



BUDOWLANE i URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93

kom. 504766500

e-mail: apjaworska@wp.pl

NIP 774-113-13-19

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENÓW W MIEJSCOWOŚCI PLECEWICE

Wrzesień 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.3. Materiały źródłowe	4
1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	4
2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO PLANEM	5
3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PLANU	5
3.1. Przedmiot i zakres Planu	5
3.2. Ustalenia Planu	5
3.2.1. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu	5
3.2.2. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej i komunikacji	6
3.2.3. Zasady zagospodarowania terenów i kształtowania zabudowy	7
3.3. Struktura funkcjonalno – przestrzenna	8
3.4. Powiązania planu z innymi dokumentami	8
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I LOKALNYM	8
4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Planu	10
4.2. Uwzględnienie celów środowiskowych Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły w analizowanym projekcie Planu	11
5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	12
5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem	12
5.2. Cechy środowiska przyrodniczego	12
5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu	12
5.2.2. Rzeźba terenu	12
5.2.3. Budowa geologiczna	12
5.2.4. Gleby	13
5.2.5. Wody powierzchniowe i podziemne	13
5.2.6. Klimat	15
5.2.7. Szata roślinna	15
5.2.8. Fauna	15
5.2.9. Złoża surowców mineralnych	15
5.2.10. Zanieczyszczenia powietrza	16
5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz	16
5.3.1. Walory środowiska kulturowego	16
5.3.2. Walory krajobrazowe	16
5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody	16
5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne	28
5.6. Zagrożenie możliwością wystąpienia poważnych awarii	19
5.7. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko	19
5.8. Istniejące problemy ochrony środowiska	19
6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU	20
7. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	20
7.1. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji Planu na środowisko i zabytki	20
7.2. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji Planu na obszary Natura 2000	25
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	26
9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	26
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	26
11. PROPOZYCJA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU	28
12. PODSUMOWANIE I OCENA USTALEŃ PLANU	28
13. WNIOSKI I ZALECENIA	29
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	30
Załącznik Nr 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy	31

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Podstawa prawna opracowania.

Podstawę prawną do opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice, **zwanego dalej „Planem”** stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. z 2018 r., poz.1945 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz.U. z 2018 r., poz.2081 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. z 2019 r., poz.1396 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. z 2018 r., poz.1614 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz.U. z 2017 r., poz.1161)
- Uchwała Nr X/68/2015 Rady Gminy Brochów z dnia 30 września 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice gmina Brochów.
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zawarte w projekcie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice.

Celem prognozy jest ocena przewidywanego oddziaływania ustaleń analizowanego Planu na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na obszary objęte formami ochrony przyrody oraz na jakość życia ludzi. Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo WOOŚ-III.411.205.2019.JD z dnia 04.09.2019 r.),
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sochaczewie (pismo znak ZNS.711.8.2019.AM z dnia 08.09.2019 r.).

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r., poz.2081 z późn. zm.).

Prognoza :

- **zawiera:** *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym, oświadczenie autora prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2;*
- **określa, analizuje i ocenia:** *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, 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, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;*
- **przedstawia:** *rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – 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.

1.3. Materiały źródłowe.

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów.
2. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2017; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2018 r.
3. Klasyfikacja i ocena jcwpc rzecznych w woj. mazowieckim za 2018 r.; <https://www.gios.gov.pl>
4. „Zakład Górniczy „Plecewice I”. Plan ruchu odkrywkowego Zakładu Górniczego”; PPZM Segromet.
5. Wieloczynnikowa degradacja środowiska. Komentarz do mapy w skali 1:750000; PIOŚ Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 r.
6. Geografia regionalna Polski, Kondracki J.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 r.
7. Geografia fizyczna Polski, Richling A., Ostaszewska K.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009 r.
8. Atlas klimatu Polski, Lorenc H.; IMiGW, Warszawa 2005 r.
9. Klimat Polski, Woś A.; PWN, Warszawa 1999 r.
10. Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, arkusz Warszawa Zachód.

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Brochów. Jest ona elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice, w którym uzyskuje się wymagane ustawą opinie i zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Prognoza głównie ocenia w jakim zakresie wymogi ochrony środowiska zostały uwzględnione w projekcie ustaleń Planu.

Opracowanie prognozy jest elementem warsztatu planistycznego i zostało wykonane metodami dostępnymi dla tego warsztatu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów archiwalnych oraz dostępnych opracowań, a także na podstawie informacji zebranych w trakcie przeprowadzonej wizji w terenie. Nie wykonywano żadnych dodatkowych badań. Ze względu na ogólność zapisów ustaleń Planu (brak parametrów środowiskowych przewidywanych inwestycji), nie jest możliwe dokładne wymiarowanie przewidywanych wpływów – określono je w sposób opisowy.

Prace nad prognozą obejmowały diagnozę i analizę środowiska, przewidywanie potencjalnych wpływów projektowanych zasad zagospodarowania, określenie wpływów w sposób opisowy i sformułowanie wniosków odnośnie działań pozwalających na minimalizowanie zagrożeń.

2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO PLANEM

Teren objęty Planem zajmuje powierzchnię około 12,2ha, położony jest w południowej części gminy Brochów przy granicy z miastem Sochaczew, po wschodniej stronie drogi wojewódzkiej Nr 705. Od strony północnej przylega do drogi powiatowej, granice zachodnią stanowią tereny kolejowe – kolejki wąskotorowej. Obejmuje część obszaru i terenu górniczego „Plecewice I”.

Jest to obszar w większości przekształcony antropogenicznie - zurbanizowany i zabudowany oraz stanowiący teren eksploatacji kopalni. Według ewidencji gruntów są to tereny przemysłowe Ba, inne tereny zabudowane Bi, użytki kopalne K; w części niezabudowanej występują grunty orne klasy bonitacyjnej RV i RVI oraz pastwiska trwałe klasy bonitacyjnej PsIV i PsV.

Teren posiada dostęp do infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linii elektroenergetycznej i teletechnicznej. Przez obszar objęty Planem przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV.

W sąsiedztwie obszaru objętego Planem znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej skupione wzdłuż drogi powiatowej usytuowanej w północnej części terenu objętego Planem oraz tereny niezabudowane zadrzewione i zakrzewione.

Struktura użytkowania i zagospodarowania przedmiotowego obszaru przedstawia się następująco:

- tereny przemysłowe oraz inne tereny zabudowane Bi,
- użytki kopalne,
- użytki rolne RV, RVI oraz PsIV i PsV,
- układ komunikacyjny,
- infrastruktura techniczna.

3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PLANU

3.1. Przedmiot i zakres planu.

Przedmiotem ustaleń Planu jest określenie dla terenów położonych w miejscowości Plecewice, przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania, w zakresie rozwoju funkcji obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenów górniczych.

3.2. Ustalenia planu.

Plan zawiera ustalenia dotyczące m.in.: przeznaczenia terenów, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu i minimalnej powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.

3.2.1. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu.

W ramach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu Plan ustala :

- 1) *zakaz realizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, stwarzających zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi;*
- 2) *dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 3) *ochronę i maksymalne utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizacja zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych;*
- 4) *zagospodarowanie, stosownie do określonego wskaźnika, powierzchni każdej działki budowlanej zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia;*
- 5) *zagospodarowanie pasa terenu o szerokości ok. 2 m wzdłuż wschodniej granicy obszaru funkcjonalnego PU zielenią izolacyjną - wysoką i niską;*
- 6) *zaopatrzenie w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii m.in.: gaz, energia elektryczna, olej opałowy, wzbogacony węgiel o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii;*
- 7) *wyposażanie obiektów w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem;*
- 8) *uporządkowaną gospodarkę odpadami – unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;*
- 9) *zakaz realizacji instalacji do przetwarzania i składowania odpadów za wyjątkiem biomasy i odpadów zielonych;*
- 10) *nakazuje się zabezpieczyć standardy akustyczne dla terenów sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;*
- 11) *dopuszcza się zabezpieczenia akustyczne z wykorzystaniem elementów naturalnych lub sztucznych oraz środków urbanistycznych*
- 12) *zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku stosownie do klasyfikacji akustycznej terenów ustalonej w odniesieniu do przeznaczenia terenu;*
- 13) *ochrona złóż surowców mineralnych:*
 - a) *dopuszcza się wydobywanie kopalin w ilości określonej w planie ruchu zakładu górniczego,*
 - b) *prowadzenie eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych, kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej,*
 - c) *racjonalne gospodarowanie złożem,*
 - d) *gospodarowanie wodami w zakładzie górniczym prowadzić zgodnie z wymogami ustawy Prawo Wodne, z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich jakości i ilości,*
 - e) *rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
- 14) *zabezpieczenie standardów jakości środowiska zgodnie z przepisami odrębnymi.*

3.2.2. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej i komunikacji

Obszar objęty Planem posiada dostęp do infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linii elektroenergetycznej i teletechnicznej. Na przedmiotowym obszarze funkcjonuje również gminna gospodarka odpadami oparta o zbiórkę selektywną.

Ustalenia Planu określają między innymi następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

Obowiązują następujące zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

1. *Koordinacja w czasie realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu z wyprzedzającą lub równoczesną realizacją sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.*
2. *Zaopatrzenie w wodę dla potrzeb bytowo - gospodarczych i przeciwpożarowych w oparciu o wodociąg wiejski poprzez budowę sieci rozbiorczej:*
 - 1) *dopuszcza się lokalne systemy zaopatrzenia w wodę,*
 - 2) *zapewnić awaryjne zasilanie w wodę dla sytuacji szczególnych dotyczących ochrony ludności, spraw przeciwpożarowych i obronnych.*
3. *Uporządkowana gospodarka ściekowa w oparciu o zbiorczy system kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków na oczyszczalnię w Janowie,*
 - 1) *dla terenów oznaczonych symbolem **PU** dopuszcza się realizację lokalnych urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków w przypadku ścieków technologicznych o ładunku zanieczyszczeń przekraczających wartości dopuszczalne dla wprowadzenia ścieków do kanalizacji komunalnej.*
4. *Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, z pasów ulicznych na terenach zabudowanych poprzez powierzchniowe systemy odwadniające (urządzenia ściekowe, rowy przydrożne) lub w systemie lokalnej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe odprowadzane do odbiornika powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska,*
 - 1) *maksymalne zagospodarowanie wód opadowych w granicach działek budowlanych na zasadach określonych w przepisach odrębnych.*
5. *Rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z gminnym systemem gospodarki odpadami komunalnymi wg zasad:*
 - 1) *selektywna zbiórka odpadów do pojemników zlokalizowanych na terenie posesji oraz na terenach ogólnodostępnych - postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią określoną w przepisach odrębnych,*
 - 2) *gospodarka odpadami wg zasad ochrony środowiska: zapobiegać powstawaniu odpadów, zapewnić odzysk i unieszkodliwianie odpadów;*
 - 3) *prowadzenie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi stosownie do przepisów odrębnych;*
 - 4) *dopuszcza się deponowanie mas ziemnych na tymczasowych zwałowiskach zewnętrznych i stałych wewnętrznych.*
6. *Zaopatrzenie w ciepło w systemie lokalnych źródeł ciepła z wykorzystaniem proekologicznych nośników i źródeł energii.*

3.2.3. Zasady zagospodarowania terenów i kształtowania zabudowy

Plan wyodrębnia tereny o różnym przeznaczeniu:

- 1) *tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej – **PU**;*
- 2) *teren górniczy – **PG**;*
- 3) *tereny dróg publicznych w klasach:*
 - a. *poszerzenie drogi zbiorczej – **KDZ**,*
- 4) *tereny dróg wewnętrznych – **KDW**.*

Dla terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oznaczonego na rysunku Planu symbolem **PU** ustalono min. :

1. *Przeznaczenie podstawowe – tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej wraz z obiektami towarzyszącymi;*
2. *Przeznaczenie uzupełniające – obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, instalacje OZE w zakresie przetwarzania biomasy, zabudowa związana z zapleczem socjalnym dla pracowników.*
3. *Zasady zagospodarowania terenu min.:*

- a) zachowanie powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 10% powierzchni działki budowlanej,
 - b) ograniczenie wszelkiej uciążliwości wywołanej funkcjonowaniem obiektów i urządzeń do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
 - c) dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - d) teren nie zalicza się do terenów chronionych akustycznie.
4. Minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych – 2000 m².

Dla terenu górniczego oznaczonego na rysunku Planu symbolem **PG** ustalono min. :

1. Przeznaczenie podstawowe – teren górniczy, eksploatacja kopalni;
2. Przeznaczenie uzupełniające – obiekty i urządzenia towarzyszące związane z funkcją podstawową.
3. Zasady zagospodarowania terenu min.:
 - a) zachowanie powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 10% powierzchni działki budowlanej,
 - b) uciążliwość dla środowiska wywołana funkcjonowaniem obiektów i urządzeń nie może wykraczać poza granice wyznaczonego terenu,
 - c) sposób zagospodarowania terenu powinien być dostosowany do potrzeb prowadzonej działalności i nie powinien powodować zagrożenia bezpieczeństwa na terenach sąsiednich;
 - d) eksploatację prowadzić w sposób zabezpieczający przed zagrożeniami osuwiskowymi – zachowanie maksymalnego kąta nachylenia zboczy zwałowisk i skarpy warstwy złożowej określonego w planie ruchu zakładu górniczego;
 - e) zakazuje się zabudowy, za wyjątkiem realizacji obiektów kubaturowych, urządzeń komunikacyjnych, urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją, przetwarzaniem i produkcją kopalni, przy czym obiekty te po zakończeniu eksploatacji powinny zostać usunięte;
 - f) wykonanie rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kruszyw w oparciu o wodno-rolny kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji – dopuszcza się wykorzystanie zbiornika wodnego do celów rekreacyjnych;
 - g) dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

3.3. Struktura funkcjonalno – przestrzenna.

Strukturę funkcjonalno – przestrzenną na obszarze objętym ustaleniami Planu będzie tworzyć:

- teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej,
- teren górniczy,
- układ komunikacyjny tj. droga zbiorcza i drogi wewnętrzne,
- infrastruktura techniczna.

3.4. Powiązania planu z innymi dokumentami.

Projekt Planu powiązany jest z następującymi dokumentami:

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów, które określa dla obszaru objętego Planem kierunki polityki przestrzennej jako:

- tereny adaptacji, przekształceń, porządkowania istniejącego zainwestowania funkcją produkcyjno - składową,
- tereny potencjalnego rozwoju o dominacji funkcji usługowej i produkcyjno - składowej.

Ustalenia analizowanego Planu w zakresie rozwoju funkcji produkcyjnych oraz terenów górniczych są realizacją polityki przestrzennej ustalonej w Studium w zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I LOKALNYM

Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach nadrzędnych odnoszące się do planowania przestrzennego są następujące:

- podstawą jest zasada zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska,
- zapewnienie rozwiązań niezbędnych do ograniczenia powstawania zanieczyszczeń, przywracanie środowiska do właściwego stanu,
- ustalenie warunków realizacji przedsięwzięć umożliwiających uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska,

- przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych,
- utrzymanie równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w szczególności przez: rozwiązanie problemów gospodarki wodnej, ściekowej, odpadami, kształtowanie terenów zieleni, zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych, uwzględnienie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi, ochrony wód, gleby, ochrony przed hałasem.

Przełożenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym na obszar objęty prognozą znajduje odzwierciedlenie w polityce przestrzennej województwa mazowieckiego, która jest określona i realizowana w ramach *SRWM 2030*. Podstawowym narzędziem jej prowadzenia na poziomie regionu jest *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* wyznaczający kierunki zagospodarowania przestrzennego. Określona w nim polityka przestrzenna, dąży do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju, zachowania spójności społeczno - gospodarczej i terytorialnej, wzrostu konkurencyjności gospodarki regionu oraz tworzenia nowych miejsc pracy, zakłada zintegrowane planowanie rozwoju województwa mazowieckiego łączy aspekty społeczne, gospodarcze i środowiskowe.

W Planie wyznaczono obszary funkcjonalne zawierające się w obszarach strategicznej interwencji wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030.

Teren gminy Brochów położony jest w obszarze funkcjonalnym „*wiejskie obszary funkcjonalne uczestniczące w procesach rozwojowych*”. Obejmuje on tereny ściśle powiązane z najważniejszymi ośrodkami miejskimi, położone w strefie oddziaływania potencjału rozwojowego miast, charakteryzujące się dobrymi połączeniami komunikacyjnymi z miastami i co za tym idzie ułatwionym dostępem do rynku pracy, usług publicznych i usług wyższego rzędu. Na tych terenach zauważalne jest zjawisko suburbanizacji oraz zatracania ich wiejskiego charakteru związanego z funkcjonowaniem gospodarstw rolnych.

Zasady zagospodarowania przestrzennego w w/w obszarze funkcjonalnym obejmują:

- ochronę terenów otwartych przed rozpraszaniem zabudowy;
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom suburbanizacji w aspekcie ochrony środowiska;
- ochronę krajobrazu przed chaosem inwestycyjnym i kształtowanie ładu przestrzennego;
- ochronę gruntów rolnych klas I-III oraz gruntów leśnych przed ich nieuzasadnionym przeznaczeniem na cele nierolnicze i nieleśne;
- wspieranie działalności gospodarczej towarzyszącej produkcji rolnej, a także dążenie do zrównoważonego rozwoju funkcji pozarolniczych.

W zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony środowiska i zasobów przyrody Plan wyróżnia obszary ochrony prawnej i strefy ochronne uzdrowisk oraz obszary ochrony środowiska, w których określa działania w zakresie: ochrony bioróżnorodności i krajobrazu, ochrony lasów, gleb i wód także poprawy jakości powietrza i klimatu akustycznego.

Plan ponadto określa postulaty i rekomendacje do podmiotów realizujących politykę przestrzenną na obszarze województwa. Mogą stanowić (...) elementy fakultatywne do uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin.

W zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, w tym udokumentowanych złóż kopalin, w Planie postuluje się między innymi następujące działania:

- zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP;
- dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;
- zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin;
- poprawę jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- racjonalną gospodarkę złożami kopalin (w tym również zasobów wód leczniczych i termalnych), w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej i kopalin towarzyszących oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnego wpływu na środowisko;

- ograniczanie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystnych zmian w krajobrazie i gospodarce wodnej, związanych z powierzchnią eksploatacją surowców mineralnych m.in. poprzez rekultywację terenów poeksploatacyjnych;

Powyższe ustalenia znajdują odzwierciedlenie w ustaleniach Planu poprzez zapisy dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Planu

Ustalone w Planie zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu, między innymi takie jak:

- 1) *zakaz realizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, stwarzających zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi;*
- 2) *ochrona i maksymalne utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizacja zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych;*
- 3) *zaopatrzenie w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii m.in.: gaz, energia elektryczna, olej opałowy, wzbogacony węgiel o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii;*
- 4) *wyposażanie obiektów w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem;*
- 5) *uporządkowaną gospodarkę odpadami – unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;*
- 6) *zakaz realizacji instalacji do przetwarzania i składowania odpadów za wyjątkiem biomasy i odpadów zielonych;*
- 7) *ochrona złóż surowców mineralnych:*
 - a) *prowadzenie eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony,*
 - b) *racjonalne gospodarowanie złożem,*
 - c) *gospodarowanie wodami w zakładzie górniczym prowadzić zgodnie z wymogami ustawy Prawo Wodne,*
 - d) *rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
- 8) *zabezpieczenie standardów jakości środowiska zgodnie z przepisami odrębnymi.*

mają na celu zabezpieczenie prawidłowego funkcjonowania i standardów środowiska, ograniczenie wpływu planowanego zagospodarowania na wartości przyrodnicze obszaru.

Ochrona i maksymalne utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizacja zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz obowiązek wprowadzenia do zagospodarowania terenu zieleni urządzonej wzbogaci funkcje ekologiczne oraz zabezpieczy utrzymanie powiązań przyrodniczo - ekologicznych. Zieleń wzbogaca walory estetyczne i krajobrazowe i poprawia warunki aerosanitarne oraz spełnia funkcje przyrodniczych przez:

- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych,
- zdolność przeprowadzania wymiany gazowej w środowisku atmosferycznym,
- modyfikowanie warunków klimatycznych środowiska,
- kształtowanie stosunków ekologiczno-biocenotycznych,
- wpływ na stosunki wodne w glebie,
- filtrującą rolę w stosunku do zanieczyszczeń atmosferycznych (zdolność zatrzymywania zanieczyszczeń),
- walory estetyczne i rekreacyjne.

co jest szczególnie istotne na terenach obecnie ubogich w szatę roślinną oraz przeznaczonych do urbanizacji.

4.2. Uwzględnienie celów środowiskowych Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły w analizowanym projekcie Planu

Cele środowiskowe ustalono w Planie Gospodarowania Wodami (PGW) na obszarze dorzecza rzeki Wisły dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Określono je głównie w oparciu o wartości graniczne poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód oraz o wskaźniki chemiczne świadczące o stanie chemicznym wód, odpowiadające warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych określono biorąc pod uwagę ich aktualny stan w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW)

warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla naturalnych części wód, do jakich zalicza się analizowana JCWP, celem jest utrzymanie dobrego stanu.

✓ **Analiza wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych**

Obszar objęty Planem znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP o nazwie Bzura od Rawki do ujścia, która zlokalizowana jest w Regionie Wodnym Środkowej Wisły. Stan ogólny tej JCWP w PGW na obszarze dorzecza Wisły został oceniony jako zły.

W PGW dla obszaru dorzecza Wisły osiągnięcie celów środowiskowych dla analizowanego JCWP zostało określone jako zagrożone.

Charakterystyka JCWP:

Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Bzura od Rawki do ujścia	PLRW20002427299	zły	zagrożona

Określony w Planie kierunek zagospodarowania jako rozwój terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenów górniczych generuje powstawanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz odpadów. Z uwagi na ich niewielką ilość, zawartą w ustaleniach planu możliwość przetwarzania biomasy oraz przyjęte rozwiązania (uporządkowana gospodarka ściekowa, wyposażanie obiektów tego wymagających w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem, unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, dopuszczenie realizacji lokalnych urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków w przypadku ścieków technologicznych o ładunku zanieczyszczeń przekraczających wartości dopuszczalne dla wprowadzenia ścieków do kanalizacji komunalnej, odprowadzenie wód opadowych do odbiornika po spełnieniu wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska) nie stanowią one zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP Bzura od Rawki do ujścia.

✓ **Analiza wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód podziemnych**

Obszar objęty Planem znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 64. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd w PGW został oceniony jako dobry.

W PGW dla obszaru dorzecza Wisły osiągnięcie celów środowiskowych dla analizowanej JCWPd zostało określone jako zagrożone.

Charakterystyka JCWPd:

Nazwa JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
		ilościowego	chemicznego	
64	PLGW200047	dobry	dobry	zagrożona

Określony w Planie kierunek zagospodarowania jako rozwój terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenów górniczych generuje powstawanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz odpadów. Z uwagi na ich niewielką ilość oraz przyjęte rozwiązania (uporządkowana gospodarka ściekowa, wyposażanie obiektów tego wymagających w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem, unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, dopuszczenie realizacji lokalnych urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków w przypadku ścieków technologicznych o ładunku zanieczyszczeń przekraczających wartości dopuszczalne dla wprowadzenia ścieków do kanalizacji komunalnej, odprowadzenie wód opadowych do odbiornika po spełnieniu wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska) nie stanowią one zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWPd nr 64.

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem.

Teren objęty Planem obejmuje obszar o łącznej powierzchni około 12,2 ha położony w południowej części gminy Brochów przy granicy z gminą miejską Sochaczew. Obejmuje część obszaru i terenu górniczego „Plecewice I”. Jest to obszar w większości zurbanizowany i zabudowany, wg ewidencji gruntów stanowią go tereny przemysłowe Ba, inne tereny zabudowane Bi, użytki kopalne K; w części niezabudowanej występują grunty orne klasy bonitacyjnej RV i RVI oraz pastwiska trwałe klasy bonitacyjnej PsIV i PsV.

Opis, analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego sporządzono w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Brochów.

5.2. Cechy środowiska przyrodniczego.

5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski opracowanej przez J. Kondrackiego analizowany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Kotlina Warszawska (318.73) zaliczanego do makroregionu Nizina Środkowomazowiecka (318.7).

5.2.2. Rzeźba terenu.

Przedmiotowy obszar pod względem morfogenetycznym to obszar doliny rzeki Wisły. Największy wpływ na ukształtowanie terenu miało zlodowacenie północnopolskie. W obrębie doliny Wisły można wyróżnić:

- taras akumulacyjny rzeki Wisły zwany „kampinoskim” o powierzchni płaskiej z obniżeniami oraz wydymami, występuje wzdłuż całej doliny Wisły o szerokości 1,3 -3,0 km,
- taras nadzalewowy rzeki Wisły o powierzchni prawie płaskiej, urozmaicony wydymami i starorzeczami wyniesiony 65,0 - 67,9 m n.p.m.,
- taras zalewowy rzeki Wisły, na powierzchni którego występują starorzecza - formy wklęsłe, od strony rzeki powierzchnię tarasu ogranicza wał przeciwpowodziowy o wysokości od 4,0 - 5,0 m, który ciągnie się wzdłuż koryta rzeki,
- łąchy (powierzchnie współczesnego koryta rzeki Wisły) wyniesione 1,0 - 2,0 m nad lustro wody, powierzchnie płaskie o wydłużonym kształcie zgodnym z kierunkiem nurtu rzeki,
- wydmy, występujące w formie wałów, głównie na terenie „kampinoskim” wśród nich występują dość liczne zagłębienia, misy i wywiania,
- dolinki erozyjno - denudacyjne powiązane z dolinami rzek, występujące głównie w obrębie zboczy.

Rzeźba terenu objętego Planem jest urozmaicona, różnice poziomów wynoszą do około 3,5 metra. Rzędne obszaru kształtują się w granicach 84,4 - 80,9 m n.p.m. Teren opada w kierunku północno - zachodnim.

5.2.3. Budowa geologiczna.

W budowie geologicznej podłoża gminy wyróżnić można utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe, zalegające na podłożu mezozoicznym. Podłoże jest bardzo zniszczone erozyjnie, utwory zaburzone i sfałdowane glacieotektonicznie z deniwelacjami.

Trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Występuje on w postaci żwirów, piasków, mułków i iłów plejstoceńskich.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez plejstocen występujący w postaci utworów czołowo - morenowych, zastoiskowych, lodowcowych, wodno - lodowcowych i rzecznych, utworów o nieokreślonej genezie i utworów eolicznych (piaski drobne i średnie występujące w obrębie form wydmy) oraz holocen reprezentowany przez piaski rzeczne i mady, osady piaszczyste i torfy.

Obszar objęty Planem obejmuje część obszaru i terenu górniczego „Plecewice I” ze złożami surowców ilastych ceramiki budowlanej. Złoże budują ropy wyrwowe z przerostami mułków stanowiących osady zastoiskowe. Profil geologiczny złoża przedstawia się następująco:

- nadkład złoża o grubości 0,1 - 4,8 m w postaci piasków drobnych i pylastych, miejscami z wkładkami żwiru lub chudego mułku oraz stropowe partie iłó w i mułków
- warstwa surowcowa - ily wyrwowe i mułki o miąższości od 7,8 m do 13,0 m z lokalnymi przerostami piasków mułkowatych i drobnoziarnistych,
- warstwa podłożowa w postaci piasków drobnych lub pylastych.

5.2.4. Gleby.

Północna i zachodnia część gminy Brochów to głównie tereny gruntów ornych, południowo - wschodnia część gminy to tereny użytków zielonych, środkowo - wschodnia tereny lasów. Północną część gminy zajmują gleby kompleksu pszenego dobrego i pszenego wadliwego oraz kompleksu żytniego słabego i żytniego dobrego. Tylko na niewielkich obszarach w dolinie Wisły występuje kompleks pszeny bardzo dobry. Na południe od Kampinoskiego Parku Narodowego występują głównie użytki zielone, słabe wykształcone na piaskach słabo gliniastych, luźnych i gliniastych lekkich. W środkowo - zachodniej części gminy występują niewielkie obszary użytków zielonych wykształconych na piaskach luźnych gliniastych lekkich. Udział trwałej roślinności, łąk i pastwisk w strukturze użytkowania gruntów w gminie kształtuje się na poziomie ok. 55%. Na terenie gminy Brochów lasy i grunty leśne stanowią istotny element krajobrazowy - zajmują 4314 ha i stanowią około 40% powierzchni gminy. Odporność gleb na degradację oraz techniczno - rolnicza degradacja struktury ekologicznej jest mała.

Obszar objęty Planem jest w większości przekształcony geomechanicznie, gleby są zdegradowane. Niewielkie areale zajmują użytki rolne RV i RVI oraz PsIV i PsV, są to gleby o słabej i najniższej jakości, brunatne wylugowane i brunatne kwaśne zaliczane do kompleksu żytniego słabego.

5.2.5. Wody powierzchniowe i podziemne.

Obszar Kampinoskiego Parku Narodowego i jego otuliny, w obrębie których położona jest gmina Brochów jest niemal w całości odwadniany przez kanał Łasica i Kromnowski będące prawymi dopływami Bzury. Tylko nieznaczne powierzchnie przylegające do Wisły i Bzury leżą w ich bezpośrednich zlewniach.

Najważniejszym ciekim z punktu widzenia jego roli w kształtowaniu stosunków wodnych na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego jest *Kanał Łasica*. Przepływa przez centralną część gminy. Na kanale znajduje się szereg budowli regulacyjnych. Pełni on funkcje naturalne i melioracyjne, reguluje warunki wodne na terenie KPN. Jednym z jego dopływów jest kanał Olszowiecki, który odwadnia południowo-zachodnią i południowo-środkową część KPN.

Przez północne tereny gminy przepływa Kanał Kromnowski. Przebiega równolegle do koryta rzeki Wisły, wzdłuż jej tarasów zalewowych i wpada do Bzury. System melioracyjny kanału Kromnowskiego (odwadniająco - nawodniającego) oparty jest na przerzucie wody z Wisły (przepompownią w Grochalach) i odprowadzaniem jej przez ten kanał do Bzury. Wymienione kanały tworzą system melioracji podstawowych.

Rzeka Wisła stanowi północną granicę gminy, zachodnią granicę gminy stanowi rzeka Bzura, lewobrzeżny dopływ Wisły. Rzeka Wisła płynie ze wschodu ku zachodowi, ma szerokość koryta 0,5 - 1 km. Koryto od strony gminy Brochów otaczają wały przeciwpowodziowe o wysokości 4,0 - 5,0 m.

Obszar objęty Planem znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP o nazwie Bzura od Rawki do ujścia.

Charakterystyka JCWP:

Nazwa jednolitej części wód	Europejski kod jcwp	Status	Typ	Stan JCWP
Bzura od Rawki do ujścia	PLRW20002427299	Naturalna część wód	Małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	zły

Ocena jednolitych części wód województwa mazowieckiego badanych w 2018 r. wykonana przez WIOŚ w Warszawie wykazuje następującą klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego rzek:

Nazwa ocenianej JCWP:	Bzura od Rawki do ujścia
Kod JCWP	PLRW20002427299
Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego :	Bzura - Wyszogród (przy moście)
Ocena elementy biologiczne	3
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, III-stan umiarkowany, IV-stan słaby, V-stan zły</i>	
Ocena elementy fizykochemiczne	2
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry, PSD-poniżej stanu dobrego</i>	
Ocena elementy hydromorfologiczne	1
<i>I – stan bardzo dobry, II-stan dobry,</i>	
Ocena stan/potencjał ekologiczny	3/umiarkowany
Stan chemiczny	PSD

Wody gruntowe i podziemne

Obszar gminy Brochów znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 - Dolina Środkowej Wisły, zaliczanych do jednolitych części wód podziemnych nr 64, o średniej waloryzacji wód w utworach czwartorzędowych.

W obrębie gminy wyróżniono trzy strefy o zbliżonych warunkach hydrogeologicznych i dynamice wód podziemnych:

- taras zalewowy i nadzalewowy,
- pasy wydmore,
- pasy dolinne (bagienne).

Główny użytkowy poziom wodonośny o dużej miąższości od 10 - 50 m i wydajności potencjalnej typowej studni 30 - 120 m³/h. Zwierciadło wód podziemnych tej warstwy wodonośnej ma w większości charakter swobodny. Lokalnie w przewarstwieniach gliniastych lub ilastych zwierciadło wód podziemnych ma charakter napięty.

Charakterystyka JCWPd:

Nazwa JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
		ilościowego	chemicznego	
64	PLGW200047	dobry	dobry	zagrożona

Na terenie gminy Brochów zlokalizowane są punkty badawcze krajowego monitoringu wód podziemnych; ocena jakości wód podziemnych w tych punktach wykazała :

- otwór nr 1765 w m. Janówek, JCWPd 64, czwartorzędowy poziom wodonośny:
 - klasa wód w roku 2016 – V (wody złej jakości).
- otwór nr 1659 w m. Wólka Smolana, JCWPd 64, czwartorzędowy poziom wodonośny:
 - klasa wód w roku 2016 – II (wody dobrej jakości).

5.2.6. Klimat.

Obszar objęty analizą wg regionalizacji klimatycznej Polski opracowanej przez W. Okołowicz i D. Martyn położony jest w Regionie Mazowiecko – Podlaskim i jest klimatem z przewagą wpływów kontynentalnych. Wg regionalizacji rolniczo - klimatycznej Polski opracowanej przez Gumińskiego i zmodyfikowanej przez J. Kondrackiego omawiany teren położony jest w VIII Dzielnicy Środkowej.

Klimat charakteryzują następujące elementy:

- Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne: 1015,6 hPa,
- Średnia roczna temperatura powietrza: 8 °C,
- Średnia roczna wilgotność względna: 79%,
- Okres wegetacji roślin: 200 – 210 dni,
- Wysokość średnich rocznych opadów atmosferycznych: 550 - 600 mm,
- Średnia roczna prędkość wiatru (średnie 10-minutowe): 4 m/s.

Na terenach położonych nad Wisłą wiatry ukształtowane są przez dolinę, stąd też przewaga wiatrów północno - zachodnich i południowo – wschodnich, na terenie Puszczy Kampinoskiej dominują wiatry zachodnie stanowiące ponad 20% występujących kierunków.

5.2.7. Szata roślinna.

Na terenie gminy Brochów istotnym elementem krajobrazu są lasy i grunty leśne, które stanowią około 40% powierzchni gminy (średnia dla kraju 27%).

Najstarsze i najcenniejsze kompleksy leśne znajdują się w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie gatunkiem dominującym drzewostanów jest sosna.

Na wydmach dominują borowe zbiorowiska leśne z drzewostanem sosnowym, niektóre grzbiety i stoki wydm porośnięte są lasami liściastymi, głównie przez dąbrowę świetlistą i łąki wysokie. Większość borów sosnowych rosnących na wydmach ma mało naturalny charakter. Są to bory suche, wymagające znacznej przebudowy w celu przywrócenia im stanu naturalnego.

Na torfowiskach zróżnicowanie roślinności jest większe, przeważają lasy liściaste. Są to zespoły leśne olsu i łąki, bardzo drobne. Charakterystyczne dla lasów bagiennych są kępy olsze. Pozostałą powierzchnię torfowisk zajmują łąki kośne.

Teren gminy wymaga dolesienia w granicach 20% powierzchni. Lasy są pod wpływem potencjalnej degradacji przemysłowej, ze względu na antropopresję aglomeracji warszawskiej.

Na terenie objętym Planem szata roślinna jest dość uboga, stanowią ją zadrzewienia śródpolne i przydrożne (topole, wierzby, lipy), kępy krzewów oraz zbiorowiska roślinności segetalnej (chwasty polne). Teren charakteryzuje się małą różnorodnością szaty roślinnej, brak fitocenozy o cechach naturalnych.

Na obszarze objętym Planem *nie występują siedliska wymienione* w Rozporządzeniu 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz.1713).

5.2.8. Fauna.

Faunę na terenie objętym opracowaniem stanowią głównie gatunki synantropijne związane z siedzibami ludzkimi.

5.2.9. Złoża surowców mineralnych.

Kopaliny, które występują na terenie gminy są to utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe, utwory okrucowe i surowce ilaste powstałe w wyniku działalności lodowców. Udokumentowane złoża piasków i żwirów występują w miejscowości Janów, surowców ilastych ceramiki budowlanej w miejscowości Plecewice.

Na obszarze objętym Planem występują udokumentowane złoża surowców mineralnych; teren położony jest częściowo w granicach obszaru i terenu górniczego „Plecewice I” ze złożami surowców ilastych ceramiki budowlanej.

5.2.10. Zanieczyszczenia powietrza.

Według Raportu za rok 2017 dotyczącego rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, opracowanego przez WIOŚ, strefa mazowiecka do której należy obszar gminy Brochów, na podstawie kryteriów ustanowionych w celu:

1. ochrony zdrowia dla zanieczyszczeń:
 - SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni, O₃ zalicza się do klasy A,
 - PM₁₀, PM_{2.5}, B/a/P zalicza się do klasy C.
2. ochrony roślin dla zanieczyszczeń:

- SO₂, NO_x, O₃ zalicza się do klasy A,

W strefie mazowieckiej doszło do przekroczenia standardów imisyjnych pyłu PM₁₀, PM_{2.5} oraz benzo/a/pirenu (kryterium ochrona zdrowia). Strefa ta zakwalifikowała się do opracowania Programów Ochrony Powietrza. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne były dotrzymane.

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80% hałasów. Klimat akustyczny jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Hałas ten stwarza dyskomfort akustyczny w rejonie oddziaływania dróg. Na terenie gminy źródłem ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego jest ruch m.in. na drodze wojewódzkiej Nr 705 relacji Sochaczew - Tułowice - Śladów. Wg pomiarów ruchu na drogach wojewódzkich przeprowadzonych w 2015 r. na drodze Nr 705 na odcinku:

- Śladów - Chodów - Sochaczew średni dobowy ruch pojazdów (SDR) wynosił 3184 pojazdy silnikowe ogółem/dobę; w tym udział pojazdów ciężarowych (łącznie z lekkimi samochodami ciężarowymi) stanowił 9,9%.

5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz.

5.3.1. Walory środowiska kulturowego

Na terenie gminy Brochów znajdują się liczne stanowiska archeologiczne i obiekty zabytkowe, są wśród nich kościoły, zespół dworsko –parkowy, dwór, park, budynek mieszkalny (chałupa).

Na analizowanym obszarze objętym Planem nie występują obiekty kulturowe podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5.3.2. Walory krajobrazowe

Analizowany obszar to teren o niskich walorach krajobrazowych. Jest to krajobraz antropogeniczny, w części krajobraz terenów zabudowanych podlegający ciągłym zmianom w wyniku rozwoju różnych form zainwestowania. W najbliższej okolicy nie występują zbiorowiska naturalne.

5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Gmina Brochów położona jest w obszarze węzłowym Puszcza Kampinoska o znaczeniu międzynarodowym, wchodzącym w skład Sieci Ekologicznej ECONET-PL. Kompleks Parku łączy z Doliną Wisły korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Tereny gminy Brochów to również obszary mające istotne znaczenie w ochronie różnorodności biologicznej włączone do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Na terenie gminy Brochów występują liczne formy ochrony przyrody:

- **park narodowy:**

Kampinoski Park Narodowy - zajmuje środkowo - wschodnią część gminy. Pełni funkcję „węzła ekologicznego Mazowsza”. Utworzony został dla ochrony przyrody i dziedzictwa historyczno-kulturowego Puszczy Kampinoskiej wraz z najlepiej zachowanymi w Europie kompleksem wydm śródlądowych. W styczniu 2000 roku KPN wraz z otuliną uznany został przez UNESCO za Rezerwat Biosfery MaB Puszcza Kampinoska i włączony do międzynarodowych rezerwatów biosfery. Obszar Puszczy stwarza dogodne warunki do życia wielu gatunkom zwierząt, m.in. stanowi cenny teren lęgowy ptaków i ważne miejsce na trasie ich wędrówek, został więc objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000 i stanowi Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Puszcza Kampinoska. Przesłanki, które pozwalają wpisać Puszczę Kampinoską jako SOO siedlisk to 20 gatunków zwierząt i 4 gatunki roślin oraz 12 typów siedlisk wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej.

Obszar objęty Planem położony jest w sąsiedztwie otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego.

- **obszary chronionego krajobrazu:**

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu - tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość

zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych

Obszar objęty Planem położony jest w odległości ok. 100m od granic Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- **obszary natura 2000:**

- ***Dolina Środkowej Wisły (obszar specjalnej ochrony ptaków)***

- Głównym celem powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W Dolinie Środkowej Wisły Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Obszar bardzo ważny dla ptaków zimujących i migrujących. *Obszary objęty Planem położony jest w odległości około 11 km (w kierunku południowym) od granic Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły.*

- ***Kampinowska Dolina Wisły (specjalny obszar ochrony siedlisk)***

- Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych. Jednocześnie jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

- Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łęgowe: wierzbowe, topolowe, olszowo-jesionowe, wiązowo-jesionowe oraz grądy subkontynentalne. Występują również starorzecza, zwane wiśliskami oraz łąki, z których do najcenniejszych należą łąki rajgrasowe, wiechlinowo-kostrzewowe oraz bardzo rzadkie zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.

- Różnorodność siedlisk warunkuje znaczne bogactwo gatunkowe zwierząt i roślin, w tym wielu chronionych i zagrożonych wymarciem. Znaczna część gatunków wymienionych jest w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej.

- Obszar objęty Planem położony jest w odległości około 7 km od granic Obszaru Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły.*

- ***Puszcza Kampinowska (specjalny obszar ochrony siedlisk i obszar specjalnej ochrony ptaków)***

- Ponad 70% powierzchni tego obszaru zajmują lasy. Dominującymi gatunkami w drzewostanach są: sosna zwyczajna, olsza czarna, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata i omszona. Charakterystycznym elementem krajobrazu są: bory mieszane świeże, subkontynentalne bory świeże, bory wilgotne i bory mieszane wilgotne, grądy subkontynentalne. Sporadycznie stoki wydm o wystawie południowej lub wschodniej porasta dąbrowa świetlista. Wśród zbiorowisk nieleśnych dużą rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe i turzycowe. Do najcenniejszych zespołów łąkowych należą: łąki rajgrasowe, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe i ziołorośla. W mozaice roślinności udział swój mają ponadto fitocenozy zespołów wodnych, psiar, wrzosowisk, muraw napiaskowych. Flora Puszczy Kampinowskiej, wśród odnotowanych dotychczas ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, zawiera wiele elementów różnego pochodzenia, których obecność warunkuje ścieranie się wpływów klimatu atlantyckiego i kontynentalnego. Wiele z nich jest relikdami dawnych epok klimatycznych.

- Puszcza Kampinowska to również ostoja ptasia o randze europejskiej, która wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery "Puszcza Kampinowska". Na terenie ostoi występuje około 150 łęgowych gatunków ptaków. Bytują tu 3 gatunki ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi oraz 43 gatunki z Dyrektywy Ptasiej. Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Fauna Puszczy Kampinowskiej szacowana jest na około 16 000 gatunków. Wśród kręgowców występuje: 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów i 52 gatunki ssaków.

- Obszary objęty Planem położony jest w odległości około 4 km w kierunku zachodnim od granic Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinowska.*

- **pomniki przyrody:**

- Na terenie Gminy Brochów istnieje 20 pomników przyrody. Są to zarówno pojedyncze drzewa jak i grupa drzew. Drzewami pomnikowymi są: wiąz szypułkowy, dęby szypułkowe, topola czarna, jałowiec pospolity, sosna pospolita, lipa drobnolistna.

Na terenie objętym Planem nie występują pomniki przyrody.

5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Wszystkie urządzenia elektryczne, w których następuje przepływ prądu wytwarzają w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne, które powstają na skutek obecności napięcia (pole elektryczne – składowa elektryczna) oraz w wyniku przepływu prądu (pole magnetyczne – składowa magnetyczna).

Promieniowanie elektromagnetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunków w źródle. Zaburzenie to polega na wzajemnym oddziaływaniu zmian pola magnetycznego i elektrycznego. Zmiana pola magnetycznego z określoną częstotliwością, wywołuje zmianę z tą samą częstotliwością pola elektrycznego i odwrotnie. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie od 0 do 300 GHz.

Jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych o małej częstotliwości (50 Hz) są linie elektroenergetyczne.

Dla terenów dostępnych dla ludzi określono dopuszczalne wartości poziomów składowej elektrycznej i składowej magnetycznej pola o częstotliwości 50 Hz. Wartości te wynoszą odpowiednio:

- składowa elektryczna 10 kV/m,
- składowa magnetyczna 60 A/m.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na organizmy jest zależne od częstotliwości tych pól i czasu oddziaływania. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych o częstotliwości do 50 Hz spotykanych w praktyce w środowisku, w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych, zbudowanych i eksploatowanych urządzeń jest tylko hipotetyczne lub w najgorszym przypadku znikome.

Na terenie gminy Brochów nie jest prowadzony monitoring pól elektromagnetycznych.

W obszarze objętym Planem źródłem pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz są napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV przebiegające przez teren objęty Planem.

5.6. Zagrożenie możliwością wystąpienia poważnych awarii.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz.1396) przez poważną awarię rozumie 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.

W sąsiedztwie terenu objętego Planem do zagrożeń związanych z możliwością wystąpienia poważnych awarii zaliczyć można:

- **transport materiałów niebezpiecznych.**

Zagrożenie w transporcie drogowym wynika z usytuowania w sąsiedztwie terenu objętego Planem drogi wojewódzkiej Nr 705. Zwiększa to potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych (produktów ropopochodnych i substancji chemicznych).

5.7. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Teren objęty Planem może zaliczać się do terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko z uwagi na lokalizację terenu górniczego oraz ustalenia Planu dopuszczające lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wydobywanie kopalin metodą odkrywkową bez względu na powierzchnię obszaru górniczego w odległości nie większej niż 250 m od terenów zabudowy mieszkaniowej zalicza się do przedsięwzięć, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren objęty Planem usytuowany jest w odległości mniejszej niż 250 m od istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Ponadto do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, występujących w sąsiedztwie obszaru objętego planem można zaliczyć:

- układ komunikacyjny,

– istniejącą infrastrukturę techniczną.

Obecnie na przedmiotowym obszarze standardy jakości środowiska są dotrzymane.

5.8. Istniejące problemy ochrony środowiska.

Środowisko terenu objętego Planem charakteryzuje:

- przekształcenie antropogeniczne (zakład produkcyjny) i geomechaniczne (eksploatacja kopalni) powierzchni ziemi,
- zasobne warstwy geologiczne - złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej,
- korzystne warunki klimatu lokalnego i higieny atmosfery oraz korzystne warunki gruntowe i wodne dla posadowienia obiektów,
- degradacja techniczna struktury ekologicznej powierzchni ziemi,
- sukcesja roślinności segetalnej i ruderalnej z uwagi na przekształconą powierzchnię ziemi.

Problemy optymalnego wykorzystania i ochrony zasobów środowiska w odniesieniu do analizowanego terenu związane są głównie z przekształceniem powierzchni ziemi, krajobrazu oraz położeniem w sąsiedztwie istniejącej zabudowy i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych. Z tego względu wymagane jest prawidłowe prowadzenie eksploatacji kopalni oraz bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych w celu zminimalizowania wpływu na ludzi i zakłóceń funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Brak realizacji ustaleń Planu będzie skutkować pozostawieniem analizowanego terenu w dotychczasowym zagospodarowaniu i użytkowaniu. Na terenie przy drodze powiatowej funkcjonować będzie nadal zakład produkcyjny przetwarzający kopaliny, natomiast w południowej części prowadzone będzie wydobywanie na zasadach określonych Planie ruchu zakładu górniczego. Brak realizacji planu wpłynie negatywnie na możliwość utrzymania i modernizacji zakładu produkcyjnego w kierunku rozwoju dodatkowych funkcji.

Brak realizacji Planu może ponadto spowodować, że proces postępującego zainwestowania analizowanego terenu odbywać się będzie w sposób chaotyczny, ze szkodą dla ładu przestrzennego oraz stanu środowiska.

7. PRZEWDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

Określone w projekcie Planu zasady zagospodarowania – tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz teren górniczy są kontynuacją istniejącego na tym terenie zainwestowania i zagospodarowania. Rozwój przewidzianych Planem funkcji wpisuje się w kierunki polityki przestrzennej gminy określone dla analizowanego terenu i ma na celu stworzenie możliwości dla rozszerzenia działalności m.in. o przetwarzanie biomasy.

7.1. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji Planu na środowisko i zabytki.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych ustaleń Planu w powiązaniu z ograniczeniem negatywnych wpływów:

- **Wpływ ustaleń Planu na różnorodność biologiczną**

Teren objęty Planem jest to obszar w większości zurbanizowany, zabudowany i przekształcony geomechanicznie w wyniku eksploatacji kopalni. Według ewidencji gruntów są to tereny przemysłowe Ba, inne tereny zabudowane Bi, użytki kopalne K; w części niezabudowanej występują grunty orne klasy bonitacyjnej RV i RVI oraz pastwiska trwałe PsIV i PsV.

Realizacja ustaleń Planu spowoduje krótkotrwałe i chwilowe negatywne skutki w trakcie procesu inwestycyjnego związanego z rozbudową zakładu i prowadzonym wydobywaniem (miejscowe usunięcie wierzchniej warstwy gleby i niskiej szaty roślinnej). W perspektywie długoterminowej pozostanie obszar zieleni urządzonej na powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%, kształtowanej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją gatunków liściastych odpornych na zanieczyszczenia oraz

zagospodarowany pas terenu o szerokości około 2 m wzdłuż wschodniej granicy terenu PU jako zieleń izolacyjna wysoka i niska.

Ustalenia Planu wprowadzają także ochronę i maksymalne utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizację zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

W perspektywie długoterminowej, na terenie górniczym PG na skutek rekultywacji, powstaną nowe obszary rolne i siedliska wodne.

Pozwoli to na utrzymanie zróżnicowania fauny i flory na istniejącym poziomie.

- **Wpływ ustaleń Planu na ludzi**

Możliwość dalszego zainwestowania wiąże się z rozwojem układu komunikacyjnego, wzrostem natężenia ruchu, ogrzewaniem budynków, mogą więc wystąpić uciążliwości spowodowane emisją spalin. Planowane zagospodarowanie terenu ze względu na rozwój terenów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenu górniczego może powodować nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego i higieny atmosfery, szczególnie w fazie eksploatacji kopalni. Praca sprzętu i zwiększony ruch samochodowy może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem i wibracjami. Generalnie nie wpłynie negatywnie na warunki życia mieszkańców w okolicy z uwagi na to, że planowane funkcje zlokalizowane będą w istniejącym zagospodarowaniu na zasadzie kontynuacji oraz tymczasowy i krótkotrwały charakter oddziaływania, a także obowiązek zabezpieczenia standardów akustycznych dla terenów sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

- *Promieniowanie elektromagnetyczne*

Linie elektroenergetyczne są źródłem powstawania pól elektromagnetycznych.

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekroczyć 1 kV/m.

Plan ustala strefy ochronne od linii elektroenergetycznej 15 kV tj. 7,5 m od osi w każdą stronę, w których obowiązuje zakaz zabudowy z pomieszczeniami na pobyt ludzi.

Realizacja ustaleń Planu nie będzie oddziaływać negatywnie na zdrowie i życie ludzi. Standardy jakości środowiska istotne z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi nie powinny być przekroczone.

- **Wpływ ustaleń Planu na szatę roślinną**

Na terenie objętym Planem występuje szata roślinna związana z siedzibami ludzkimi oraz charakterystyczna dla obszarów zabudowanych w większości reprezentowana przez roślinność ruderalną.

Istniejąca roślinność w postaci zieleni urządzonej wysokiej i niskiej, częściowo zostanie zachowana jako powierzchnia biologicznie czynna. Obowiązek zachowania powierzchni biologicznie czynnej oraz kształtowania zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją gatunków liściastych odpornych na zanieczyszczenia, w sposób korzystny wpłynie na tworzenie się szaty roślinnej.

Część roślinności, szczególnie ruderalna w granicach zakładu górniczego ulegnie zniszczeniu w okresie eksploatacji kopalni. Rekultywacja terenu, po zakończonym procesie wydobywczym, prowadzona w kierunku wodno - rolnym (z dopuszczeniem wykorzystania zbiornika wodnego do celów rekreacyjnych) w sposób korzystny wpłynie na tworzenie się szaty roślinnej i zwiększenie jej różnorodności oraz poprawę walorów krajobrazowych terenu.

- **Wpływ ustaleń Planu na zwierzęta**

Realizacji zapisów Planu może spowodować niewielkie zakłócenia bytowania i migracji drobnych zwierząt z gatunków synantropijnych związanych z siedzibami ludzkimi.

- **Wpływ ustaleń Planu na wody powierzchniowe i podziemne**

Obowiązek prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej w oparciu o zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej (z dopuszczeniem na terenie PU realizacji lokalnych urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków technologicznych o ładunku zanieczyszczeń przekraczających wartości dopuszczalne dla wprowadzenia ścieków do kanalizacji komunalnej), odprowadzenia wód opadowych i roztopowych poprzez powierzchniowe systemy odwadniające

(urządzenia ściekowe, rowy przydrożne) lub w systemie lokalnej kanalizacji deszczowej z maksymalnym zagospodarowaniem wód opadowych w granicach własnej działki budowlanej zgodnie z przepisami odrębnymi, gospodarowania wodami w zakładzie górniczym zgodnie z wymogami ustawy Prawo Wodne, z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich jakości i ilości, zagwarantuje ochronę środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem.

Ponadto zapisy Planu wprowadzają obowiązek wyposażenia obiektów (tego wymagających) w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem, co sprzyja ochronie wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagrożeniem jest ewentualna infiltracja zanieczyszczonych wód opadowych (spływy z jezdni i terenów utwardzonych) oraz ewentualny wyciek substancji szkodliwych w wyniku prac eksploatacyjnych – pracy sprzętu wydobywczego i środków transportu do środowiska wodnego, powodujących jego zanieczyszczenie.

Wpływ eksploatacji kopalni na wody podziemne będzie znikomy. Wody poziomu trzeciego piasków podłożowych są izolowane i nie są drenowane dzięki pozostawieniu półki ochronnej w dnie wyrobiska. Niewielkie ilości wody poziomu drugiego mogą stanowić utrudnienia w eksploatacji złoża, nie wpływają jednak na odwodnienie terenu. Wody poziomu drugiego i pierwszego nie będą wykorzystywane w procesach technologicznych.

- **Wpływ ustaleń Planu na zanieczyszczenie powietrza**

Na terenie objętym Planem nie przewiduje się powstania nowych znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza. W wyniku realizacji ustaleń Planu może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń z lokalnego źródła ciepła. Obowiązek stosowania proekologicznych nośników energii (gaz, energia elektryczna, olej opałowy, wzbogacony węgiel o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła ciepła) ograniczy w/w negatywne skutki realizacji Planu. Także realizacja instalacji OZE w zakresie przetwarzania biomasy przyczyni się do produkcji ekologicznego paliwa.

Rozwój funkcji obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej wiąże się z rozwojem sieci komunikacyjnej, wzrostem natężenia ruchu, a tym samym wzrostem emisji zanieczyszczeń i hałasu na drogach i na terenie zakładu. Emisja spalin w wyniku ruchu pojazdów może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych z silników samochodowych oraz wzrost hałasu komunikacyjnego. Najbardziej uciążliwymi zanieczyszczeniami emitowanymi przez pojazdy są węglowodory alifatyczne, których maksymalne stężenie chwilowe na krawędzi jezdni może osiągać 50% normy dopuszczalnej. Planowane zagospodarowanie terenu ze względu na pojawienie się w/w funkcji może powodować nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego. Jednocześnie praca sprzętu budowlanego i zwiększony ruch samochodowy w fazie budowy może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem i wibracjami.

Z uwagi na występowanie terenu górniczego przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz pogorszenie klimatu akustycznego ze względu na pracę sprzętu mechanicznego tj. koparek, spychaczy i samochodów transportujących kopaliny. Praca sprzętu i zwiększony ruch samochodowy w fazie eksploatacji kopalni może stanowić krótkotrwałe zagrożenie hałasem i wibracjami. Ustalony w planie obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku stosownie do klasyfikacji akustycznej terenów, obowiązek zabezpieczenia standardów akustycznych dla terenów sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej oraz ograniczenia wszelkiej uciążliwości wywołanej funkcjonowaniem obiektów i urządzeń do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny powinny zminimalizować negatywne skutki realizacji Planu. Zanieczyszczenie powietrza pyłami występować może głównie w strefie frontu eksploatacyjnego przy zdejmowaniu nadkładu. Ponieważ urabianie kopaliny odbywać się będzie w wyrobisku eksploatacyjnym, rozprzestrzenianie się pyłów będzie bardzo ograniczone.

- **Wpływ ustaleń Planu na rzeźbę terenu**

Rzeźba terenu objętego Planem jest urozmaicona, różnice poziomów wynoszą do około 3,5 metra. Rzędne obszaru kształtują się w granicach 84,4 - 80,9 m n.p.m.

Przekształcenia związane z pracami ziemnymi wiążącymi się z wykopami pod fundamenty oraz infrastrukturę techniczną na terenie PU spowodują naruszenie powierzchniowych utworów geologicznych nie naruszając trwale hipsometrii terenu.

Przekształcenia związane z eksploatacją kopalni spowodują naruszenie powierzchniowych utworów geologicznych, deformację rzeźby terenu oraz trwale naruszenie hipsometrii terenu.

- **Wpływ ustaleń Planu na gleby**

Na obszarze objętym Planem występują gleby o słabej i najslabszej jakości klasy bonitacyjnej RV i RVI oraz PsIV i PsV w większości zdegradowane zabudową i wyrobiskami.

Teren jest obecnie już w ok. 75% przekształcony geomechanicznie. Na skutek realizacji Planu wystąpi degradacja gleby – największa na etapie prac budowlanych związanych z nowymi inwestycjami. Naruszona zostanie próchnicza warstwa gleby i stabilności ekosystemów glebowych oraz zniszczona zostanie pokrywa glebowo-roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi. W wyniku prac eksploatacyjnych może wystąpić erozja wodna – proces niszczenia powierzchniowych warstw gleby na zboczach polegający na wymywaniu i unoszeniu cząsteczek gleby przez spływające wody.

Część gleb zostanie zachowana i odbudowana ze względu na obowiązek zachowania powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 10% powierzchni terenu działki budowlanej. Zagospodarowanie tej części terenu zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych prowadzona w kierunku wodno - rolnym spowodować może, a w wręcz wymusi miejscową poprawę wartości gleb.

- **Wpływ ustaleń Planu na klimat**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń Planu na warunki klimatyczne.

W wyniku powstania zabudowy kubaturowej wystąpi zwiększenie operowania promieni słonecznych, nasilają się wahania temperatury, osusza się grunt oraz zmniejsza się wilgotność powietrza. W wyniku powstania zabudowy kubaturowej mogą ulec zmianie warunki anemometryczne w przyziemnej warstwie atmosfery.

- ✓ **Odporność ustaleń Planu na zmiany klimatu** – główne tendencje zmian klimatu to przyrost częstości i wydłużanie się okresów suszy glebowej i hydrogeologicznej, postępujący deficyt wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych. Teren objęty Planem częściowo funkcjonuje w ramach otwartej przestrzeni rolniczej, w ramach tego systemu kształtuje się jego odporność na zmiany klimatu. Na przedmiotowym terenie nie występuje ryzyko powodziowe i ryzyko suszy.

- ✓ **Oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia Planu** – zastosowano ustalenia służące obniżeniu wrażliwości klimatycznej analizowanego obszaru: uwzględniono utrzymanie i ochronę istniejących układów zieleni wysokiej, wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż wschodniej granicy obszaru PU oraz zieleni urządzonej kształtowanej zgodnie z uwarunkowaniami geograficznymi i siedliskowymi z zastosowaniem gatunków odpornych na zanieczyszczenia.

- **Wpływ ustaleń Planu na zasoby naturalne**

Realizacja Planu spowoduje zmniejszenie zasobności kopalin.

- **Wpływ ustaleń Planu na zasoby dziedzictwa kulturowego, zabytki i dobra kultury współczesnej**

Z uwagi na fakt, że na terenie objętym Planem nie występują obiekty zabytkowe i dobra kultury współczesnej nie przewiduje się wpływu realizacji ustaleń Planu na obiekty zabytkowe i dobra kultury współczesnej.

- **Wpływ ustaleń Planu na środowisko kulturowe i krajobraz**

Na terenie objętym Planem obowiązuje ochrona istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizacja zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, co sprzyja poprawie walorów estetycznych i krajobrazowych.

Realizacja ustaleń Planu nie spowoduje zmiany istniejącego krajobrazu zurbanizowanego. Korzystną zmianą zarówno pod względem krajobrazowym jak i estetycznym będzie zachowanie się zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi. Poprawie walorów estetycznych i krajobrazowych sprzyjać będzie również kształtowanie gabarytów zabudowy w sposób nie zakłócający harmonii krajobrazu przez ograniczenie wysokości budynków do 3 kondygnacji.

Ponadto realizacja ustaleń Planu spowoduje zmianę istniejącego krajobrazu w fazie eksploatacji kopalni. Po zakończonym procesie wydobywczym i rekultywacji terenu (powstanie zbiornika wodnego oraz terenu rolniczego) obszar pozostanie elementem dominującego krajobrazu: mozaiki pól uprawnych, łąk, zadrzewień przydrożnych i śródpolnych, wpisując się w już istniejące w sąsiedztwie zagospodarowanie i szatę roślinną.

- **Wpływ ustaleń Planu na formy ochrony przyrody**

W granicach terenu objętego Planem nie występują prawne formy ochrony przyrody; obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego oraz Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Z uwagi na niewielki zasięg terytorialny Planu oraz ustalone w Planie zasady ochrony środowiska przyrodniczego nie przewiduje się istotnego wpływu ustaleń Planu na formy ochrony przyrody.

- **Wpływ ustaleń Planu na obszary o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko**

Teren objęty Planem może zaliczać się do terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko z uwagi na lokalizację terenu górniczego oraz ustalenia Planu dopuszczające lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ponadto do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, występujących w sąsiedztwie obszaru objętego planem można zaliczyć:

- układ komunikacyjny,
- istniejącą infrastrukturę techniczną.

Ustalona w Planie działalność (eksploatacja kopalni) zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ będzie prowadzona w odległości mniejszej niż 250 m od terenów zabudowy mieszkaniowej. Dla tych przedsięwzięć, na etapie procedury przygotowania inwestycji, ewentualny obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko stwierdzi, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, organ określi jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym określony zostanie zasięg i wielkość wpływu oraz rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko.

Jednocześnie zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz.868 z późn. zm.) wydobywanie kopalni ze złóż odbywa się po uzyskaniu koncesji. W koncesji określona są wymagania związane z prowadzeniem wydobywania kopalni oraz likwidacją przedsięwzięcia uwzględniające min. ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych ustaleń Planu w powiązaniu z rodzajem oddziaływań:

- **Bezpośrednie:**

Nieznaczna zmiana krajobrazu już przekształconego w wyniku zabudowy i eksploatacji, drgania spowodowane pracą maszyn budowlanych, emisje pyłowo – gazowe z ogrzewania budynków i z silników pojazdów, okresowe miejscowe zniszczenie powierzchniowej warstwy gleby, na terenie

górnictwem również hałas spowodowany pracą sprzętu i środków transportu związany z eksploatacją kopalni.

- **Pośrednie i wtórne:**

Presja na tereny przyległe, rozwój gatunków synantropijnych, ingerencja w strukturę ekologiczną, utrzymanie bioróżnorodności z uwagi na wprowadzanie zieleni urządzonej i rekultywację terenu po eksploatacji.

- **Skumulowane:**

Wpływ na wszystkie elementy środowiska: stosunki wodne, morfologię terenu, krajobraz, świat roślinny oraz zwierzęcy, warunki higieny atmosfery, wpływ na jeden z komponentów środowiska pociąga za sobą zmianę innego. Wspólne oddziaływanie z innymi przedsięwzięciami – połączone działanie skutków analizowanych przedsięwzięć (zabudowa obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej i eksploatacja kopalni) i innych działań (głównie funkcjonowanie istniejącego zagospodarowania w zakresie funkcji mieszkaniowej i zagrodowej w sąsiedztwie) - spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń do środowiska w porównaniu z planowanymi przedsięwzięciami. Zastosowane rozwiązania techniczne i zasady zagospodarowania w zakresie ochrony środowiska zminimalizują wpływy na jakość wód, atmosfery, świat roślinny i zwierzęcy.

- **Krótkoterminowe i chwilowe:**

Hałas i wibracje spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac budowlanych oraz w trakcie prac wydobywczych.

- **Średnioterminowe i długoterminowe:**

Hałas komunikacyjny, emisje pyłowo-gazowe ze środków transportu, pogorszenie warunków aerosanitarnych (wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu), czasowe obniżenie walorów krajobrazowych (w czasie eksploatacji) ponadto wzbogacenie funkcji ekologicznych, walorów estetycznych i krajobrazowych w obszarze zabudowanym poprzez wzrost znaczenia elementów roślinnych krajobrazu (zieleń urządzonej, ochrona istniejących układów zieleni wysokiej, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Zagospodarowanie ulegających biodegradacji odpadów pochodzenia biologicznego w produkcji ekologicznego paliwa.

- **Stale:**

Zmiana krajobrazu - pozytywna po rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (powstanie zbiornika wodnego i terenów rolnych). Zmniejszenie zasobności kopalni w złożu.

- **Pozytywne:**

Porządkowanie przestrzeni poprzez udostępnienie prawnie przygotowanych terenów, wzrost znaczenia elementów roślinnych krajobrazu i utrzymanie bioróżnorodności dzięki wprowadzeniu zieleni urządzonej i zachowaniu istniejących układów zieleni wysokiej, produkcja biomasy – ekologicznego paliwa.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych prowadzona w kierunku wodno - rolnym z możliwością wykorzystania zbiornika wodnego do celów rekreacyjnych.

- **Negatywne:**

Geomechaniczne przekształcenie terenu (również z uwagi na zabudowę techniczną), zwiększenie zanieczyszczeń do środowiska.

7.2. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji Planu na obszary Natura 2000.

Teren objęty Planem położony jest poza granicami obszarów sieci Natura 2000; usytuowany jest w odległości około 11 km od obszaru „Dolina Środkowej Wisły”, około 7 km od obszaru „Kampinoska Dolina Wisły” i w odległości około 4 km od obszaru „Puszcza Kampinoska”.

Realizacja ustaleń Planu nie będzie miała większego, bezpośredniego wpływu na zasoby przyrodnicze obszarów Natura 2000. Wszystkie elementy oddziaływujące na środowisko związane z rozwojem określonych ustaleniami Planu funkcji - wzrost ilości odpadów, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, hałasu komunikacyjnego są elementami, które mogą zostać zminimalizowane poprzez przestrzeganie zapisów zawartych w Planie.

Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska:

- maksymalne utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej,
- zagospodarowanie pasa terenu o szerokości 2 m wzdłuż wschodniej granicy terenu PU zielenią izolacyjną wysoką i niską,
- wyposażenie obiektów w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo - wodne przed zanieczyszczeniem,
- zachowanie powierzchni biologicznie w wielkości 10% powierzchni działki budowlanej zagospodarowanej zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją gatunków liściastych odpornych na zanieczyszczenia,
- prowadzenie eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych, kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej,
- przeprowadzenie rekultywacji,
nie zakłóci funkcjonowania obszarów Natura 2000.

Na terenie objętym Planem obowiązuje również obowiązek zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii, prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej i odpadami. Z uwagi na niewielki zasięg terytorialny Planu, odległość od obszarów Natura 2000 oraz ustalone w Planie zasady ochrony środowiska przyrodniczego, nie przewiduje się istotnego wpływu ustaleń Planu na obszary położone w sieci Natura 2000. Realizacja ustaleń Planu nie pogorszy w istotny sposób stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, a także nie pogorszy integralności tych obszarów.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Ustalenia Planu sformułowano dla funkcji terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenu górniczego i ich umiejscowienia w przestrzeni. Nie przewidziano rozwiązań alternatywnych ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu, planowany niewielki zasięg przestrzenny zainwestowania polega na rozbudowie i modernizacji istniejącego zakładu i prowadzenia eksploatacji na podstawie obowiązującej koncesji.

Rozwiązaniem alternatywnym, które może zaistnieć, może być niski stopień lub brak realizacji ustaleń Planu wynikający z dynamiki procesów społeczno - gospodarczych. Brak realizacji ustaleń Planu będzie skutkowało pozostawieniem obszaru w dotychczasowym użytkowaniu i zagospodarowaniu.

9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Realizacja ustaleń Planu nie powoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu art. 104 i art. 105 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 (tekst jednolity Dz.U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.) z uwagi na położenie analizowanego obszaru w środkowej części Polski, z dala od granic kraju oraz lokalny charakter ustaleń i ich oddziaływania na środowisko.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.

Obszar objęty ustaleniami Planu to teren zainwestowany i przekształcony geomechanicznie, niewielkie arealy gruntów rolnych posiadają małe walory agroekologicznych. Utrzymanie i rozwój określonych w Planie funkcji (tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz teren górniczy) poprzez dostosowanie do uwarunkowań przyrodniczych nie pogorszy standardów środowiska.

Tereny przewidziane do zagospodarowania w zakresie eksploatacji kopalni, posiadają niewielkie walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz niską przydatność do produkcji rolnej. Kontynuacja funkcji eksploatacji kopalni nie powinna pogorszyć standardów środowiska.

Na podstawie art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz.868 z późn. zm.) wydobywanie kopalni ze złóż odbywa się po uzyskaniu koncesji. W koncesji określone są wymagania związane z prowadzeniem wydobycia kopali, między innymi szczegółowe przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia: bezpieczeństwa powszechnego i pożarowego, bezpieczeństwa osób, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony elementów środowiska i obiektów budowlanych, zapobiegania szkodom i ich naprawy oraz wymagania związane z likwidacją przedsięwzięcia uwzględniające także ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

Zapobieganiu i kompensacji oddziaływań na środowisko mogą służyć następujące działania i rozwiązania:

- Ustalenia Planu w zakresie zasad kształtowania zabudowy, wyposażenia w infrastrukturę techniczną oraz zasad prowadzenia działalności wydobywczej zabezpieczają zachowanie standardów jakości środowiska.
- *Ochrona bezpieczeństwa i zdrowia ludzi* przez zabezpieczenie wyrobiska w postaci pasów ochronnych, wprowadzenie odpowiednich oznaczeń zabezpieczających ludność i dobra materialne przed ewentualnymi zagrożeniami, wprowadzenie wszystkich możliwych środków ostrożności (BHP) jak również zachowanie największej ostrożności w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia ewentualnych pożarów i osuwania się skarpy, prowadzenie eksploatacji złoża zgodnie z zatwierdzonym ruchem zakładu górniczego, zapewni ochronę bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Służ temu też ograniczenia w zakresie rozwoju funkcji produkcyjno-usługowej dot. ochrony środowiska i lokalizacji przedsięwzięć mogących tylko potencjalnie oddziaływać na środowisko,
- *Ochronę wód powierzchniowych i podziemnych* zapewni obowiązek zaopatrzenia w wodę dla potrzeb bytowo - gospodarczych i przeciwpożarowych w oparciu o wodociąg wiejski, uporządkowana gospodarka ściekowa prowadzona w oparciu o zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie wód opadowych z zachowaniem wymagań określonych w przepisach odrębnych, a także wyposażenie obiektów w urządzenia zabezpieczające środowisko gruntowo - wodne. Ponadto ochronie wód powierzchniowych i podziemnych sprzyja obowiązek gospodarowania wodami w zakładzie górniczym zgodnie z wymogami ustawy Prawo wodne, z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych z uwzględnieniem ich ilości i jakości; wody kopalniane nie będą wykorzystywane do celów technologicznych.
- *Emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych* do atmosfery ograniczy zastosowanie proekologicznych nośników energii o niskich emisjach zanieczyszczeń do środowiska (gaz, energia elektryczna, olej opałowy, odnawialne źródła energii – głównie biomasa). Zastosowanie paliwa gazowego nie powoduje emisji CO, SO₂, pyłu, sadzy i cząstek smolistych, zastosowanie oleju opałowego też nie powoduje emisji pyłu, emisje SO₂ i NO₂ są niewielkie w porównaniu do stosowania paliwa stałego. Na terenie zakładu górniczego emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych związanych z eksploatacją i transportem kopalni ograniczy urabianie kopaliny w wyrobisku eksploatacyjnym, wykorzystanie do robót ziemnych i transportu maszyn i pojazdów o stanie technicznym zgodnym z obowiązującymi przepisami.
- *Gospodarka odpadami stałymi* realizowana w ramach selektywnej zbiórki odpadów prowadzona wg zasad ochrony środowiska (zapobiegać powstawaniu odpadów, zapewnić odzysk i unieszkodliwianie odpadów), gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi prowadzona stosownie do przepisów odrębnych, zagospodarowanie odpadów wydobywczych zgodnie z przepisami odrębnymi.

W czasie prowadzenia eksploatacji kopalni (robót przygotowawczych, eksploatacyjnych oraz

transportu) nie będą powstawały odpady mające wpływ na środowisko. Nadkładowe masy ziemne składowane będą na tymczasowych zwałowiskach i wykorzystane w pracach rekultywacyjnych do częściowego zasypiania wyrobisk.

- *W zakresie ochrony gleby* na terenie górniczym składowanie osobno gleby i resztki nadkładu w celu jej ponownego wykorzystania po pracach niwelacyjnych, nadanie odpowiedniego nachylenia skarpom i wyrównanie ich krawędzi dla ochrony przed erozją liniową i mechaniczną.
- *W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym* oddziaływanie na ludzi ograniczy ustalona strefa ochronna od linii elektroenergetycznej o szerokości 7,5 m od osi w każdą stronę, w której obowiązuje zakaz zabudowy z pomieszczeniami na pobyt ludzi.
- *W zakresie kompleksowego i racjonalnego wykorzystania złoża (kopaliny)* - prowadzenie ruchu zakładu górniczego zgodnie z „Planem ruchu zakładu górniczego Plecewice I”, w szczególności poprzez regularne eksploatowanie kopaliny bez pozostawiania gorszych jakościowo partii złoża. Straty pozaeksploatacyjne wystąpią jedynie w pasach ochronnych i przylegających do nich skarpach końcowych z uwagi na wymagania dotyczące ochrony sąsiadujących terenów.
- *W zakresie struktury ekologicznej* ustalono między innymi: obowiązek ochrony i utrzymania istniejących układów zieleni wysokiej, w tym utrzymanie i realizację zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10%, kształtowanie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominującym udziałem drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, zagospodarowanie pasa terenu o szerokości około 2 m wzdłuż wschodniej granicy obszaru funkcjonalnego PU zielenią izolacyjną - wysoką i niską.

Obowiązek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych prowadzonej w kierunku wodno - rolnym. Część nadkładowych mas ziemnych w ramach prac rekultywacyjnych wykorzystana zostanie do częściowego zasypiania wyrobisk i odtworzenia czynnej warstwy biologicznej.

- *Dla ochrony przed powstawaniem szkód i ograniczenia ujemnych wpływów działalności górniczej* określono w „Planie ruchu odkrywkowego zakładu górniczego Plecewice I” zachowanie pasów ochronnych dla sąsiednich gruntów, filarów ochronnych dla słupów linii wysokiego napięcia oraz pótek i pasów bezpieczeństwa dla pracujących maszyn.
- *Dla zachowania i ochrony walorów przyrodniczo – krajobrazowych i estetycznych* ustalono minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych dla terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej 2000 m², zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10%. Po zakończeniu prac budowlanych na powierzchniach biologicznie czynnych powstaną nowe zbiorowiska roślinne poprzez nasadzenia drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia.

Zasady ochrony środowiska przyrodniczego obejmują też prowadzenie eksploatacji złóż w sposób gospodarczo uzasadniony oraz przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych, kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej oraz rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Prace rekultywacyjne prowadzone będą w kierunku wodno - rolnym. Docelowo polegać będą na zasypianiu części wyrobisk nakładem usuniętym ze złoża (teren do zagospodarowania rolniczego) oraz zagospodarowaniu pozostałej części jako zbiornik wodny, z możliwością wykorzystania do hodowli ryb lub celów rekreacyjnych

11. PROPOZYCJE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Analizę realizacji ustaleń Planu i zmian w zagospodarowaniu terenu przeprowadza Wójt Gminy w celu oceny aktualności Planu. Wyniki analiz przekazuje Radzie Gminy po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. Raporty te

podlegają ocenie rady i wraz ze zgłoszonymi wnioskami o zmianę planu stanowią podstawę uchwały w sprawie aktualności planu.

Skutki ustaleń Planu dla środowiska będą monitorowane w procesie uzyskiwania pozwoleń na budowę i w ramach regionalnego monitoringu poszczególnych elementów środowiska, a także w procesie uzyskiwania koncesji na wydobycie kopalin i ustalanych w niej warunków ich pozyskiwania oraz sposobu rekultywacji złóż. Nie ustala się konieczności dodatkowych pomiarów standardów środowiska.

12. PODSUMOWANIE I OCENA USTALEŃ PLANU

- Ustalenia planu dotyczą obszaru zainwestowanego i przekształconego geomechanicznie o powierzchni około 12,2 ha położonego w południowej części gminy Brochów przy granicy z gminą miejską Sochaczew. Teren od strony północnej przylega do drogi powiatowej; obejmuje część obszaru i terenu górniczego „Plecewice I”.
Przyjęte w Planie rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne wpisują się w ekofizjograficzne uwarunkowania oraz stanowią kontynuację istniejącego zagospodarowania. Zakres przewidywanych przekształceń środowiska mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach i nie pogorszy standardów środowiska.
- Przyjęte zasady ochrony środowiska są zgodne z przepisami prawa i wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska: respektują ochronę i utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, kształtowanie zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych i granic użytkowania. Projektowane zagospodarowanie jest kontynuacją istniejącego w obszarze, a jego rozmieszczenie jest zgodne z polityką przestrzenną gminy. Przyjęte zasady zagospodarowania terenu: wyposażenie w infrastrukturę techniczną (gospodarka odpadami i ściekowa), zaopatrzenie w ciepło zabezpieczają nie przekraczanie standardów środowiska.
Zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze dotyczy gruntów rolnych, które nie podlegają ochronie prