nieczystości i odpadów (poza miejscami wyznaczonymi), oraz wylewania nieczystości, zapisy te mają na celu przeciwdziałać pośrednim negatywnym oddziaływaniom na zdrowie ludzi, przede wszystkim na przebywających na analizowanym terenie pracowników.

W zagospodarowaniu terenu obowiązują też wymagania dotyczące ochrony wód podziemnych, które wyeliminują potencjalne negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi, związane z ewentualnym skażeniem środowiska wodno- gruntowego. Analizując wszelkie aspekty lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej, nie prognozuje się oddziaływań mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami planu oraz inwestycji celu publicznego. Pozytywnym aspektem lokalizacji tej inwestycji jest fakt, że nie będzie źródłem gazów

cieplarnianych, pyłów, tlenków azotu, czy siarki, które są emitowane podczas spalania paliw kopalnych. Fotowoltaika powoduje, że zapotrzebowanie na energię z konwencjonalnych źródeł zmniejsza się, co wpływa na poprawę jakości powietrza w miejscu jej instalacji oraz na terenach sąsiadujących oraz podniesienie komfortu przebywania na analizowanym terenie. Pojawienie się nowego zainwestowania w postaci elektrowni fotowoltaicznej nie spowoduje przekroczeń emisji zanieczyszczeń, hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego.

Oddziaływanie inwestycji na ludzi możemy określić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, stałe i neutralne.

b) oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Eksploatacja kruszywa w granicach obszaru opracowania trwa od wielu lat, w związku z tym ingerencja w środowisko przyrodnicze na tym terenie już nastąpiła. Najpóźniejszym etapem eksploatacji było wydobycie na terenie działki nr 2/1, gdzie został usunięty szuwar trzcinowy, a także roślinność zielna wykształcona na brzegach wyrobiska. Podczas wizji terenowej w tej części analizowanego terenu nie zaobserwowano płazów ani gadów - brzegi są tu w większości strome, szybko zaczyna się głębia, łagodniejsza część przybrzeżna występuje miejscami od strony północnej. Prawdopodobnie płazy przemieszczają się w miejsca bezpieczne, gdzie nie są niepokojone. Działalność wydobywcza z zawodnionego wyrobiska powoduje ograniczenie zasiedlania brzegów zbiornika przez zwierzęta wymagające do rozrodu środowiska wodnego lub chętnie przebywających na obszarach podmokłych, czy bagnistych - żab zielonych, żaby trawnej, rzekotek, również zaskrońców. Gatunki te mogą pojawiać się w miejscach przybrzeżnych, gdzie wydobycie jest znacznie oddalone lub zakończone np. w południowo- wschodniej części działki nr 2/3, gdzie warunki są bardzo dogodne w związku postępująca sukcesją - rozrastające się szuwary i zakrzewienia w strefie brzegowej (podczas wizji terenowej słyszane były odgłosy wydawane przez płazy, jednak ze względu na trudną dostępność do linii brzegowej nie można było bezpośrednio zaobserwować zwierząt i określić dokładnie gatunków). W trakcie migracji płazów do zbiorników wodnych, którym jest miejsce zawodnionego wyrobiska z trwającym wydobyciem kruszywa o stromych brzegach i przy pracujących maszynach, wyrobisko staje się dla nich pułapką, dlatego przed rozpoczęciem prac wydobywczych, należy przeprowadzać systematyczne kontrole, w celu sprawdzenia obecności zwierząt. W przypadku pojawienia się płazów w zasięgu prowadzonych prac wydobywczych i dróg transportowych, konieczne jest ich odłowienie i przeniesienie w bezpieczne miejsce, poza tym prowadzenie prac poza ich okresem godowym, a także prewencyjne zastosowanie ogrodzeń ochronnych w celu ograniczenia przemieszczania się zwierząt w obręb prac wydobywczych i dzięki temu ograniczenie ich śmiertelności.

Zarówno w KIP i waloryzacji przyrodniczej gminy Karlino (z 2020 r.) wykazano znaczną ilość gatunków obserwowanych tu ptaków. Prowadzona eksploatacja kruszywa nie zniechęca awifauny do przebywania w tym rejonie. Obecnie obserwowane ptaki to w większości gatunki zalatujące, przemieszczające się nad zbiornikami na miejsca siedliskowe w dalszym sąsiedztwie, na tereny leśne i polne, ewentualnie polujące nad wodą jeśli prowadzą taki sposób żerowania. Na miejsca siedliskowe i lęgi ptaki wybierają sąsiednie tereny leśne – łęgi wraz z doliną rzeki Łosi, przepływającą częściowo wzdłuż północnej granicy oraz położone w dalszym sąsiedztwie obszary Natura 2000. Miejscem dogodnym do gniazdowania jest też pas lasu 1L i zieleni naturalnej 1ZN w części północnej ZPI zwłaszcza, gdy eksploatacja odbywa się w oddalonej części kopalni, a ptaki nie są płoszone i niepokojone w związku z pracami wydobywczymi. Zawodnione wyrobiska i ich najbliższe otoczenie powinny stanowić atrakcyjne miejsce dla ich bytowania, szczególnie dla ptaków wodnych, sytuacja ta jeszcze się ustabilizuje po zakończeniu wydobycia, kiedy w procesie sukcesji zbudowany zostanie pas szuwarów

i zakrzewień, powstanie mozaika mikrosiedlisk, będących bazą żerowiskową dla ptaków i dogodnym miejscem do lęgów.
Na obszarze opracowania w miejscach czynnego wydobycia tylko wybrane gatunki ptaków gniazdują w strefie przybrzeżnej. Takim wyjątkiem są brzegówki, które zakładają gniazda na powstałych podczas wydobycia, pionowych skarpach. Podczas wizji terenowej zaobserwowano ich liczną populację. Nie były płoszone nawet przez pracującą koparkę, gdyż bez obaw siadały na niej podczas odpoczynku. Prace wydobywcze nie wpływają negatywnie na ten właśnie gatunek, wręcz przeciwnie brzegówki chętnie wykorzystują sztucznie powstałe siedlisko w skarpach do gniazdowania. Aby zagwarantować bezpieczeństwo tych ptaków, rozpoczęcie prac w nowym miejscu należy zrewidować pod kątem zasiedlenia przez ptaki. W przypadku pojawienia się lęgów w eksploatowanych skarpach wszelkie prace muszą być wstrzymane do momentu wyprowadzeniu młodych z gniazd. Natomiast jeśli powstaną nowe skarpy podczas okresu lęgowego, należy zabezpieczyć je siatką, aby zapobiec zrobieniu norek i zasiedleniu przez ptaki. Powstawanie zastępczych siedlisk brzegówki powoduje wzrost jej liczebności zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej, realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na jej populację.
Prace eksploatacyjne nie odstraszają również krzyżówek, które zaobserwowano podczas wizji terenowej na działce nr 2/1, nie ma jednak pewności, w którym miejscu mają gniazda i czy ich pojawienie się związane jest jedynie ze sposobem żerowania i odpoczynkiem na tafli wody.
Zakończenie eksploatacji kruszywa i przeprowadzenie rekultywacji w kierunku wodnym, spowoduje pozytywne oddziaływanie na liczne gatunki zwierząt, w tym na awifaunę. Spłycenie ostro opadających brzegów i powstanie dzięki temu strefy przybrzeżnej poprzez zarastanie szuwarami i zakrzewieniami, najczęściej wierzbowymi spowoduje wzrost bioróżnorodności gatunkowej na tym obszarze. Będzie stanowić miejsce siedliskowe dla licznych bezkręgowców - owadów i mięczaków związanych ze środowiskiem nadwodnym, a w konsekwencji powstaną dogodne miejsca do żerowania i gniazdowania dla ptaków wodnych i wodno-błotnych.
Strefa przybrzeżna zbiorników będzie też stanowić siedlisko dla płazów i niektórych gadów np. zaskrońców. Zaprojektowana rekultywacja w kierunku leśnym, czy rekreacyjnym również pozytywnie wpłynie na środowisko przyrodnicze, pojawienie się zadrzewienia zachęci do osiedlania się i gniazdowania gatunków terenów otwartych niezabudowanych, które dotychczas jedynie przemieszczały się nad obszarem opracowania lub sporadycznie polowały.
Wieloletnia działalność zakładu górniczego i jego dalsza działalność na tym samym poziomie z zachowaniem wszelkich zasad dotyczących ochrony środowiska powoduje, że nie prognozuje się istotnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na awifaunę tego terenu. Realizacja przedsięwzięcia, a w konsekwencji powstawanie zastępczych siedlisk brzegówki w skarpach kopalni, pozytywnie wpływa również na ten gatunek i przyczynia się do zwiększenia jej populacji.
Na terenie zakładu górniczego nie stwierdzono gniazdujących gatunków rzadkich, wymagających ochrony czynnej, również działalność prowadzona w ramach ZPI nie spowoduje istotnego zagrożenia dla występujących tu ptaków i pozostałych zwierząt, a zaprojektowane środki minimalizujące i zapobiegawcze skutecznie zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed negatywnymi oddziaływaniami.

Działalność wydobywcza nie wpływa negatywnie na wskazane w granicach obszaru opracowania nietoperze: *karlika malutkiego, karlika większego i borowca wielkiego*. Ich potencjalna obecność na terenie zakładu górniczego związana jest ze sposobem żerowania, nietoperze chętnie polują na owady nad taflą wody, szczególnie borowiec wielki i karlik większy. Żerowanie rozpoczynają już po zmierzchu i w nocy, gdy eksploatacja złoża nie jest już prowadzona, nietoperze nie są aktywne podczas dnia, gdy prowadzone są prace wydobywcze. Nie ma możliwości negatywnego oddziaływania na te ssaki, również w związku z ograniczoną liczbą miejsc dogodnych do zakładania kolonii zimowych zwłaszcza dla karlika malutkiego preferującego zakamarki budynków, czy jaskinie. Nie prognozuje się

negatywnego oddziaływania na pozostałe gatunki - karlik większy i borowiec wielki są gatunkami związanymi z terenami leśnymi, zasiedlającymi np. dziuple drzew. Istnieje możliwość, że w pasie lasu w północnej części obszaru opracowania - „1L", gatunki te mogą mieć swoje siedliska, jednak nie stwierdzono ich występowania. W przypadku pojawienia się tych ssaków w strefie lasu 1L lub zieleni naturalnej1ZN, nie będą zagrożone w związku z zakazem zabudowy na tych terenach elementarnych.

Obszar opracowania od zachodu sąsiaduje z korytarzem ekologicznym *„Pobrzeża Zachodniopomorskie".* Zakład górniczy istnieje od wielu lat, jego funkcjonowanie i sposób wydobycia nie zmienia się, dlatego kolejne lata jego pracy również nie będą negatywnie oddziaływać na przebiegający w sąsiedztwie korytarz ekologiczny. Migracja zwierząt lądowych zachodzi tu przede wszystkim kompleksami leśnymi, otaczającymi obszar opracowania od strony zachodniej, północy i wschodu, z wyjątkiem strony południowej (obszary polne, gdzie również istnieje przemieszczania się zwierząt), dając możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Zwierzęta przemieszczają się również wzdłuż cieków wodnych - w niedalekim sąsiedztwie analizowanego terenu oraz częściowo wzdłuż północnej granicy obszaru przepływa rzeka Łosia, jej dolina stanowi lokalny korytarz ekologiczny.
Pomimo, że w obrębie obszaru opracowania, przez teren kopalni, migracja zwierząt nie zachodzi, zbaczają one ze szlaku migracyjnego i korzystają z zawodnionego wyrobiska jako wodopoju, co świadczy, że działalność wydobywcza nie powoduje płoszenia dużych ssaków - podczas wizji terenowej na terenie kopalni, zaobserwowano tropy sarny. Działalność eksploatacyjna nie powoduje negatywnego oddziaływania na korytarze ekologiczne.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Obszar opracowania na przeważającej powierzchni zajęty jest przez zbiorniki wodne stanowiące zawodnione wyrobisko. Teren na którym powstanie elektrownia słoneczna prawdopodobnie będzie obejmował fragmenty porośnięte roślinnością zielną i zbiorowiskami trawiastymi pomiędzy zawodnionym wyrobiskiem, a linią lasu w części północnej obszaru, o przeciętnej różnorodności biologicznej, zasiedlonymi głównie przez bezkręgowce, najczęściej owady i pajęczaki. Miejscami nawierzchnia jest tu rozjeżdżona, wówczas piaszczysta warstwa dopiero ulega sukcesji. Teren ten nie jest wykorzystywany przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsce stałego przebywania i rozrodu, z powodu braku drzew. Oddziaływanie związane z wprowadzeniem na tym obszarze urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii spowoduje tymczasową likwidację występującej tu roślinności oraz minimalne zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.
W trakcie prowadzenia prac montażowych, można spodziewać się uszkodzenia oraz zniszczenia szaty roślinnej przez ciężki sprzęt. Konsekwencją tych działań będzie likwidacja miejsc siedliskowych głównie owadów. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na drzewa rosnące na terenie lasu 1L i zieleni naturalnej 1ZN (zakaz zabudowy) pod warunkiem zachowania pasa ochronnego i odsunięciu elementów elektrowni od linii drzew.
W trakcie eksploatacji inwestycji, na terenach dotychczas przekształconych antropogenicznie - teren zakładu przeróbczego lub o przeciętnej różnorodności biologicznej - pozostałe tereny wokół wyrobiska, paradoksalnie może nastąpić wzrost różnorodności biologicznej związany z zasiedleniem terenu pod panelami fotowoltaicznymi gatunkami roślin odpornych na ekstremalne warunki takich jak wysokie temperatury, wielogodzinne zacienienie, przesuszenie gleby, niedobory lub nadwyżki makroelementów zakłócający ich rozwój. Będą to przedstawiciele gatunków pionierskich, ruderalnych i synantropijnych, często zaliczających się do wszystkich tych kategorii. Jednocześnie warunki takie mogą spowodować pojawienie się gatunków roślin inwazyjnych, które nie zostawiają przestrzeni do wzrostu gatunkom mniej ekspansywnym. Efektem pojawienia zwiększonej ilości gatunków roślin, będzie zauważalny wzrost liczebności owadów, w tym zapylających. Dla innych, mniejszych zwierząt tereny porośnięte

roślinami trawiastymi i bylinami staną się miejscem ich bytowania, a panele będą dla nich stanowiły dodatkową osłonę przed drapieżnikami.
Instalacja fotowoltaiczna nie spowoduje lokalnego wzrostu temperatury, dzięki efektowi chłodzącemu od sąsiadujących zbiorników wodnych.
W związku z tym, że obszar opracowania jest terenem gdzie trwają prace wydobywcze skład gatunkowy występującej tu fauny jest znacznie ograniczony. W granicach analizowanego terenu jedynie w części północnej w obrębie lasu i zieleni naturalnej znajdują się dogodne miejsca do gniazdowania oraz w południowo – wschodniej w obrębie obecnie nieużytkowanego zawodnionego wyrobiska, wyjątkiem są również siedliska brzegówek – skarpy powstałe w procesie wydobywczym, dlatego podczas wizji terenowej zaobserwowano niewielką ilość ptaków, głównie przemieszczających się w kierunku terenów leśnych lub nad polami oraz liczną populację brzegówek w zachodniej części terenu. Słyszane były też odgłosy awifauny i płazów na obrzeżach nieczynnego zawodnionego wyrobiska na terenie działki nr 2/3.
Na etapie prac ziemnych i montażu paneli fotowoltaicznych nastąpi okresowa emisja hałasu, którego źródłem będą maszyny budowlane, co spowoduje czasowe odstraszanie zarówno ptaków jak i pozostałych zwierząt przebywających w sąsiedztwie m. in. na terenie lasu i w szuwarach przybrzeżnych. Sztuczne oświetlenie wykorzystywane w czasie budowy może wabić owady, płazy oraz ptaki, dezorientując je i zaburzając zachowanie typowe dla danych gatunków. Aby zminimalizować niekorzystne oddziaływania sztucznego oświetlenia na terenie elektrowni już w trakcie użytkowania inwestycji, plan nakazuje ograniczenie oświetlenia do koniecznego minimum podyktowanego względami technicznymi.
Na etapie eksploatacji inwestycji istnieje pewne ryzyko kolizji awifauny z panelami słonecznymi. Dotyczyć to może przede wszystkim ptaków owadożernych m. in. zaobserwowanych na terenie kopalni brzegówek, ale też ptaków zalatujących. W celu zminimalizowania ryzyka kolizji, instalowane panele będą pokryte powłoką antyrefleksyjną, która zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego i minimalizuje efekt odbicia światła od powierzchni paneli, a tym samym ogranicza zagrożenie dla ptaków w związku z efektem olśnienia. Natomiast w razie konieczności zastosowania ogrodzenia wokół elektrowni słonecznej należy zastosować montaż taśm ostrzegawczych i gęstych siatek oznacznikowych, aby zapobiec zaplątywaniu się ptaków w siatkę

W odległości ok. 2,7 km. od obszaru opracowania przepływa rzeka Parsęta oraz częściowo wzdłuż północnej granicy rzeka Łosia. Potencjalnie przelatujące w kierunku tych akwenów gatunki ptaków wodnych mogą być narażone na kolizje, ponieważ instalacje solarne mogą być postrzegane jako zbiorniki wodne - „efekt jeziora", tym bardziej że będą one instalowane w sąsiedztwie rzeczywistego zbiornika wodnego. Ptaki mogą próbować na nich wylądować przez co mogą być narażone na obrażenia lub zostać uwięzione - głównie ptaki wodne, które nie mogą odlecieć z powodu braku wody. Można założyć, że zastosowanie powłok antyrefleksyjnych na panelach fotowoltaicznych, również w tym przypadku zminimalizuje przypadki kolizji. Pośrednie, negatywne oddziaływanie na zwierzęta powodujące przypadki śmiertelne mogą być związane z promieniowaniem elektromagnetycznym, oddziałującym np. na owady. Pola elektromagnetyczne wytwarzane przez zakopane i napowietrzne kable transportujące energię mogą wpływać na orientację niektórych organizmów, utrudniając użytkowanie siedlisk oraz zmieniając ich behawior.
Realizacja nowego zainwestowania może generować oddziaływania zarówno negatywne, jak i pozytywne na środowisko przyrodnicze. Obszar opracowania dotychczas był siedliskiem dla niewielkiej ilości gatunków zwierząt m.in. niektórych stawonogów, czy zalatujących i polujących ptaków. Budowa i eksploatacja instalacji solarnych bezpośrednio i pośrednio zmienią sposób użytkowania tego terenu. Prawdopodobne jest, że niektóre gatunki ptaków będą wykorzystywać konstrukcje instalacji solarnych do żerowania, odpoczynku lub nawet gniazdowania, a gatunki ofiar np. owady, czy gryzonie, mogą

doświadczyć zmniejszonego drapieżnictwa poprzez możliwość ukrycia się pod panelami lub w związku z utrudnionymi warunkami polowania przez ptaki.

Pomimo, że w Waloryzacji przyrodniczej gminy Karlino (2020 r.) na obszarze opracowania wskazano występowanie nietoperzy, jednak wizje terenowe tego nie potwierdzają.
W przypadku pojawienia się nietoperzy w obrębie analizowanego obszaru, gładkie powierzchnie paneli słonecznych mogą stanowić dla nich zagrożenie. Nietoperze wysyłając ultradźwięki do echolokacji, odbierają je w sposób zakłamany. Panele fotowoltaiczne odbijają fale akustyczne podobnie jak powierzchnia wody, wobec czego lecące zwierzęta, myśląc, że natrafiły na zbiornik wodny, będą próbowały się napić, wówczas może dojść do kolizji z panelem. W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa kolizji, korzystnym zabiegiem byłoby montowanie paneli na metalowych konstrukcjach, które w dużym stopniu wspomagają orientację nietoperzy oraz pod odpowiednim kątem – ustawienie modułów pod kątem większym niż 25° sprawia, że odbijają one dźwięk w inny sposób, a zwierzęta łatwiej rozpoznają przeszkodę.
Jednocześnie duża powierzchnia zbiorników wodnych zapewnia znaczny areał do żerowania i minimalizuje niebezpieczeństwo kolizji z panelami, gdyż polowanie nietoperzy w większości odbywa się nad taflą wody. Nietoperze lubią polować w miejscach z dużą ilością drzew i krzewów, dlatego konieczne jest również odsunięcie paneli fotowoltaicznych od linii lasu.

Oprócz paneli w tradycyjnym rozumieniu, możliwe jest zainstalowanie konstrukcji pływających. Panele takie zapewnią cień rybom, zmniejszają parowanie wody, która jednocześnie naturalnie zapewnia chłodzenie elementów fotowoltaicznych, co zwiększa ich moc. Ponieważ zakrywają one część akwenu, ograniczają wzrost glonów i poprawiają czystość wody. Jednocześnie konstrukcje pływające mogą negatywnie wpływać na ptaki i nietoperze powodując kolizje w momencie próby wodowania lub nurkowania przez ptaki, a w przypadku nietoperzy zderzenie podczas próby picia wody, dlatego istotne jest, żeby były instalowane w mniejszych grupach i w dużych odstępach, aby zapewnić łatwy dostęp do tafli wody.

Elektrownia słoneczna nie będą negatywnie oddziaływać na przebiegające w sąsiedztwie korytarze ekologiczne i przemieszczające się nimi zwierzęta. Instalacja fotowoltaiczna powstanie poza szlakami migracyjnymi i nie będzie z nimi kolidowała. Po zaprzestaniu wydobycia i po zakończonym procesie rekultywacji, aby umożliwić zwierzętom korzystanie ze zbiorników wodnych jako wodopoju, należałoby zrezygnować z ewentualnego ogrodzenia oraz stawianie paneli w grupach oddalonych od siebie w odległości 10 - 15 m., co pozwoli zwierzętom na przemieszczanie się między nimi. Jeśli ogrodzenie będzie niezbędne należy pozostawić prześwit dolny w celu ułatwienia przedostawania się małych zwierząt oraz zrezygnować z grodzenia jednym zwartym ciągiem, aby ułatwić zwierzętom przemieszczanie się. Można prognozować, że oddziaływania na faunę tego terenu będą zauważalne, o różnym nasileniu, mogą zachodzić potencjalne kolizje, czy odstraszanie na etapie montażu, oddziaływania te będą miały charakter umiarkowany. Procesy antropizacji już nastąpiły, a środowisko obszaru opracowania jest przekształcone przez działający zakład górniczy. Biorąc pod uwagę charakter i specyfikę inwestycji przewidzianych na analizowanym terenie, nie ma możliwości całkowitego uniknięcia niekorzystnych oddziaływań, jednak w warunkach pełnej realizacji ustaleń ZPI niektóre potencjalne oddziaływania negatywne, zostaną skutecznie ograniczone.
Analizując różne aspekty powstania nowej inwestycji na terenie dotychczas mocno eksploatowanym antropogenicznie, jego presji na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną w miejscach dotychczas

niezainwestowanych, należy uznać, że częściowo zmieni się funkcjonowanie środowiska naturalnego, nie będą to jednak oddziaływania znacząco negatywne, a oprócz oddziaływań niekorzystnych, zaistnieją oddziaływania o charakterze pozytywnym.
Oddziaływanie nowego zainwestowania w postaci elektrowni fotowoltaicznej oraz infrastruktury technicznej na środowisko przyrodnicze i bioróżnorodność możemy określić jako umiarkowane, bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe.

c) oddziaływanie na krajobraz

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Obszar opracowania jest już przekształcony antropogenicznie, co związane jest prowadzoną działalnością wydobywczą. Krajobraz przemysłowy łagodzony jest częściowo przez otoczenie wokół kopalni, a także przez sposób wydobycia kruszywa, które prowadzone jest z zawodnionego wyrobiska, dzięki temu oprócz pracujących maszyn i zakładu przeróbczego widoczna jest rozległa przestrzeń zbiornika wodnego, a od zachodu, północy i północnego wschodu rozciągają się tereny leśne.
Kontynuacja działalności wydobywczej powoduje, że oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie niewielkie. W wyniku zbierania wierzchniej warstwy ziemi i gleby w celu odsłonięcia kolejnych pokładów kruszywa, będą powstawały etapami wały ziemne, które widoczne będą w różnych miejscach na terenie zakładu górniczego, tymczasowo będzie również składowane wydobyte kruszywo. Urobek będzie składowany w kilkumetrowych hałdach, które częściowo będą widoczne z sąsiednich terenów. Będą to oddziaływania różnoterminowe i odwracalne. Wały ziemne będą niwelowane i wykorzystywane do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych. Prowadzona rekultywacja będzie prowadzona sukcesywnie dlatego negatywne oddziaływania na krajobraz nie będą długotrwałe i będą miały charakter okresowy i lokalny. Obszar kopalni jest bezpośrednio widoczny głównie od strony południowej. Z pozostałych kierunków jest zasłonięty przez kompleksy leśne. Z dalszej odległości jest niewidoczny. Pomimo wypiętrzających się hałd urobku ponad poziom gruntu i widocznych pracujących maszyn na terenie kopalni, przedsięwzięcie nie będzie dominowało w krajobrazie i nie będzie przyciągało wzroku z większej odległości. Dominantą krajobrazową są liczne wiatraki farmy wiatrowej FW „Karścino", linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia zlokalizowane w dalszym sąsiedztwie kopalni oraz średniego napięcia w granicach analizowanego terenu. Charakter inwestycji i jego kontynuacja spowoduje niewielkie, lokalne oddziaływanie na krajobraz o charakterze umiarkowanym.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Czas budowy będzie niekorzystnym, okresowym oddziaływaniem na okoliczny krajobraz. Skutkiem prac budowlanych będzie rozkopany teren, hałdy ziemi, ale w związku z tym , że podobny krajobraz tu występuje, nie będą to oddziaływania znaczące, które mogłyby negatywnie wpływać na estetykę otoczenia. Powstaną nowe elementy krajobrazu w postaci instalacji fotowoltaicznej, urządzeń i obiektów związanych z produkcją, magazynowaniem oraz przesyłem energii, a także budowle i urządzenia infrastruktury technicznej związane z prowadzoną działalnością m.in. magazyny energii, stacje transformatorowe, stacje elektroenergetyczne. Powstanie elektrowni słonecznej na terenie zakładu górniczego nie wpłynie negatywnie na zmianę krajobrazu, gdyż taka ingerencja już nastąpiła - kopalnia istnieje wiele lat, dlatego będzie kolejnym elementem krajobrazu przemysłowego. Panele

fotowoltaiczne są ciemne, montowane na szarym stelażu i zbudują płaszczyznę sztucznych elementów w obrębie kopalni, teren elektrowni słonecznej nie będzie stanowić dominanty krajobrazowej, będzie jedynie elementem tła krajobrazowego.
W związku z ich stosunkowo gęstym rozmieszczeniem, przesłonią widok obserwatorom znajdującym się na ziemi na tej samej wysokości, natomiast będą niewidoczne z większych odległości.
Planowana rekultywacja ma mieć kierunek związany ze środowiskiem przyrodniczym (leśny, rolny, wodny, rekreacyjny, edukacyjny) dlatego oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznej na krajobraz związane jest przede wszystkim z kwestiami estetycznymi i wizualnymi, na pewno subiektywnymi. Zmiana w krajobrazie będzie zauważalna, ale będzie miała wymiar jedynie lokalny. Nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, gdyż jest to teren niezamieszkały, pracownicy kopalni przebywają tu okresowo, w godzinach pracy.
Alternatywą dla paneli naziemnych są konstrukcje pływające. Z perspektywy ludzi na brzegu, instalacja jest mało inwazyjna. Zastosowanie paneli pływających sprawia, że wtapiają się one w płaszczyznę zbiornika przez co nie ingerują w krajobraz. Panele nie wpływają na otoczenie i krajobraz ponieważ unosząc się na lustrze wody, tworząc jednolite mało zauważalne powierzchnie.

W związku z powstaniem instalacji fotowoltaicznej zmiana w krajobrazie będzie zauważalna, chociaż ze względu na nieznaczną wysokość paneli fotowoltaicznych, instalacja nie będzie dominowała w otoczeniu, nie wpłynie na obniżenie walorów krajobrazowych obecnie, gdyż ten jest już przekształcony w związku z działającą od wielu lat kopalnią kruszywa. Natomiast w perspektywie czasu po wygaszeniu pracy kopalni i usunięciu maszyn górniczych projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie elementem obcym w krajobrazie.
Oddziaływanie nowo powstałej inwestycji będzie miało charakter umiarkowany, bezpośredni, długoterminowy i stały na krajobraz.

d) oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obszarze JCWP Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu. Ogólny stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny dobry, stan chemiczny poniżej dobrego. Nie są to wody przeznaczone do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia oraz do celów rekreacyjnych. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku Parsęta (dla łososia), zapewnienie drożności cieku wg. wymagań gatunków chronionych i dla gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Parsęta w obrębie JCWP oraz na dopływie Łosia w obrębie zlewni JCWP (dla troci wędrownej), a także na osiągnięciu stanu chemicznego – dla złagodzonych wskaźników benzo(a)pirenu poniżej stanu dobrego, a dla pozostałych wskaźników - stanu dobrego.
Sieć hydrograficzna analizowanego terenu związana jest przepływającą częściowo wzdłuż północnej granicy oraz w bliskim sąsiedztwie od północnego wschodu rzeką Łosią.
Obszar opracowania zlokalizowany jest w obszarze JCWPd nr 9, o słabym stanie ilościowym, dobrym stanie chemicznym i słabym stanie ogólnym. Celami środowiskowymi dla tej JCWPd są – dobry stan chemiczny i ilościowy. Są to wody przeznaczone do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Dana JCWPd jest zagrożona nieosiągnięciem zakładanych celów środowiskowych, jest równocześnie poddawana monitoringowi. Nie ustalono też odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych.

W granicach obszaru opracowania w związku z eksploatacją kruszywa głównie spod lustra wody, występują powierzchniowe zbiorniki wodne w postaci zawodnionych wyrobisk. Wydobycie spod lustra wody bez odpompowywania wody z wyrobiska i zrzucania jej do cieków powierzchniowych powoduje, że nie nastąpią zmiany stanu i jakości wód powierzchniowych występujących w rejonie przedsięwzięcia oraz nie zostanie naruszony reżim wód. Kruszywo jest przesiewane na mokro przy wykorzystaniu wody z powstałego w trakcie eksploatacji zbiornika, następnie zwracana z powrotem do zbiornika wodnego, tym samym obieg wody prowadzony jest w układzie zamkniętym. Wykorzystanie wody z zawodnionego wyrobiska nie wpływa negatywnie na jakość wód, gdyż w procesie przesiewania nie stosuje się środków chemicznych dlatego jest procesem obojętnym dla środowiska wodnego. Sposób wydobycia spod lustra wody nie powoduje obniżenia zwierciadła wód podziemnych, nie narusza reżimu wód oraz nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne w sąsiedztwie złoża, co jest związane również z zastosowaniem pasów ochronnych.
W projekcie ZPI w celu zabezpieczenia wód, ścieki bytowe nakazuje się odprowadzać przez sieć kanalizacyjną, a w przypadku jej braku do czasu realizacji, odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych. Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane zgodnie z przepisami odrębnymi, z zakresu prawa wodnego, jednocześnie należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący przed erozją wodną i ich zaleganiem. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne w związku z wykorzystywaniem maszyn górniczych i samochodów ciężarowych. Maszyny są tankowane ze zbiornika umieszczonego na szczelnym podłożu, poza czynnym wyrobiskiem. Postój maszyn i pojazdów transportujących również odbywa się poza czynnym wyrobiskiem na utwardzonym podłożu. Koparka pływająca zasilana jest prądem. W celu zabezpieczenia ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, zakład górniczy zaopatrzony jest w sorbenty służące do ich neutralizacji. Sposób funkcjonowania zakładu górniczego powoduje, że nie będzie on źródłem zanieczyszczenia wód ściekami bytowymi. Na terenie kopalni nie powstają też ścieki technologiczne, w związku z tym nie ma możliwości zmian parametrów fizykochemicznych wód powierzchniowych oraz wód podziemnych. Powstające niewielkie ilości odpadów podczas eksploatacji maszyn będą składowane w szczelnych, oznaczonych pojemnikach, a następnie wywożone i utylizowane przez wyspecjalizowane firmy, nie ma zagrożenia degradacji wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych.
Przestrzeganie odpowiednich przepisów i obostrzeń dotyczących ochrony środowiska, gwarantuje, że wydobywanie kopaliny nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko wodne i gruntowe poprzez zanieczyszczenia, które mogłyby doprowadzić do degradacji wód. Kopalnia funkcjonuje od wielu lat, dlatego dalszy proces wydobywczy nie spowoduje obniżenia lustra wody powierzchniowej, ani wód gruntowych. Eksploatowanie złoża nie będzie miało negatywnego wpływu na stosunki wodne w zakresie wód podziemnych, a obecny stan hydrauliczny w JCWP i JCWPd zostanie utrzymany. Nie przewiduje się zmiany w funkcjonowaniu JCW w odniesieniu do osiągnięcia celów środowiskowych oraz nie nastąpią negatywne zmiany biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne wód tego obszaru.
Nie nastąpi pogorszenie potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP oraz stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych - JCWPd.
Obszar opracowania zlokalizowany jest również poza strefami ochronnymi ujęć wody, poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych oraz poza Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na te obszary wód.

Oddziaływanie inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne można ocenić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe i neutralne.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Odpowiedni nadzór, konserwacja maszyn i dbałość wykonywania prac montażowych powinny zapobiec ewentualnym wyciekom do gruntu substancji ropopochodnych z pracujących maszyn i pojazdów transportujących, dlatego istnieje minimalne ryzyko zanieczyszczenie wód powierzchniowych (zawodnionego wyrobiska) oraz przepływającej w niedalekiej odległości rzeki Łosi, a także wód podziemnych na etapie realizacji inwestycji.
Ryzyko, że działająca elektrownia słoneczna będzie wpływać na jakość wód jest mało prawdopodobne. W porównaniu do elektrowni opartych na paliwach kopalnych, elektrownie słoneczne mają minimalny wpływ na wody i są uważane za bezpieczne. Z uwagi na bezobsługowe funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznej nie powstaną również ścieki komunalne, które mogłyby niekorzystnie wpływać na środowisko wodne poprzez ich zanieczyszczenie.
Zapisy projektowanego dokumentu mając na celu ochronę wód, ustalają takie użytkowanie i zagospodarowanie terenu, aby nie stanowiło ono źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego oraz zastosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.
Zakazuje się działań i użytkowania terenów, które mogą doprowadzić do jego degradacji, składowania nieczystości i odpadów (poza miejscami do tego przeznaczonymi), jak również wylewania nieczystości w celu uniknięcia skażenia środowiska wodnego. W celu ochrony wód podziemnych, w miejscach gromadzenia i przechowywania paliw, smarów i innych substancji mogących negatywnie wpłynąć na ich czystość, nakazuje się uszczelnienie podłoża.
Zajęcie powierzchni analizowanego terenu przez panele fotowoltaiczne nie wpłynie znacząco na infiltrację wód opadowych. Przestrzenie pomiędzy panelami i pod instalacjami nie będą uszczelnione, a występująca tu szata roślinna spowoduje, że wsiąkanie wód będzie zachodziło stopniowo i bez przeszkód, jedynie podczas silnych ulew może nastąpić zwiększona kumulacja spływu wody z paneli. W celu ochrony wód podziemnych wymagane czyszczenie paneli fotowoltaicznych należy przeprowadzać czystą wodą lub wodą ze środkami biodegradowalnymi.

Wysoki stopień wykorzystywania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych i obniżenie zwierciadła wód podziemnych może powodować szkody w prawnie chronionych ekosystemach zależnych od wód podziemnych. Funkcjonowanie elektrowni słonecznej nie determinuje ponadnormatywnej, rabunkowej eksploatacji wód, która mogłyby negatywnie wpływać na poziom wód gruntowych, a tym samym na istnienie zbiorowisk roślinnych oraz siedlisk przyrodniczych w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania, zwłaszcza na położone w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od północnego zachodu, północy i północnego wschodu *Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b)*.
Realizacja ustaleń ZPI dopuszcza wprowadzenie optymalnych, zgodnie z odpowiednimi przepisami rozwiązań dotyczących infrastruktury technicznej, należy więc przyjąć, że standardy jakościowe i techniczne w pełni będą zabezpieczać wody przed ewentualnymi zanieczyszczeniami.
W warunkach pełnej realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego, oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej na środowisko wodne można ocenić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe i neutralne.

e) oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Zakład górniczy poprzez charakter swojej działalności jest źródłem szkodliwych substancji, będących produktem spalania paliw pochodzących od pracujących maszyn m. in. ładowarki, koparki, samochodów ciężarowych, również okresowo spycharki. Do atmosfery wydzielany jest dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, pył PM10. Emisja substancji nie będzie ciągła, będzie ograniczona godzinowo i będzie zachodzić w trakcie pracy maszyn, konieczne jest aby zapobiegać pracy silników na tzw. biegu jałowym. Należy założyć, że nie zostaną przekroczone normy środowiskowe, a emisja szkodliwych substancji do atmosfery będzie ograniczona, będzie to możliwe pod warunkiem wykorzystywania nowoczesnych maszyn górniczych posiadających zaawansowaną technologię zmniejszającą zużycie paliwa, katalizatory, filtry cząstek stałych. Samochody transportujące będą o niskim zużyciu paliwa, i niskiej emisji spalin oraz utrzymywane będą w odpowiednim stanie technicznymi. Eksploatacja kruszywa związana jest z emisja pyłów, których źródłem są pracujące maszyny górnicze oraz transport kruszywa. Natomiast w związku z pozyskiwaniem kruszywa z zawodnionego wyrobiska i jego transportowaniem w stanie zawilgoconym, pylenie będzie mocno ograniczone. Jednocześnie w celu przeciwdziałania ewentualnemu zapyleniu, podczas porywistych wiatrów i przeciągających się okresów suszy, transportowany urobek powinien być przykryty plandekami, aby to pylenie minimalizować.

W związku lokalizacją kopalni w znacznej izolacji, w otoczeniu terenów leśnych i otwartych przestrzeni polnych emisja substancji szkodliwych jest ograniczona głównie do terenu kopalni, a oddziaływania zachodzą lokalnie. Transport samochodowy z kopalni nie stanowi znaczącej nadwyżki samochodów poruszających się na drogach odprowadzających, a więc nie będą źródłem ponadnormatywnej ilości spalin.

Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne można ocenić jako umiarkowane, bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

W fazie realizacji inwestycji należy spodziewać się wzrostu okresowych, krótkoterminowych emisji pyłów i gazów związanych z pracami budowlanymi oraz zwiększonej ilości spalin emitowanych przez maszyny budowlane oraz ruch pojazdów transportujących m.in. materiały budowlane, ziemię z wykopów i odpady. Oddziaływania te zostaną wyeliminowane po zakończeniu prac instalacyjnych.
Elektrownie fotowoltaiczne są uważane za jedno z najczystszych źródeł energii. Głównym, pozytywnym aspektem oddziaływania elektrowni słonecznych na środowisko jest redukcja emisji gazów cieplarnianych. Panele fotowoltaiczne produkują „czystą energię" przekształcając promieniowanie słoneczne na energię elektryczną. W efekcie pozwala to na ograniczenie zużycia paliw kopalnych i tym samym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla, tlenki azotu, czy siarki. Nawet częściowa eliminacja produktów spalania kopalin wpływa na czystość powietrza atmosferycznego, a ograniczenie związków toksycznych wydzielanych do atmosfery korzystnie wpływa na zdrowie ludzi. W fazie eksploatacji inwestycji nie ma możliwości przekroczeń wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza, gdyż takie nie zaistnieją. Realizacja systemów wykorzystujących energię

słoneczną w skali globalnej pomaga w łagodzeniu zmian klimatycznych, ale też zapewniają bezpieczeństwo energetyczne.

Powstanie nowego zainwestowania korzystnie wpłynie na atmosferę, jest to o tyle istotne, że lokalizacja tej inwestycji nastąpi na terenach zakładu górniczego, który pomimo nowoczesnych rozwiązań technicznych, technologicznych i szeregu obostrzeń minimalizujących negatywne wpływ na środowisko, generuje w pewnym stopniu różnego rodzaju uciążliwości dla środowiska.
Oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej na powietrze atmosferyczne można określić jako pozytywne, bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe.

f) oddziaływanie na klimat akustyczny

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Praca w zakładzie górniczym wiąże się z emisją hałasu do środowiska. Hałas od pracujących maszyn jest głównie rejestrowany w obrębie obszaru opracowania w rejonie wyrobiska oraz w jego bliskim otoczeniu. W najbliższym sąsiedztwie nie ma zabudowań mieszkalnych. Tereny chronione akustycznie (budynek Pałacu Włościbórz, w którym znajduje się Dom Opieki Społecznej, oddalony od granicy obszaru eksploatacji o ok. 1,2 km. w kierunku północno - zachodnim) oddzielone są zwartą ścianą lasu, która skutecznie hamuje rozprzestrzenianie się fal dźwiękowych. Okresowo barierą hamującą hałas są hałdy nakładu oraz pryzmy urobku wokół zakładu górniczego. W celu rozpoznania możliwości negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko, w tym na ludzi, którego źródłem jest działalność zakładu górniczego, przeprowadzono analizy, a ich wyniki zostały przedstawione w Uzupełnieniu do Karty informacyjnej przedsięwzięcia polegającej na rozbudowie zakładu górniczego Wietszyno.

Na podstawie otrzymanych wyników modelowania rezultatów analizy akustycznej, stwierdzono brak ponadnormatywnego oddziaływania hałasu od zakładu górniczego w porze dziennej. W celu weryfikacji negatywnego oddziaływania hałasu, przyjęto model pracy ciągłej niektórych maszyn i ich sumarycznego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Wykazano brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji hałasu emitowanego do środowiska w sytuacji skrajnej, dla terenów chronionych akustycznie nie ma więc możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanego do środowiska dla terenów objętych ochronioną akustyczną, nawet dla najbardziej niekorzystnego wariantu pracy zakładu. Kontynuacja działalności zakładu górniczego i sposób jego funkcjonowania nie spowoduje zmiany emisji hałasu do środowiska. Hałas w dalszym ciągu będzie ograniczać się do rejonu wyrobiska i do obrębu stanowisk obsługi urządzeń mechanicznych – spycharki, ładowarki koparki, przesiewacza. W celu minimalizacji skutków hałasu pracownicy powinni być zaopatrzeni w ochronniki słuchu. Pracujące maszyny powinny być nowoczesne, nie wytwarzające ponadnormatywnego hałasu i utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym. Nie prognozuje się również zwiększonej emisji hałasu, którego źródłem jest transport kruszywa. Działalność kopalni trwa od wielu lat, a podczas jednego dnia pracy z terenu kopalni wyjeżdża od 30 do 60 samochodów ciężarowych w kierunku Koszalina i Kołobrzegu. Nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu, a co za tym idzie wzrostu emisji hałasu, nie ma więc niebezpieczeństwa przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska. Jednocześnie oddalenie od głównych ciągów komunikacyjnych o

dużym natężeniu ruchu, sprawia, że nie nastąpi kumulacja ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego i generowanego z terenu zakładu górniczego. Nie prognozuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanego do środowiska dla terenów chronionych akustycznie.

Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie bezpośrednie, pośrednie, chwilowe, długoterminowe i umiarkowane.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

W okresie realizacji inwestycji głównym źródłem hałasu będą maszyny budowlane oraz samochody ciężarowe. Może wtedy nastąpić okresowe przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, emitowanego przez sprzęt budowlany, szczególnie podczas prac instalacyjnych elementów elektrowni fotowoltaicznej, oddziaływania te będą krótkoterminowe i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych. W okresie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się przekroczenia norm akustycznych. Instalacje fotowoltaiczne nie generują znaczącego hałasu podczas swojej pracy. Panele fotowoltaiczne są całkowicie bezgłośne, ich zadaniem jest przekształcanie energii słonecznej w prąd stały, co odbywa się bez udziału ruchomych części instalacji. Ewentualny hałas wytwarzanej energii może pochodzić z urządzeń pomocniczych, przede wszystkim z inwertera, który odpowiada za zamianę prądu stałego na prąd zmienny. Na farmach fotowoltaicznych, generowany hałas może pochodzić również z pracy transformatorów lub systemów śledzących pozycję słońca. Wtedy również jego poziom jest akceptowalny, a odpowiednie wygłuszanie hałasu w strefach technicznych dodatkowo minimalizuje wpływ na otoczenie. Użytkowanie instalacji fotowoltaicznych nie powoduje uciążliwości akustycznych dla otoczenia, ani nie wpływa negatywnie na zdrowie człowieka, a hałas nie przekracza norm określonych w polskich przepisach środowiskowych. Nie prognozuje się zatem przekroczenia standardów akustycznych, zarówno na położone w sąsiedztwie tereny leśne, jak również na pracowników przebywających na terenie zakładu.

Ocenia się, że oddziaływanie nowej inwestycji na klimat akustyczny będzie bezpośrednie, pośrednie, chwilowe, długoterminowe i neutralne.

g) klimat lokalny

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Zakład górniczy działa od wielu lat, dlatego klimat lokalny jest ustabilizowany i nie zajdą tu zauważalne zmiany w związku z jego funkcjonowaniem w latach kolejnych. Kontynuacja wydobycia kruszywa nie spowoduje zmian temperatury, opadów czy prędkości wiatrów.
Praca kopalni kruszywa generuje szkodliwe dla organizmu zapylenie oraz emisję szkodliwych substancji, będących produktem spalania paliw. Emisja zanieczyszczeń związana jest z pracą m. in. ładowarki, koparki, samochodów ciężarowych, również okresowo spycharki, jednak są to wartości akceptowalne i nie przekraczające norm, a pracujące maszyny są nowoczesne i utrzymywane w należytym stanie technicznym. Znaczący wpływ na kształtowanie się warunków topoklimatycznych

obszaru opracowania oraz efekt łagodzący dla emitowanych substancji szkodliwych, mają tereny leśne, sąsiadujące z analizowanym terenem. Warunki topoklimatu w tym wysoka wilgotność w obrębie obszaru opracowania kształtowane są przez rodzaj zagospodarowania- zawodnione wyrobiska, których powierzchnia zajmuje przeważającą część terenu. Sposób zagospodarowania terenu ZPI i kontynuacja wydobycia nie wpłynie negatywnie na lokalny klimat.
Oddziaływanie inwestycji na klimat lokalny będzie bezpośrednie, pośrednie i długoterminowe i umiarkowane.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Głównym powodem użytkowania elektrowni słonecznej jest ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych gazów cieplarnianych do atmosfery, co pozytywnie wpływa na jej stan lokalnie, ale również przyczynia się do łagodzenia zmian klimatycznych w kontekście globalnym. Fotowoltaika jest w dużym stopniu bezobsługowa, co eliminuje częsty nadzór pracowników na terenie inwestycji, a tym samym ograniczenie emisji spalin samochodowych. Powstanie elektrowni słonecznej na terenie intensywnie eksploatowanym, przyczyni się do łagodzenia skutków działalności kopalni, a z pewnością nie spowoduje wzrostu emisji gazów cieplarnianych mających wpływ na zmiany klimatyczne. W związku z tym, że panele fotowoltaiczne przekształcają energię słoneczną na energię elektryczną, lokalnie i w niewielkim stopniu może nastąpić podniesienie temperatury powierzchniowej oraz nastąpić zmniejszenie ilości wody gruntowej przez wzrost parowania, w miejscach ich posadowienia, jednocześnie efekt ten będzie niezauważalny w związku z równoważącym sąsiedztwem rozległych powierzchni wodnych i terenów leśnych. Korzyści wynikające z redukcji m. in. gazów cieplarnianych, obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i produkcja „czystej energii" przewyższają potencjalne minimalne oddziaływania niekorzystne.
Oddziaływanie nowej inwestycji na klimat lokalny będzie bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe i pozytywne.

h) oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Na przeważającej części obszaru opracowania przekształcenia powierzchni ziemi i gleby już nastąpiły wskutek postępujących prac wydobywczych. W wyniku kolejnych prac eksploatacyjnych nastąpi selektywne usuwanie i składowanie nakładu, tj. wierzchniej warstwy gleby łącznie z szatą roślinną i składowanie go w hałdach na terenie zakładu górniczego. Prace te spowodują stałe i nieodwracalne przekształcenia terenu.
Tak uzyskana gleba będzie wykorzystania w trakcie rekultywacji po wygaszeniu pracy kopalni, ale też wcześniej, sukcesywnie wraz z postępem eksploatacji złoża do rekultywacji skarp.
Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowe w związku z wykorzystywaniem maszyn górniczych i samochodów ciężarowych, maszyny są tankowane ze zbiornika dwupłaszczowego umieszczonego na szczelnym podłożu, poza czynnym wyrobiskiem. Postój maszyn również odbywa się poza czynnym wyrobiskiem na utwardzonym podłożu. Pojazdy i maszyny przechodzą bieżące kontrole techniczne, a wymiany oleju, smarów, naprawy wykonywane są w przystosowanych do tego miejscach. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego w miejscach

składowania paliw, smarów i pochodnych substancji niebezpiecznych nakazuje się uszczelnienie podłoża lub stosowanie mat sorpcyjnych.
W celu zabezpieczenia ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, zakład górniczy zaopatrzony jest w sorbenty służące do ich neutralizacji, które w razie potrzeby i po ich zastosowaniu zostaną zabezpieczone i zutylizowane. Sposób funkcjonowania zakładu górniczego powoduje, że nie będzie on źródłem zanieczyszczenia ziemi ściekami bytowymi, gdyż są one gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i wywożone z terenu zakładu przez specjalistyczną firmę. Na terenie kopalni nie powstają też ścieki technologiczne. Aby zapobiec degradacji powierzchni ziemi powstające niewielkie ilości odpadów podczas eksploatacji maszyn są składowane w szczelnych, oznaczonych pojemnikach, a następnie wywożone i utylizowane przez wyspecjalizowane firmy.
W celu zabezpieczenia ziemi przed erozją, wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane zgodnie z przepisami odrębnymi, z zakresu prawa wodnego, jednocześnie należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną oraz zaleganiem wód opadowych.
Ponadto w miarę postępujących prac wydobywczych należy przeprowadzać kontrolę stanu wyrobiska, aby zapobiec powstawaniu osuwisk.
W celu ochrony sąsiednich terenów zastosowane są pasy ochronne wyrobisk zgodnie z przepisami odrębnymi.
W związku z zastosowaniem licznych środków przeciwdziałających i minimalizujących skutki eksploatacji kruszywa, nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowe, ale będą to oddziaływania długoterminowe, bezpośrednie, stałe i nieodwracalne.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

W wyniku realizacji ustaleń ZPI nastąpi częściowe przekształcenie powierzchni ziemi, związane z pracami techniczno-inżynierskimi. Budowa farmy fotowoltaicznej wymaga odpowiedniego zagospodarowania terenu, co będzie się wiązało z wyrównaniem powierzchni oraz usunięciem wierzchniej warstwy gleby. Montaż systemu fotowoltaicznego będzie ograniczał się do ewentualnych wykopów pod poszczególne moduły fotowoltaiczne. W związku z instalacją elementów konstrukcyjnych, przekształceniu ulegnie rzeźba terenu, w miejscach które dotychczas nie były poddawane ingerencji w związku z pracami odkrywkowymi. Na obszarze opracowania występują niewielkie różnice w poziomach terenu, dlatego zmiany te będą minimalne. W wyniku prowadzonych robót budowlanych nastąpi rozjeżdżanie terenu ciężkim sprzętem, a w konsekwencji zniszczeniu ulegnie wierzchnia warstwa gleby łącznie z mikrofauną glebową. Natomiast struktura głębszych warstw ulegnie zaburzeniu punktowo, jedynie w miejscach montażu konstrukcji, które będzie polegać na wbiciu lub wkręceniu słupków, wylaniu fundamentów betonowych lub zastosowaniu bloków betonowych jako wsporników.
W związku z realizacją inwestycji zgodnie z projektem ZPI, oprócz paneli fotowoltaicznych, dopuszcza się powstanie magazynów energii, stacji transformatorowych i elektroenergetycznych, a także komunikacji w postaci dojść, dojazdów, miejsc postojowych, czego konsekwencją będzie uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej i degradacja gleb na terenach porośniętych szatą roślinną. Oddziaływania te nie będą miały miejsca, na terenie zakładu przeróbczego, gdzie powierzchnia ziemi jest już mocno przekształcona. Część obszaru opracowania – 1L pozostanie wyłączona z zabudowy, tu oddziaływana na powierzchnię ziemi i gleby nie nastąpią. Na terenie 1 ZN dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej.
Zmiana użytkowania terenu i powstanie elektrowni fotowoltaicznej nieznacznie wpłynie na jakość środowiska glebowego. Pomimo, że planowana elektrownia słoneczna zajmie określoną powierzchnię terenu, jednak kontakt konstrukcji poszczególnych elementów z ziemią jest niewielki w stosunku do

zajętej przez elektrownię powierzchni. Mimo to, budowa elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z utrudnieniami wykorzystania ziemi w dotychczasowy sposób. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby zapisy projektu ZPI zakazują działań i użytkowania terenów, które mogą doprowadzić do jego degradacji w tym: wysypywania gruzu, składowania nieczystości i odpadów poza miejscami wyznaczonymi do tego celu oraz wylewania nieczystości. W miejscach gromadzenia i przechowywania paliw, smarów i innych substancji mogących negatywnie wpłynąć na czystość środowiska glebowego, nakazuje się uszczelnienie podłoża i zabezpieczenie przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu i wód. Natomiast w celu ograniczenia erozji wodnej ustala się odpowiednie zabezpieczenia odpływu wód opadowych i roztopowych chroniących teren przed jego zniszczeniem. W celu dodatkowego zabezpieczenia terenu przed erozją, korzystne będzie zachowanie powierzchni pod panelami fotowoltaicznymi jako biologicznie czynnej, co znacząco wpłynie na ograniczenie erozji, zarówno wodnej, jak i wietrznej.

Realizacja inwestycji w postaci instalacji fotowoltaicznej nie spowoduje znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby w związku z już wcześniejszymi przekształceniami ziemi o większym nasileniu, których źródłem jest kopalnia kruszywa.
Oddziaływanie nowej inwestycji na powierzchnię ziemi i gleby będzie umiarkowane, długoterminowe, bezpośrednie, stałe.

i) oddziaływanie na zabytki i dobra kultury

W granicach obszaru opracowania nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie wynikającej z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

j) oddziaływanie na dobra materialne

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Realizacja ustaleń ZPI wpłynie na rozwój gospodarczy Gminy Karlino. Funkcjonowanie zakładu górniczego generuje korzyści ekonomiczne na poziomie lokalnym: stworzenie miejsc pracy, powstanie dochodu, wpływy z podatków i opłaty eksploatacyjnej, powoduje polepszenie warunków życia i wzmocnienie poczucia stabilizacji pracowników. Inwestycje firmy wydobywczej w lokalną infrastrukturę bezpośrednio podnoszą jakość życia mieszkańców. Po wygaszeniu pracy kopalni, wyrobisko będzie przekształcone na użyteczny teren. Rekultywacja w kierunku wodnym, rekreacyjnym, edukacyjnym, leśnym również rolnym, spowoduje wzrost jego atrakcyjności i pozytywnie wpłynie na lokalną społeczność.

Oddziaływanie to możemy określić jako pozytywne, bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe.

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

Realizacja ustaleń ZPI wpłynie pozytywnie na dobra materialne na poziomie lokalnym, ale też globalnym. W związku z wysoką eksploatacją nieodnawialnych zasobów naturalnych, wzrasta zapotrzebowanie na alternatywne źródła energii. Głównym założeniem powstawania elektrowni fotowoltaicznych jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i produkcji zanieczyszczeń do

środowiska naturalnego. Jednak nie do przecenienia jest fakt, że elektrownie słoneczne, pozwalają na zmniejszenie kosztów energii elektrycznej w porównaniu do tradycyjnych źródeł energii, takich jak paliwa kopalne. Korzystanie z energii słonecznej eliminuje koszty wydobycia, transportu, dystrybucji paliw tradycyjnych, dlatego korzyści ekonomiczne są znaczące. Powstanie elektrowni słonecznej na terenie istniejącej kopalni kruszywa umożliwi zaopatrzenie jej w energię potrzebną do funkcjonowania zakładu górniczego. Kopalnia zyska niezależność energetyczną w przypadku przerw w dostawie prądu oraz znacząco zostaną obniżone koszty energii koniecznej do zasilania m. in. maszyn górniczych.
Oddziaływanie to możemy określić jako pozytywne, bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe.

k) oddziaływanie odpadów

Inwestycja główna - teren górnictwa i wydobycia

Skutkiem funkcjonowania zakładu górniczego jest wytwarzani różnego rodzaju odpadów. Eksploatacja maszyn i ich konserwacja spowoduje powstanie odpadów w postaci zużytych smarów, olejów, materiałów czyszczących, które po wykorzystaniu zostaną zabezpieczone w przeznaczonych do tego zbiornikach i składowane w wyznaczonych miejscach, a następnie wywożone i utylizowane przez specjalistyczne firmy zewnętrzne. Na terenie zakładu górniczego będą powstawać niewielkie ilości odpadów komunalnych i ścieków bytowych w czasie pracy zatrudnionych w zakładzie osób. Odpady będą składowane w oznaczonych pojemnikach. Do momentu powstania sieci kanalizacyjnej, ścieki będą magazynowane w szczelnych zbiornikach bezodpływowym, a następnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy. Wszelkie elementy pochodzące z eksploatacji maszyn i pojazdów, zużyte opony, akumulatory itp. będą wywożone na wysypisko przez firmy zewnętrzne.
W warunkach pełnej realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego, oddziaływanie odpadów na środowisko można ocenić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, krótkoterminowe i neutralne

Inwestycja uzupełniająca - elektrownia słoneczna

W związku z bezobsługowym funkcjonowaniem, elektrownia fotowoltaicznej nie będzie źródłem odpadów podczas jej eksploatacji. Natomiast w okresie budowy zostaną wytworzone odpady budowlane takie jak tworzywa sztuczne, resztki kabli elektrycznych, opakowania po materiałach budowlanych. Zapisy planu zakazują składowania odpadów poza miejscami do tego przeznaczonymi. Gospodarka odpadami, powinna być prowadzona zgodnie z ustawą o odpadach, regulaminem utrzymania porządku i czystości w gminie oraz przepisami odrębnymi. Rozpatrując problem odpadów długofalowo, szacuje się, że obecnie żywotność paneli wynosi około 25 lat. Po tym czasie ich wydajność zaczyna stopniowo spadać i równa się około 80 proc. wartości początkowej. Część ekspertów zwraca uwagę na fakt, że okres eksploatacji paneli może być o wiele dłuższy. Panele fotowoltaiczne zawierają wiele substancji, które są szkodliwe dla środowiska, takich jak ołów, kadm czy rtęć. Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie zużytych paneli fotowoltaicznych i zabezpieczyć środowisko przed związkami toksycznymi, po zakończeniu eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej należy poddać elementy instalacji fotowoltaicznej recyklingowi, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi.

W warunkach pełnej realizacji ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego, oddziaływanie odpadów na środowisko można ocenić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, krótkoterminowe i neutralne.

l) promieniowanie elektromagnetyczne

Przez obszar opracowania na terenach elementarnych 1G-PEF oraz 1L przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne SN o napięciu 15 kV. W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz umożliwienia właściwej eksploatacji linii elektroenergetycznych, wyznacza się wzdłuż tras ich przebiegu strefę ochronną - pasy techniczne. Pas techniczny dla linii napowietrznych 15 kV – wynosi 15 m. (po 7,5 m. od osi linii w obu kierunkach, oś symetrii wyznaczają słupy). W pasie technicznym zakazuje się m.in. nowej zabudowy kubaturowej, dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej z wyjątkiem wież antenowych, masztów itp.
W raporcie z 2020 roku o Stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim nie znalazły się dane dotyczące przeprowadzonych pomiarów promieniowania w granicach obszaru opracowania, jak również w jego dalszym sąsiedztwie.
Na obszarze opracowania zlokalizowana będzie elektrownia fotowoltaiczna, składająca się z instalacji, urządzeń i obiektów związanych z produkcją, magazynowaniem oraz przesyłem energii z odnawialnych źródeł energii. Na potrzeby obsługi obszarów, na których będą rozmieszczone urządzenia elektrowni słonecznej, dopuszcza się lokalizację budowli i urządzeń infrastruktury technicznej związanych z prowadzoną działalnością - m.in. magazynów energii, stacji transformatorowych WN/SN/nn, stacji elektroenergetycznych. Zarówno panele fotowoltaiczne jak i inwertery generują bardzo niski poziom promieniowania elektromagnetycznego. Jest to promieniowanie niejonizujące, które nie stanowi zagrożenia dla ludzi na poziomie komórkowym, a osiągane wartości są zgodne z dopuszczalnymi normami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska dotyczącym możliwych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oraz organizacje krajowe ustanowiły normy bezpieczeństwa dotyczące wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka.

Obszary mieszkalne **–** dla pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz zalecany limit ekspozycji wynosi 1 kV/m (natężenie pola elektrycznego). Dla pola magnetycznego o częstotliwości 50 Hz zalecany limit ekspozycji wynosi 75 μT (mikrotesla - gęstość strumienia magnetycznego).
Obszary ogólnodostępne **-** dla pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz zalecany limit ekspozycji wynosi 10 kV/m. Dla pola magnetycznego o częstotliwości 50 Hz zalecany limit ekspozycji wynosi 75 μT.

Badania pokazują, że promieniowanie elektromagnetyczne w systemach fotowoltaicznych pochodzi głównie z pól elektromagnetycznych wokół inwertera i kabli. Jednak nawet w pobliżu inwertera poziomy promieniowania elektromagnetycznego wynoszą zazwyczaj od 0,01 do 0,02 μT, co jest znacznie poniżej limitu bezpieczeństwa wynoszącego 100 μT. Dodatkowo intensywność promieniowania systemów fotowoltaicznych szybko maleje wraz z odległością. Ze względu na znaczną odległość od terenów zamieszkałych oddziaływanie na mieszkańców nie będzie miało miejsca, nie prognozuje się również negatywnego oddziaływania na pracowników zakładu górniczego.

Promieniowanie elektromagnetyczne generowane przez systemy fotowoltaiczne jest bezpieczne dla ludzi i środowiska przyrodniczego. W warunkach pełnej realizacji ustaleń ZPI oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na środowisko można ocenić jako bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, krótkoterminowe i neutralne.

ł) ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z *Ustawą prawo ochrony środowiska* przez poważną awarię 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".
Poważna awaria przemysłowa jest to poważna awaria w zakładzie. Na terenie zakładu górniczego przestrzegane są wszelkie normy, obostrzenia i przepisy BHP gwarantujące bezpieczeństwo pracy, a eksploatacja kruszywa i działalność zakładu prowadzone są zgodnie z wymogami ochrony środowiska. Kontrolowany jest bieżący stan wyrobisk górniczych i zwałowisk, aby zapobiec powstawaniu osuwisk. Zakład wyposażony jest w sorbenty służące do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, a w przypadku awarii obowiązuje wymóg neutralizacji skażonej warstwy ziemi i umieszczenie jej w szczelnym pojemniku. Wszelkie naprawy i tankowanie maszyn odbywają się w miejscach do tego przeznaczonych. Uwzględniając używane substancje oraz wybrane technologie, realizacja przedsięwzięcia jakim jest eksploatacja kruszywa, nie jest związana z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, katastrof naturalnych czy budowlanych.
Nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii dotyczących realizacji inwestycji jaką jest elektrownia fotowoltaiczna. W projekcie ZPI nie dopuszczono lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, w tym wystąpienia poważnych awarii i jej skutków stwarzających takie zagrożenie. Ewentualne awarie mogą powstać podczas montażu instalacji i mogą być powodowane zakłóceniami w działaniu sprzętu podczas montażu, np. wyciek substancji ropopochodnych, są to jednak sytuacje, którym można zapobiec m.in. poprzez kontrolę i konserwację używanego sprzętu. Sporadycznym zjawiskiem, ale mogącym wystąpić jest pożar wywołany usterkami elektrycznymi czy błędami instalacyjnymi paneli.
Nowoczesne elektrownie słoneczne są odporne na czynniki zewnętrzne, takie jak wyładowania atmosferyczne, czy wysokie temperatury. Elektrownie fotowoltaiczne nie przyciągają piorunów i są zaprojektowane tak, aby były bezpieczne pod względem elektrycznym. Ich instalacja obejmuje systemy odgromowe i uziemienie, które minimalizują ryzyko wyładowań atmosferycznych. Dodatkowe zabezpieczenia m.in. przeciwpożarowe sprawiają, że użytkowanie elektrowni fotowoltaicznej jest w pełni bezpieczne, a ryzyko wystąpienia poważnych awarii jest znikome.

m) oddziaływanie na obszary Natura 2000

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH 320007**,** zlokalizowany jest w odległości ok. 380 m. na zachód od obszaru opracowania.

Obszary Natura 2000 wyznaczono w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt. Dla obszarów tych mają zastosowanie przepisy ustawy o ochronie przyrody wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do w/w ustawy. Ich ochrona musi odbywać się poprzez respektowanie zasad ochrony zawartych w ustawie, a w szczególności zapisów

art. 33 ust. 1, które zabraniają podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, a zwłaszcza:

- pogarszania stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

- negatywnego wpływu na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

- pogarszania integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązań z innymi obszarami.

Do najpoważniejszych zagrożeń należą: ingerencja człowieka w bieg rzeki - przegrody na rzece bez przepławek, regulacja koryta, hodowla ryb, kłusownictwo ryb łososiowatych, zmiana stosunków wodnych powodująca odwadnianie mokradeł, zbiorniki retencyjne powstające poprzez zalanie łąk i torfowisk, nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami, intensyfikacja użytkowania łąk lub zaniechanie wypasu czy koszenia, zamiana łąk w grunty orne lub ich zalesianie, susza hydrologiczna - zmiany klimatu i mniejsze opady sprawiają, że w rzece okresowo brakuje wody, co zagraża całemu ekosystemowi.
Oprócz licznych gatunków ptaków, żyją tu ważne gatunki związane ze środowiskiem wodnym, takie jak łosoś atlantycki, minóg rzeczny, minóg strumieniowy, minóg morski, koza czy traszka grzebieniasta. Rzeka jest także ważnym miejscem rozrodu wydry i bobra.

Pomimo niedalekiego sąsiedztwa obszaru Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" od obszaru opracowania, realizacja ustaleń ZPI dotycząca działalności zakładu górniczego oraz powstania elektrowni fotowoltaicznej, nie spowoduje bezpośredniego oddziaływania na obszar Natura 2000. Nie prognozuje się również pośredniego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, których źródłem mógłby być zakład górniczy. Funkcjonuje on od wielu lat i przestrzegane są wszelkie wymogi i normy ochrony środowiska naturalnego. Eksploatacja kruszywa odbywa się z zawodnionego wyrobiska, bez odpompowywania wody oraz bez zrzutu wód do cieków powierzchniowych (rzeka Łosia), dlatego nie ma możliwości, że nastąpią zmiany jakości i stanu wód powierzchniowych występujących w rejonie kopalni, a w związku z tym nie nastąpią negatywne oddziaływania na gatunki zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym rzeki Łosi i Parsęty. Zakład górniczy nie jest też źródłem pozostałych zagrożeń, które negatywnie wpływają na obszar cenny. Mając to na uwadze oraz odległość terenu ZPI od obszarów chronionych nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na Obszar Natura 2000 w związku z działalnością zakładu górniczego.

Nie prognozuje się również pośredniego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, od elektrowni fotowoltaicznej. Inwestycja będzie działała w zasadzie bezobsługowo, nie będzie źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, takich jak ścieki komunalne, odpady, spaliny, nie zostaną przekroczone normy promieniowania elektromagnetycznego.
Zagrożenia dla Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" dotyczą głównie ingerencji w środowisko wodne, a co za tym idzie zagrożone mogą być gatunki zwierząt z nim związane. Oddziaływania, których źródłem będzie elektrownia słoneczna, nie stwarzają tego typu zagrożeń.
Ocenia się, że w związku z działalnością prowadzoną na terenie ZPI nie należy spodziewać się zmiany w liczebności populacji cennych gatunków fauny i flory oraz bioróżnorodności na obszarze objętym ochroną, nie pogorszy się stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczony został obszar Natura 2000. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na tereny objęte ochroną oraz zagrożenia dla integralności tego obszaru. Obszary siedliskowe w ramach obszaru Natura 2000 występują w oddaleniu od analizowanego terenu, najbliżej położone są ***Łęgi***

olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe (kod 91E0b) - w odległości ok. 410 m. na północny zachód, dlatego będą poza strefą wpływów zarówno podczas powstawania inwestycji, jak i w tracie jej eksploatacji.

Analizując ustalenia ZPI, dotyczące rodzaju zainwestowania i rozwiązań technicznych, można stwierdzić, że realizacja ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000.

n) oddziaływanie na siedliska przyrodnicze zlokalizowane poza obszarem Natura 2000:

- ***Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe (kod 91E0b),*** **położone w bezpośrednim sąsiedztwie** obszaru opracowania od północy, północnego wschodu oraz wschodu.

Czynniki stanowiące zagrożenie dla *lasów łęgowych* to głównie: gospodarka leśna prowadzona niezgodnie z jej ekologicznym modelem np. wprowadzanie drzew obcych siedliskowo, stosowanie zrębów zupełnych, usuwanie wszystkich martwych drzew, grabienie ściółki, a także zmiana stosunków wodnych (osuszanie w wyniku melioracji, obniżanie poziomu wód gruntowych i bazy hydrologicznej cieków), regulacje rzek, intensyfikacja gospodarki rolnej w dolinach rzek.
Z analizy działalności zakładu górniczego wynika, że zasięg pośrednich oddziaływań prac wydobywczych ogranicza się do terenu kopalni, działalność eksploatacyjna nie wiąże się z ingerencją w warstwę wodonośną zasilającą ekosystemy leśne graniczące z obszarem ZPI, w związku z tym nie nastąpi zmiana stosunków wodnych, w tym obniżenie poziomu wód gruntowych i bazy hydrologicznej cieków. Wydobycie prowadzone jest z zawodnionego wyrobiska, dlatego obecny stan hydrauliczny w JCWP i JCWPd zostanie utrzymany. Zagrożenie skażenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi ograniczone jest do minimum, gdyż obowiązuje uszczelnienie podłoża w miejscu gromadzenia i przechowywania paliw i smarów, zakład górniczy zaopatrzony jest również w sorbenty do neutralizacji gleby w razi wycieków substancji szkodliwych. Nie wystąpią też pozostałe wymienione zagrożenia, ponieważ kopalnia ich nie generuje.

Można też wykluczyć zaistnienie negatywnego oddziaływania na wymienione siedlisko przyrodnicze pod kątem przedstawionych zagrożeń od elektrowni fotowoltaicznej. Z uwagi na bezobsługowe funkcjonowanie elektrowni słonecznej, nie istnieje ryzyko zanieczyszczenia siedliska m. in. ściekami komunalnymi (dopuszcza się lokalizację zbiorników bezodpływowych), czy podczas czyszczenia paneli (czystą wodą bez detergentów). W związku ze sposobem funkcjonowania nowo powstałej inwestycji w granicach obszaru opracowania, nie istnieje też niebezpieczeństwo wystąpienia pozostałych w/w czynników stanowiących zagrożenie dla tego typu siedliska, gdyż nie ma możliwości, że elektrownia fotowoltaiczna będzie ich źródłem.

Zakładając, że realizacja ustaleń ZPI oraz przestrzeganie jego zapisów dotyczących zasad ochrony środowiska i przyrody będą respektowane, można wykluczyć zaistnienie negatywnego oddziaływania na wymienione siedlisko przyrodnicze.

- ***Niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie (kod 6510) -*** położone w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania od południowego wschodu.

Czynniki stanowiące zagrożenie dla tego typu siedliska to zaprzestanie koszenia lub użytkowania bez nawożenia co prowadzi do zubożenia florystycznego zbiorowiska. Innym czynnikiem jest intensyfikacja

gospodarki na użytkach zielonych poprzez zwiększenie nawożenia, niższe koszenie, mechanizacja prac, która prowadzi do ubijania gleby i prowadzenie intensywnego wypasu. Rezultatem tych zmian jest również ujednolicenie i zubożenie składu florystycznego łąk.
W związku z odmiennym rodzajem działalności prowadzonej w granicach obszaru opracowania, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wyżej wymienione siedlisko przyrodnicze. gdyż nie ma możliwości, że przedsięwzięcie realizowane w granicach ZPI będzie ich źródłem.

- ***Śródlądowe kwaśne dąbrowy (kod 9190-2) -*** położone w odległości ok. 200 m. na południowy zachód od obszaru opracowania.

Czynniki stanowiące zagrożenie dla *Śródlądowej kwaśnej dąbrowy* to wprowadzanie w odnowieniach nadmiernej ilości sosny zwyczajnej lub świerka pospolitego, ponieważ przyczyniają się one do zmian w strukturze gleby i przekształcenia dąbrów w bory mieszane oraz rozprzestrzenianie się gatunków obcych, przede wszystkim dębu czerwonego lub czeremchy amerykańskiej.
Analizując rodzaj projektowanej inwestycji oraz jej oddalenie, można wykluczyć zaistnienie negatywnego oddziaływania na wymienione siedlisko przyrodnicze pod kątem przedstawionych zagrożeń, gdyż nie ma możliwości, że przedsięwzięcie realizowane w granicach ZPI będzie ich źródłem.

- Grąd Subatlantycki (kod 9160), położony w odległości ok. 600 m. na południowy zachód od obszaru opracowania.

Czynniki stanowiące zagrożenie dla Grądu Subatlantyckiego to przede wszystkim stosowanie niewłaściwego składu gatunkowego upraw leśnych - wprowadzanie buka oraz prowadzenie gospodarki leśnej bez uwzględnienia potrzeb ochrony siedliska. Dopuszczalna jest gospodarka leśna, pod warunkiem, że przyjęte składy gatunkowe odpowiadają składom typowym dla grądów, nie stosuje się zrębów zupełnych, nie sadzi się obcych ekologicznie i geograficznie gatunków drzew, a udział starych drzew i fragmentów drzewostanu oraz zasoby martwego drewna są stałe.
Biorąc pod uwagę rodzaj projektowanej inwestycji, można wykluczyć zaistnienie negatywnego oddziaływania na wymienione siedlisko przyrodnicze pod kątem przedstawionych zagrożeń, gdyż nie ma możliwości, że przedsięwzięcie realizowane w granicach ZPI będzie ich źródłem.

o) oddziaływanie na proponowany Obszar Chronionego Krajobrazu "Rynna Wietszyńska"

Przedmiotem ochrony jest zachowanie interesujących form krajobrazowych, geomorfologicznych, jak również zachowanie specyficznego krajobrazu doliny i jej stoków, oraz łąk podmokłych istotnych jako miejsca cennego dla ptaków oraz płazów oraz zapobieżenie ich degradacji. Wśród najpoważniejszych zagrożeń wymienić należy eksploatację torfu oraz degradację powierzchni gleby.
Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania inwestycji zlokalizowanych w granicach ZPI, na proponowany *OChK "Rynna Wietszyńska*, które mogłoby spowodować zachwianie równowagi środowiska gruntowo - wodnego. Zarówno kopalnia kruszywa, jak i elektrownia słoneczna nie będą źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, takich jak ścieki komunalne i technologiczne, odpady, ponadnormatywna emisja spalin. Konieczne czyszczenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie wodą bez środków chemicznych, nie będą również stosowane herbicydy pod panelami, dlatego nie ma niebezpieczeństwa skażenia wód poprzez spływ powierzchniowy, a tym samym, utrzymane zostaną standardy jakości środowiska gruntowo - wodnego oraz jakości powietrza.
Z analizy działalności kopalni kruszywa wynika, że nie nastąpi zmiana stosunków wodnych, w tym obniżenie poziomu wód gruntowych, co mogłoby niekorzystnie wpłynąć na ten obszar, nie nastąpi

skażenie wód substancjami ropopochodnymi, gdyż w miejscu gromadzenia i przechowywania paliw i smarów obowiązuje uszczelnienie podłoża. Z uwagi na bezobsługowe funkcjonowanie elektrowni słonecznej, również nie istnieje ryzyko zanieczyszczenia siedliska m. in. ściekami komunalnymi. Dodatkowo proponowany obszar chronionego krajobrazu obejmujący północną, północno - wschodnią i wschodnią części terenu ZPI przebiega przez tereny elementarne 1L i 1ZN, gdzie zapisy planu zakazują zabudowy. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na proponowany obszar chronionego krajobrazu pod kątem przedstawionych zagrożeń zarówno od kopalni kruszywa, jak i od elektrowni fotowoltaicznej, gdyż jest małe prawdopodobieństwo, że przedsięwzięcie realizowane w granicach ZPI będzie ich źródłem.

p) oddziaływanie na pomnik przyrody – Sosnę pospolitą, rośnie ok. 180 m. na południe od obszaru opracowania.

Ze względu na znaczne oddalenie pomnika przyrody od obszaru ZPI, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na obiekt chroniony.

r) oddziaływanie na Rdestnicę błyszczącą i Kocanki piaskowe

Stanowisko ***Rdestnicy błyszczącej*** nie zostało stwierdzone podczas aktualnej wizji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszej prognozy, jak również podczas wcześniejszych wizji prowadzonych w celu opracowywania Karty informacyjnej przedsięwzięcia w 2021 r.

Rdestnica błyszcząca została wykazana w tabeli 3. Waloryzacji Gminy sporządzonej w roku 2020 pod nazwą: *Gatunki flory rzadkie, ginące i zagrożone w gminie Karlino* i opisana została w pozycji 25 jako występująca w wyrobiskach czynnej żwirowni na NW od Wietszyna (Bosiacka, Radziszewicz 2001). W dalszej informacji zawartej w waloryzacji przyrodniczej czytamy:

„Z kolei rdestnica błyszcząca Potamogeton rutilus - gatunek krytycznie zagrożony w Polsce (kategoria CR) obserwowana była w zbiornikach wodnych na terenie czynnej żwirowni k. Wietszna. Później została prawdopodobnie zweryfikowana przez autorki operatu botanicznego (Bosiacka, Radziszewicz 2001) jako rdestnica drobna P. pusillus (Myśliwy, Bosiacka 2009), która jest gatunkiem rzadkim, ale nie zamieszczonym na „czerwonych listach".

Kolejna wzmianka na temat rdestnicy błyszczącej pojawiła się w waloryzacji w tabeli stworzonej dla obszarów cennych przyrodniczo, gdzie działka 2/1 w części, wskazana jest jako OC-4, co wynika z map waloryzacji:

„Obszar powyrobiskowy na terenie Kopalni Wietszyno. Jest to kompleks zagłębień po wydobyciu żwiru zalanych wodą. Liczne oczka wodne o różnym stopniu sukcesji, zarastające szuwarami trzcinowymi i pałkowymi. Podawana była tam wcześniej rzadka rdestnica błyszcząca Potamogeton rutilus".

Z opisu tego nie wynika, że rdestnica błyszcząca została stwierdzona na tym terenie (nie wiadomo jednak dokładnie, na której z działek), napisane jest jedynie, że była tam wcześniej (w 2001 roku), a później została zweryfikowana jako rdestnica drobna (2009).

Na stronie 12 Waloryzacji napisano:

„Jako gatunki wymarłe zdefiniowano rośliny wykazane podczas ostatniej waloryzacji Gminy (Bosiacka & Radziszewicz 2001) na pojedynczych stanowiskach, których obecnie siedliska uległy kompletnemu zniszczeniu."

Wg dostępnych informacji Rdestnica błyszcząca opisywana jest jako roślina jednoroczna, a skoro stwierdzono w 2001 jedynie jej pojedyncze stanowisko, być może jest to przyczyną, że później już jej nie odnotowano. Jednak to prace wydobywcze prowadzone na wcześniej użytkowanych rolniczo terenach i powstanie zawodnionego wyrobiska, spowodowały wytworzenie jej siedliska.

Można założyć, że trwające niesprzyjające warunki (paradoksalnie prace wydobywcze) spowodowały, że nie odrodziła się na wskazanym stanowisku w kolejnych sezonach wegetacyjnych. Istnieje duża szansa, że w momencie zaprzestania wydobycia kruszywa i ingerencji w środowisko wodne, po przeprowadzonej rekultywacji terenu zakładu górniczego w kierunku wodnym, gatunek ten może pojawić się samoistnie (już raz pojawiła się w obrębie sztucznie wytworzonego zbiornika na terenie przekształconym robotami górniczymi) lub będzie można przeprowadzić proces jej reintrodukcji. Warunki środowiskowe będą już wówczas na tyle ustabilizowane, żeby zasiedlenie tego gatunku zakończyło się sukcesem.

Waloryzacja przyrodnicza gminy Karlino (2020 r) wskazuje na obszarze opracowania w jego północno - wschodniej części występowanie ***Kocanek piaskowych***. Podczas wizji terenowej na potrzeby niniejszej prognozy nie znaleziono stanowisk kocanek. Dane przedstawione w waloryzacji o obecności tego gatunku na analizowanym terenie zostały umieszczone na podstawie wcześniejszych opracowań (Bosiacka, Radziszewicz, 2001) oraz (Myśliwy, Bosiacka 2009). W 2016 r. powiększany był obszar górniczy na terenie działki nr 2/3 i opracowywana była Karta informacyjna przedsięwzięcia. Na potrzeby KIP prowadzone były badania terenowe, wówczas nie stwierdzono występowania kocanek. Aktualnie brak występowania przedstawicieli tego gatunku może być spowodowany intensywną sukcesją roślinną. Analizowany teren szybko zarasta trawami, które stanowią silną konkurencję dla kocanek piaskowych m. in. ograniczając im dostęp do światła.
Istnieje możliwość, że gatunek ten pojawi się tu ponownie. Nasiona rozsiewane są przez wiatr, a warunki siedliskowe, w postaci ubogich piaszczystych i żwirowych gleb oraz nasłonecznionych terenów są odpowiednie do ponownego zasiedlenia przez kocanki.

s) oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane, to suma skutków realizacji różnych rodzajów działalności i zamierzeń rozpatrywana łącznie, także z oddziaływaniem istniejącym wcześniej. Mogą one powodować zmiany zachodzące na danym terenie w różnych okresach.
W granicach obszaru opracowania źródłem hałasu są pracujące maszyny górnicze i samochody transportujące urobek. Krótkoterminowe oddziaływania skumulowane mogą wystąpić na etapie prac budowlanych podczas montażu paneli fotowoltaicznych, kiedy nastąpi wzrost hałasu od pracujących maszyn, intensyfikacja ruchu drogowego oraz czasowego zanieczyszczenia powietrza, jednak te niedogodności będą okresowe i ustąpią po zakończeniu prac. W związku z tym, że elektrownia słoneczna będzie działała w zasadzie bezobsługowo, nie będzie źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, takich jak ścieki komunalne, odpady, spaliny z ogrzewania budynków, nie zostaną też przekroczone normy promieniowania elektromagnetycznego. Nie nastąpi kumulacja

wymienionych emisji, łącznie z działalnością kopalni, gdyż jej funkcjonowanie nie powoduje ich ponadnormatywnego wydzielania, jednocześnie wszelkie emisje których źródłem jest działalność kopalni są skutecznie ograniczane i minimalizowane. Nastąpi częściowa degradacja wierzchniej warstwy gleby podczas prac budowlanych i montażu paneli fotowoltaicznych (sytuacja ta nie będzie miała miejsca gdy lokalizacja elektrowni będzie wyznaczona na terenie zakładu przeróbczego lub w miejscach, gdzie degradacja powierzchni ziemi już nastąpiła), częściowa likwidacja szaty roślinnej będzie dotyczyła terenów wokół zawodnionego wyrobiska, porośniętego roślinnością zielną, po zakończeniu prac szata roślinna zostanie odtworzona.
Najbardziej problematyczne i złożone jest oddziaływanie na walory krajobrazowe najbliższego otoczenia analizowanego terenu. Powstanie elektrowni fotowoltaicznej na terenie kopalni kruszywa dodatkowo wzmocni efekt krajobrazu zurbanizowanego. Pomimo, że instalacja fotowoltaiczna nie będzie stanowiła dominanty krajobrazowej - maksymalna wysokość instalacji będzie wynosiła 6 metrów, a zasięg jej widoczności będzie nieznaczny, nastąpi efekt kumulowania się oddziaływania na krajobraz elementów wyposażenia zakładu górniczego, paneli fotowoltaicznych oraz wiatraków elektrowni wiatrowych, które widoczne są od strony południowej. Są to jednak zazwyczaj oddziaływania bardzo subiektywne.
W związku z lokalizacją inwestycji z dala od zabudowań wiejskich, nie nastąpi kumulacja oddziaływań na ludzi.
Nie nastąpi kumulacja negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze - w granicach obszaru opracowania takie nie występują, nie nastąpi też efekt kumulacji dotyczący ograniczenia dostępności miejsc gniazdowania ptaków i rozrodu ssaków. Instalacja fotowoltaiczna zlokalizowana będzie poza terenami gniazdowania ptaków - tereny zalesione 1L i zieleni naturalnej 1ZN w północnej części terenu oraz poza skarpami, gdzie gniazdują brzegówki.
Istnieje ryzyko kumulacji zagrożenia zderzenia nietoperzy z panelami fotowoltaicznymi, w celu ich uniknięcia panele powinny być zainstalowane pod odpowiednim kątem, w rzędach z przerwami pomiędzy modułami, z maksymalnym ograniczeniem oświetlenia nocnego, które dodatkowo będzie wabiło owady, a w konsekwencji wzmagało pojawianie się nietoperzy. W przypadku instalacji paneli na wodzie, również powinny być one zainstalowane pod kątem – nie na płasko na powierzchni tafli wody w celu uniknięcia zderzenia podczas picia wody przez ssaki i montowane w grupach, z pozostawionymi wolnymi przestrzeniami, w celu łatwego dostępu do wody.

W warunkach pełnej realizacji ustaleń ZPI można stwierdzić, że w związku z dalszym funkcjonowaniem kopalni, zasięgiem jej pośrednich oddziaływań zawierających się w granicach obszaru opracowania, a także z niewielką ilością oraz intensywnością oddziaływań, których źródłem jest elektrownia fotowoltaiczna, przekroczenie standardów jakości środowiska wynikających z działalności pochodzących z terenu ZPI określonych prawem jest mało prawdopodobne. Jednocześnie przeprowadzenie rekultywacji w kierunku wodnym, leśnym, rolnym, rekreacyjnym i edukacyjnym, która będzie przeprowadzana sukcesywnie, spowoduje przywrócenie wartości użytkowych terenu, a także powstanie nowych miejsc siedliskowych i ponowne zasiedlenie ich przez gatunki roślin, które zaniknęły i zwierząt, które uległy wcześniejszej przepłoszeniu lub migracji oraz dla nowych, dla których miejsce to będzie dogodne, m. in. dla płazów, niektórych gadów oraz ptactwa wodno - błotnego.

Zróżnicowanie i charakterystyka oddziaływania na środowisko realizacji ZPI:

- charakter zmian - odziaływanie pozytywne, negatywne, umiarkowane, neutralne
- bezpośredniość oddziaływania - odziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane
- okres trwania oddziaływania - odziaływanie długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe
- częstotliwość oddziaływania - stałe, chwilowe

- zasięg oddziaływania - miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, krajowe
- trwałość przekształceń - nieodwracalne, odwracalne
- intensywności przekształceń - nieistotne, istotne, znaczące, nieznaczące, zauważalne.

Rodzaj przewidywanych oddziaływań od zakładu górniczego							
Cel oddziaływania	Bezpośredniość	Okres trwania	Częstotliwość	Charakter zmiany	Zasięg	Trwałość zmiany	Intensywność zmiany
Ludzie	bezpośrednie, pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	umiarkowane	lokalne	nieodwracalne, odwracalne	nieznaczące
Fauna, flora, bioróżnorodność	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	pozytywne, negatywne	lokalne, regionalne	nieodwracalne, odwracalne	znaczące
krajobraz	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe,	stałe,	umiarowane	lokalne	nieodwracalne,	znaczące
Wody powierzchniowe i podziemne	bezpośrednie, pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	neutralne	lokalne	nieodwracalne,	nieznaczące,
Powietrze atmosferyczne	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	umiarkowane	lokalne	odwracalne	znaczące
Klimat akustyczny	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	umiarkowane	lokalne	odwracalne	zauważalne
Klimat lokalny	bezpośrednie, pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	umiarkowane	lokalne	nieodwracalne, odwracalne	nieznaczące
powierzchnia ziemi, gleby	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	umiarkowane	miejscowe	nieodwracalne,	znaczące
Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”	-	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	neutralne	lokalne	odwracalne	nieznaczące,
Siedliska przyrodnicze	bezpośrednie, pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	neutralne	lokalne	odwracalne	nieznaczące,

Tabela 8. Przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń ZPI wybrane komponenty środowiska - oddziaływania od zakładu górniczego.

Rodzaj przewidywanych oddziaływań od elektrowni słonecznej							
Cel oddziaływania	Bezpośredniość	Okres trwania	Częstotliwość	Charakter zmiany	Zasięg	Trwałość zmiany	Intensywność zmiany
Ludzie	pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	neutralne	lokalne	odwracalne	znaczące
Fauna, flora, bioróżnorodność	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	pozytywne, negatywne	lokalne	odwracalne	znaczące
krajobraz	bezpośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	umiarkowane	lokalne	odwracalne	zauważalne
Wody powierzchniowe i podziemne	pośrednie	Długoterminowe krótkoterminowe	stałe, chwilowe	neutralne	lokalne	odwracalne	nieznaczące
Powietrze atmosferyczne	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	pozytywne	ponadlokalne	odwracalne	znaczące
Klimat akustyczny	bezpośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe, chwilowe	pozytywne	lokalne	odwracalne	umiarkowane
Klimat lokalny	bezpośrednie, pośrednie	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	pozytywne	lokalne, globalne	odwracalne	znaczące
powierzchnia ziemi, gleby	bezpośrednie, skumulowane	Długoterminowe, krótkoterminowe	stałe,	umiarkowane	miejscowe	odwracalne	umiarkowane
Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”	-	Długoterminowe,	stałe,	neutralne	lokalne	odwracalne	nieznaczące
Siedliska przyrodnicze	-	Długoterminowe,	stałe,	neutralne	lokalne	odwracalne	nieznaczące,

Tabela 8. Przewidywane znaczące oddziaływania realizacji ustaleń ZPI wybrane komponenty środowiska - oddziaływania od elektrowni słonecznej

Analiza środowiska, jego stanu oraz ocena oddziaływania inwestycji na poszczególne elementy środowiska pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

Realizacja ustaleń zintegrowanego planu inwestycyjnego:

- wpłynie korzystnie na zdrowie ludzi dzięki produkcji „czystej energii” oraz na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza
- nie spowoduje trwałych zmian środowiska, mogących pogarszać jakość życia ludzi
- nie spowoduje zmniejszenia się zdolności środowiska do regeneracji
- nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanego do środowiska dla terenów objętych ochronioną akustyczną
- nie spowoduje pogorszenie potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP oraz stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych - JCWPd.
- spowoduje zmiany krajobrazu o zasięgu lokalnym poprzez wprowadzenie instalacji, urządzeń i obiektów wschodzących w skład elektrowni fotowoltaicznej
- spowoduje wzmocnienie odbioru krajobrazu zurbanizowanego, do momentu wygaszenia pracy zakładu górniczego

- nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze jako całość, ale w okresie budowy elektrowni słonecznej zniszczeniu ulegnie wierzchnia warstwa gleby oraz fauna glebowa w miejscach porośniętych szatą roślinną
- spowoduje wzrost bioróżnorodności lądowej, poprzez pojawienie się nowych zbiorowisk roślinnych pod panelami fotowoltaicznymi
- rekultywacja terenu w kierunku wodnym spowoduje powstanie nowych siedlisk w wyniku sukcesji zbiorników poeksploatacyjnych, a w konsekwencji na zwiększenie nisz ekologicznych, wzrost bioróżnorodności przez co wpłynie pozytywnie na gatunki ptaków wodnych i wodno-błotnych
- rekultywacja części terenu w kierunku leśnym wpłynie pozytywnie na pozostałe gatunki ptaków, poprzez pojawienie się miejsc siedliskowych i możliwość gniazdowania
- wygaszenie pracy zakładu górniczego w przyszłości, może spowodować odtworzenie stanowisk *rdestnicy błyszczącej i* pojawienie się *kocanek piaskowych*
- spowoduje powstanie zastępczych siedlisk dla brzegówek, a w efekcie wzrost liczebności populacji tego gatunku
- wpłynie na poprawę klimatu - lokalnie i globalnie
- nie wpłynie negatywnie bezpośrednio lub pośrednio na obszary *Natura 2000 „Dorzecze Parsęty"*
- nie wpłynie negatywnie na projektowany *OChK „Rynna Wietszyńska"*
- nie wpłynie negatywnie na korytarze ekologiczne, nie zostaną zakłócone trasy migracji zwierząt lądowych i przeloty ptaków
- nie wpłynie negatywnie bezpośrednio lub pośrednio na siedlisko przyrodnicze - *Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe (kod 91E0b)* i pozostałe obszary cenne przyrodniczo w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania

6.2. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Ustalenia ZPI wprowadzają zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami wykonawczymi wskazującymi rodzaje przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego oraz inwestycji związanych z ustaleniami planu

W projekcie ZPI teren elementarny „1G - PEF" to **teren górnictwa i wydobycia** lub teren **elektrowni słonecznej**, rozumianej jako kompletną pod względem technologicznym instalację służącą do wytwarzania i przetwarzania energii elektrycznej poprzez wykorzystanie energii promieniowania słonecznego (fotowoltaika), wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi i obiektami towarzyszącymi, służącymi do wytwarzania, przesyłu i magazynowania energii elektrycznej.

Dla terenu inwestycyjnego w skład których wchodzą działki 2/1, 2/2, 2/3 obręb Wietszyno, gm. Karlino, dnia 23 marca 2022 r. została wydana Decyzja nr 9/2021/2022 znak GP.6220.9.2021.JZ.13, o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie zakładu górniczego Wietszyno.
Przedmiotowe przedsięwzięcie - rozbudowa zakładu górniczego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839), zaliczana była ***do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko*** *wymienionych w § 3.2, pkt. 2. polegających na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami,* ***o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.***
Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 UOOŚ organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia jest Burmistrz Miasta i Gminy Karlino.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839), inwestycja w postaci ***elektrowni słonecznej spełnia kryteria przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko*** *wymienionych w § 3.1. pkt 54, lit. b: zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.*

Pomimo, że elektrownia fotowoltaiczna zgodnie z rozporządzeniem zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać środowisko, spełnia również kryteria inwestycji celu publicznego, co jest zgodne z ustaleniami planu.
Ponadto na obecną chwilę, nie można przewidzieć jaką powierzchnię będzie miała zaprojektowana elektrownia słoneczna w granicach ZPI.

6.3. Ocena określonych w projekcie ZPI warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeby ochrony środowiska.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, że projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego w niewielkim stopniu wpłynie na zmianę aktualnego stanu środowiska przyrodniczego.
Zaprojektowane zmiany spowodują oddziaływania o charakterze lokalnym:

- pozytywne oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym – teren lasu „1L" oraz teren zieleni naturalnej „1ZN", będące miejscem gniazdowania dla ptaków i schronienia dla pozostałych gatunków zwierząt

- umiarkowane znaczące oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym – zauważalne, ale nie przekraczające standardów jakości środowiska - teren „1G-PEF", teren górnictwa i wydobycia lub teren elektrowni słonecznej, gdzie kontynuowana będzie eksploatacja kruszywa i powstanie elektrownia fotowoltaiczna. Nastąpi niewielka zmiana krajobrazu, lokalne przekształcenie powierzchni ziemi, przeciętne przekształcenie struktury florystycznej obszaru, możliwy wzrost różnorodności biologicznej.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru.

Ustalenia projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego obejmującego inwestycję główną - górnictwo i wydobycie oraz inwestycję uzupełniającą w zakresie lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, spełniają uwarunkowania wynikające z dążenia do zapewnienia właściwych standardów środowiskowych w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. W dokumencie ustala się przeznaczenie terenu i sposób zagospodarowania, a jego realizacja nie spowoduje negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowane inwestycje w pewnym stopniu będą źródłem niewielkich negatywnych oddziaływań na środowisko w granicach obszaru opracowania, natomiast zminimalizowanie potencjalnego niekorzystnego oddziaływania uzależnione będzie od zastosowania prawidłowych rozwiązań projektowych i jak najmniej szkodliwych dla środowiska rozwiązań technicznych zarówno podczas prac budowlanych, ale również w trakcie eksploatacji inwestycji.
Do działań ograniczających, łagodzących oraz minimalizujących negatywne oddziaływanie realizacji ustaleń ZPI na środowisko, należą m.in.:

- główną formą minimalizacji oddziaływań, a jednocześnie kompensacji przyrodniczej będzie kompleksowa rekultywacja terenu (tu najbardziej optymalna w kierunku wodnym, ale też leśnym, rolnym, rekreacyjnym, turystycznym i edukacyjnym))
- procesy technologiczne związane z wydobyciem kruszywa i jego wstępną obróbką będą prowadzone w środowisku zawilgoconym w celu zminimalizowania pylenia
- wykorzystywanie do eksploatacji kruszywa maszyn i samochodów transportujących nowoczesnej generacji o niskiej emisji oraz utrzymywanie ich w należytym stanie i przeprowadzanie bieżących kontroli stanu technicznego
- wykonywanie przeglądów, napraw, wymiany olejów i smarów w miejscach do tego przystosowanych
- wyposażenie zakładu górniczego w sorbenty do strącania zanieczyszczeń na wypadek wycieku substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo- wodnego, a w razie wycieku i zanieczyszczenia gruntu ich niezwłoczne zebranie i zabezpieczenie
- podczas eksploatacji kopalin i rekultywacji terenu zakaz użytkowania terenu w sposób mogący doprowadzić do jego degradacji m. in. wysypywania gruzu, składowania nieczystości i odpadów poza miejscami wyznaczonymi, wylewania nieczystości
- zakaz użytkowania i zagospodarowania terenu, aby nie stanowiło ono źródła zanieczyszczeń dla środowiska gruntowo - wodnego
- uszczelnienie podłoża i zabezpieczenie przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu i wód w miejscach gromadzenia paliw, smarów i innych substancji mogących wpłynąć na czystość wód podziemnych
- gromadzenie selektywne odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne oraz przekazywanie ich firmom specjalistycznym
- stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, które maksymalnie ograniczą pylenie transportowanego kruszywa i zminimalizują oddziaływanie akustyczne wynikające z pracy zakładu górniczego
- prowadzenie wydobycia z zachowaniem pasów ochronnych zgodnie przepisami szczegółowymi, w tym m. in. zachowanie pasa ochronnego ponad 10 m. od terenów leśnych oraz od dróg publicznych położonych poza granicami obszaru objętego ZPI
- eksploatację kopalin prowadzić w sposób ograniczający niekorzystne zmiany na terenach sąsiednich

- kontrolowanie bieżącego stanu wyrobisk i zwałowisk, aby zapobiec powstawaniu osuwisk
- monitorowanie skarp podczas prac przygotowawczych do wydobycia w okresie lęgowym ptaków
- w przypadku pojawienia się lęgów (brzegówek, żołn) w eksploatowanych skarpach, wszelkie prace muszą być wstrzymane do momentu wyprowadzeniu młodych z gniazd
- w przypadku powstania nowych skarp podczas okresu lęgowego, należy zabezpieczyć je siatką, aby zapobiec zrobieniu norek i zasiedleniu przez ptaki oraz kontrolować pod kątem uwięzienia w niej ptaków
- prewencyjne zastosowanie ogrodzeń ochronnych w celu ograniczenia przemieszczania się zwierząt w obręb prac wydobywczych
- monitorowanie wykopów w celu sprawdzenia, czy nie zostały w nich uwięzione zwierzęta (płazy, małe ssaki) i umożliwienie im wydostanie się
- zabezpieczenie odpływu wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną
- zakaz wprowadzania do zieleni publicznej roślin gatunków inwazyjnych
- zapewnienie ochrony dziko występujących roślin, grzybów, zwierząt oraz siedlisk zgodnie z przepisami o ochronie przyrody
- prowadzenie rekultywacji przy wykorzystaniu zgromadzonego nakładu powstałego w związku z wydobyciem kopaliny
- rekultywacja wyrobisk powinna zachodzić sukcesywnie z postępem eksploatacji złoża
- stosowanie powłok antyrefleksyjnych na panelach fotowoltaicznych lub rozwiązań zamiennych
- mycie paneli tylko wodą bez detergentów i środków chemicznych lub środkami biodegradowalnymi
- zachowanie powierzchni pod panelami fotowoltaicznymi jako biologicznie czynnej, co znacząco wpłynie na ograniczenie erozji, zarówno wodnej, jak i wietrznej.
- zakaz stosowania herbicydów pod panelami, a w celu likwidacji rozrośniętej roślinności przeprowadzać wykaszanie
- jeśli będzie taka możliwość zastosowanie nasadzeń izolacyjnych rodzimych gatunków (wierzby, olchy, brzozy), jako strefy buforowej od strony lasu, w przypadku lokalizacji elektrowni w jego sąsiedztwie; oraz w przypadku innej lokalizacji w celu zamaskowania instalacji i poprawy estetyki krajobrazu
- w razie konieczności zastosowania ogrodzenia wokół elektrowni słonecznej - pozostawić prześwit dolny w celu ułatwienia przedostawania się małych zwierząt, a także montaż taśm ostrzegawczych i gęstych siatek oznacznikowych, aby zapobiec zaplątywaniu się ptaków w siatkę
- po zakończeniu eksploatacji farmy fotowoltaicznej należy przywrócić teren do stanu, który odpowiada standardom środowiska

Zaleca się takie planowanie zakresu prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu tam, gdzie to jest możliwe, zapewnić ochronę gruntów, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Terminy prowadzenia robót powinno się dostosowywać do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w warunkach bytowania fauny. Poprawne zarządzanie farmą fotowoltaiczną, a wcześniej zaprojektowanie jej z myślą o minimalizacji wpływu na środowisko naturalne może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju i propagowania energii odnawialnej jako alternatywy dla tradycyjnych źródeł energii.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Kompensacja przyrodnicza jest wskazana jako działanie mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód w przypadku, gdy w związku z realizacją konkretnej inwestycji ochrona elementów przyrodniczych jest uniemożliwiona (art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska). Często jest realizowana jeszcze przed przystąpieniem do prac inwestycyjnych, zwykle realizowana jest poza obszarem inwestycji.

Poza zaproponowanymi rozwiązaniami nie zachodzi konieczność wprowadzenia innych rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko stosujemy wtedy, gdy na skutek inwestycji, zachwiana zostanie równowaga w środowisku lub zostanie wyrządzona bezpośrednia, nieodwracalna szkoda. W tym przypadku analizowany teren jest w większości przekształcony antropogenicznie poprzez wieloletnią działalność eksploatacyjną, natomiast zaprojektowana rekultywacja w kierunku wodnym, leśnym, rekreacyjnym, turystycznym, poprzez zagospodarowanie zawodnionego wyrobiska będzie najbardziej optymalną formą wyrównania strat w środowisku przyrodniczym. Rekultywacja w kierunku wodnym spowoduje zarastanie strefy przybrzeżnej szuwarem trzcinowym w wyniku sukcesji, spowoduje powstanie nowych miejsc siedliskowych i bazy żerowiskowej dla licznych gatunków zwierząt, w tym dla ptactwa wodno- błotnego, a także dla organizmów zarówno ściśle związanych ze środowiskiem wodnym (możliwe zarybienie), jak również gatunków, których cykl rozwojowy tylko częściowo jest z nim związany. Nastąpi zasiedlenie przez liczne gatunki ptaków, płazów i niektóre gady. Proces ten można już zauważyć na terenie działki nr 2/3 w jej południowo - wschodniej części, gdzie zaprzestano wydobycia, a rozrost hydrofitów spowodował zasiedlenie tego obszaru przez płazy i bezkręgowce. Działania te również korzystnie wpłyną na krajobraz. Efektem rekultywacji będzie zauważalny wzrost różnorodności biologicznej, a tym samym walorów przyrodniczych tego terenu. Istnieje duża szansa na reintrodukcję rdestnicy błyszczącej, a także na odtworzenie siedliska kocanek piaskowych.

Obszar opracowania nie leży w granicach obszaru Natura 2000, a jedynie w jego dalszym sąsiedztwie, a rodzaj zainwestowania realizowany zgodnie z zapisami ZPI nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Na etapie sporządzania projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego przyjęto najkorzystniejsze rozwiązania urbanistyczne dotyczące m. in. wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska, zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej pozwalającej na prawidłowe funkcjonowanie i rozwój analizowanego obszaru. Zaprojektowana inwestycja uzupełniająca w postaci instalacji fotowoltaicznej przyczyni się do globalnego zmniejszenia podatności na zmiany klimatyczne, a lokalnie pozytywnie wpłynie na czystość powietrza, dzięki możliwości korzystania przez zakład górniczy z „czystej energii".
Zgodnie z art. 51 ust.2. pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie ZPI, podyktowany jest potrzebą ochrony obszaru Natura 2000. Obszar opracowania nie leży w granicach obszarów Natura 2000, a jedynie w jego dalszym sąsiedztwie, dlatego realizacja inwestycji na potrzeby ZPI nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru. Ustalenia planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych, gdyż takie tu nie występują oraz zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska na analizowanym terenie. Oceniając wpływ rozwiązań zaproponowanych w planie na różne elementy środowiska, należy stwierdzić, że nie będą to oddziaływania znacząco negatywne.

Rozwiązaniem alternatywnym może być wariant zerowy, czyli rezygnacja z wprowadzenia nowego zainwestowania i pozostawienie tego obszaru w stanie aktualnego użytkowania. Będzie to dalsza eksploatacja kruszywa z zawodnionego wyrobiska, bez możliwości zaopatrzenia kopalni w energię z odnawialnych źródeł, co przyczyniłoby się pośrednio do ograniczenia zmian klimatycznych.
W trakcie sporządzania projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Analiza skutków realizacji postanowień ZPI będzie dokonana w ramach oceny aktualności planu ogólnego i planów miejscowych sporządzanych dla obszaru gminy Karlino. Obowiązek wykonywania takiej analizy wynika z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538), zgodnie z którym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w nawiązaniu do ustaleń studium, zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady gminy do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.
Kontrola jakości środowiska obszaru objętego planem, powinna być przeprowadzana w ramach monitoringu środowiska województwa zachodniopomorskiego i będą to:

- analizy oddziaływania ustaleń dokumentu na środowisko, poprzez okresowe badania stanu środowiska, w tym jakości wód podziemnych
- monitoring gospodarki odpadami
- monitoring systemu neutralizacji ścieków bytowych i wód opadowych
- monitoring jakości powietrza i poziomu hałasu
- monitoring skuteczności środków ograniczających uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności zakładu górniczego

Ponadto na etapie budowy elektrowni fotowoltaicznej nie ma konieczności organizowania monitoringu środowiska. W danym przypadku analiza powinna zostać wykonana po zakończeniu prac montażowych, w celu sprawdzenia w jakim stopniu inwestycja wpłynęła na środowisko naturalne.
Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są w rocznych raportach o stanie środowiska województwa zachodniopomorskiego. Kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym użytkowaniu zasobów przyrody przez poszczególne podmioty korzystające ze środowiska, prowadzą organy Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Analizując ustalenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu działki nr 2/1, 2/2, 2/3 oraz części działki nr 9/1 obręb Wietszyno w gminie Karlino dla inwestycji głównej - terenu górnictwa i wydobycia oraz inwestycji uzupełniającej - terenu elektrowni słonecznej, nie dostrzega się możliwości wystąpienia skutków jego realizacji o charakterze transgranicznym. Uchwalenie i realizacja przedmiotowego dokumentu nie wpłynie na środowisko przyrodnicze innych krajów.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zintegrowanego planu inwestycyjnego dla terenu działki nr 2/1, 2/2, 2/3 oraz części działki nr 9/1 obręb Wietszyno w gminie Karlino dla inwestycji głównej - terenu górnictwa i wydobycia oraz inwestycji uzupełniającej - terenu elektrowni słonecznej. ZPI obejmuje również teren lasu 1L oraz teren zieleni naturalnej 1ZN.
Obszar opracowania jest terenem funkcjonującego zakładu (w tym zakładu górniczego) Wietszyno, należącego do Spółki Kruszywa SKSM S.A., obejmuje teren i obszar górniczy Wietszyno - 3, z udokumentowanymi złożami kruszywa naturalnego - „Wietszyno".
Powierzchnia ZPI wynosi ok. 22,15 ha. Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, jakie mogą wynikać z zaprojektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu ZPI na środowisko.
Obszar zintegrowanego planu inwestycyjnego jest miejscem intensywnej działalności antropogenicznej. Przeważającą część obszaru opracowania stanowi zawodnione wyrobisko. Jego brzegi, miejscami porasta szuwar trzcinowy z udziałem pałki wąskolistnej i turzyc. Pozostałe tereny nieeksploatowane zasiedlają dosyć licznie rośliny zielne, są to gatunki pospolite, kosmopolityczne, często ruderalne.
W granicach obszaru objętego sporządzeniem planu nie występują:
-obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w tym obszary Natura 2000
-strefy ochronne wód podziemnych
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią
-obszary osuwania się mas ziemnych i krajobrazy priorytetowe
Główne cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, to przede wszystkim tereny cenne przyrodniczo:
- położony w niedalekim sąsiedztwie Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 „Dorzecze Parsęty" PLH320007,
- położone w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od północy i północnego wschodu *Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe (kod 91E0b)*,
- położone w bezpośrednim sąsiedztwie ZPI od południowego wschodu opracowania: *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510)*
-część obszaru opracowania ZPI w części północnej, znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu – *„Rynna Wietszyńska"*
- obszar opracowania ZPI sąsiaduje od zachodu z Głównym Korytarzem Ekologicznym *„Pobrzeża Zachodniopomorskie.*
Działalność prowadzona w ramach ZPI nie spowoduje istotnego zagrożenia dla fauny, flory i bioróżnorodności biologicznej, a zaprojektowane środki minimalizujące i zapobiegawcze skutecznie zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed negatywnymi oddziaływaniami.
W celu ograniczenia potencjalnych, negatywnych oddziaływań na środowisko oraz jego skutecznego zabezpieczenia, w projekcie planu zawarto ustalenia z zakresu infrastruktury technicznej oraz określono zasady ochrony środowiska i przyrody. W warunkach pełnej realizacji ustaleń ZPI można stwierdzić, że w związku kontynuacją działalności zakładu górniczego oraz z niewielką ilością oraz intensywnością oddziaływań, których źródłem będzie elektrownia fotowoltaiczna, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Oddziaływania na środowisko, wynikające z realizacji ustaleń ZPI będą miały zasięg lokalny.
Zaprojektowane zmiany spowodują *pozytywne oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym* – teren lasu „1L" oraz teren zieleni naturalnej „1ZN", będące miejscem gniazdowania dla ptaków i schronienia dla pozostałych gatunków zwierząt

- *umiarkowane znaczące oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym* – zauważalne, ale nie przekraczające standardów jakości środowiska - teren „1G-PEF", teren górnictwa i wydobycia lub teren elektrowni słonecznej, gdzie kontynuowana będzie eksploatacja kruszywa i powstanie elektrownia fotowoltaiczna. Nastąpi niewielka zmiana krajobrazu, lokalne przekształcenie powierzchni ziemi, przeciętne przekształcenie struktury florystycznej obszaru, wzrost różnorodności biologicznej.

Przestrzegając ustaleń ZPI nie należy spodziewać się zmiany w liczebności populacji cennych gatunków fauny i flory oraz bioróżnorodności na obszarach objętych ochroną, nie pogorszy się stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczone zostały obszary Natura 2000. Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz zagrożenia dla integralności tego obszaru. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń ZPI powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed przyszłymi, negatywnymi zmianami w środowisku przyrodniczym, a celem uzyskania pewności, że projektowane funkcje nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko jest ustalenie obowiązku monitoringu.

Kontynuacja działalności zakładu górniczego będzie przebiegać z zachowaniem przepisów prawa i standardów jakości środowiska. Natomiast poprawne zarządzanie farmą fotowoltaiczną, a wcześniej zaprojektowanie jej z myślą o minimalizacji wpływu na środowisko naturalne może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju i propagowania energii odnawialnej jako alternatywy dla tradycyjnych źródeł energii, dzięki czemu lokalnie pozytywnie wpłynie na czystość powietrza i jednocześnie przyczyni się do globalnego zmniejszenia podatności na zmiany klimatyczne.

Koszalin, 04 sierpnia 2026 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1, lit. f 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* (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670.), w związku z art. 74 a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- ukończyłam w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym (…) jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w zakresie nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych
- posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Małgorzata Owsiak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO DLA TERENU DZ. NR 2/1, 2/2, 2/3 ORAZ CZĘŚCI DZ. NR 9/1 OBRĘB WIETSZYNO, GMINA KARLINO

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:1000

Województwo: zachodniopomorskie
Jednostka ewidencyjna: 320803_6. Karlino - obszar wiejski
Obręb: 0010. Wietszyno
Działka: 2/1, 2/2, 2/3, 9/1

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 5 (15)
Układ odniesienia: PL-EVRF2007-NH

Sekcja mapy: 5.214.27.01.4;5.214.27.06.2

Nr kanc.: GK.6642.126.2026

Przyświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.3201.2017.964
Data wykonania kopii	2026.02.19
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Dokument podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym p.o. Starosty inż. Mateusza Urbańskiego - Inspektor ds. geodezji

SKALA 1:1 000

0 100 200 300 m

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH 2000 (strefa V) - EPSG:2176

OZNACZENIA GRAFICZNE DO PROGNOZY:

Umiarkowane znaczące oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym

Pozytywne oddziaływanie na środowisko o charakterze lokalnym

1L

1G-PEF

1ZN

Wietszyno

Wietszyno-3

OZNACZENIA OBOWIĄZUJĄCE

granica obszaru objętego zintegrowanym planem inwestycyjnym

linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania

nieprzekraczalna linia zabudowy

strefa ochronna od napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV

1ZN identyfikator cyfrowo-literowy określający numer w ramach klasy oraz symbole klasy przeznaczenia terenów

przeznaczenie terenów

G-PEF teren górnictwa i wydobycia lub teren elektrowni słonecznej

L teren lasu

ZN teren zieleni naturalnej

oznaczenie informacyjne

granica udokumentowanego złoża kopalin Wietszyno

granica terenu górniczego Wietszyno-3

granica obszaru górniczego Wietszyno-3

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO DLA TERENU DZ. NR 2/1, 2/2, 2/3 ORAZ CZĘŚCI DZ. NR 9/1 OBRĘB WIETSZYNO, GMINA KARLINO

SYTUACJA NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH

SKALA 1:10 000

PODZIAŁKA

500 0 500 1000 m

N
W E
S

Włościbórz
Piotrowi
Wietszyno
Sosna

Wiciokrzew pomorski
Bluszcz pospolity
9160
91E0b
9110-1
9190-2
6510
Dzik
Jeleń europejski
Sarna
Strzyżyk
Rudzik
Zięba
Biegacz złocisty
Trzmiel ziemny
Trzmiel gajowy
Nornik bury
Nornik zwyczajny
Badylarka
Mysz polna
Krzyżówka
Rdestnica błyszcząca
Brzegówka
Trznadel
Sroka zwyczajna
Myszołów zwyczajny
Sójka zwyczajna
Trzcinniczek zwyczajny
Sosna pospolita
Jaszczurka żyworo

OZNACZENIA GRAFICZNE:

- GRANICA TERENU OBJĘTEGO ZINTEGROWANYM PLANEM INWESTYCYJNYM
- POMNIK PRZYRODY - Istniejący
- SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 "DORZECZE PARSĘTY" - PLH320007
- PROPONOWANY OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU "Rynna Wietszyńska"
- Bluszcz pospolity — MIEJSCA WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW FLORY
- Wydra — MIEJSCA WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW FAUNY
- 91E0b — SIEDLISKO PRZYRODNICZE - kod siedliska przyrodniczego
- EKWIDYSTANTA 1000 m OD OBSZARU OPRACOWANIA ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO DLA TERENU DZ. NR 2/1, 2/2, 2/3 ORAZ CZĘŚCI DZ. NR 9/1 OBRĘB WIETSZYNO, GMINA KARLINO

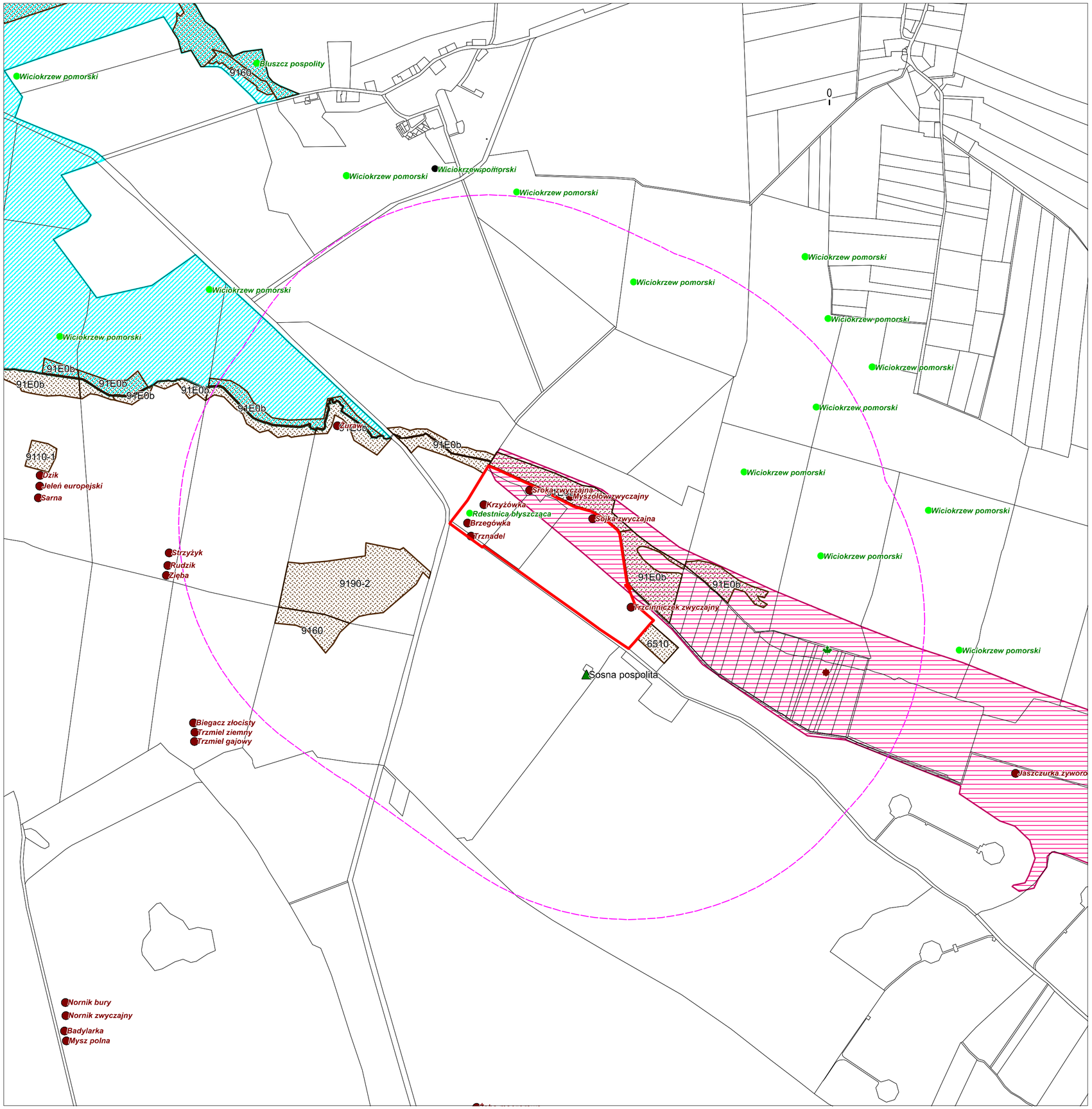
SYTUACJA NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH

SKALA 1:10 000

PODZIAŁKA

500 0 500 1000 m

N
W E
S

OZNACZENIA GRAFICZNE:

- GRANICA TERENU OBJĘTEGO ZINTEGROWANYM PLANEM INWESTYCYJNYM
- POMNIK PRZYRODY - istniejący
- SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 "DORZECZE PARSĘTY" - PLH320007
- PROPONOWANY OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU "Rynna Wietszyńska"
- Bluszcz pospolity — MIEJSCA WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW FLORY
- Wydra — MIEJSCA WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH I CENNYCH GATUNKÓW FAUNY
- 91E0b — SIEDLISKO PRZYRODNICZE - kod siedliska przyrodniczego
- EKWIDYSTANTA 1000 m OD OBSZARU OPRACOWANIA ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO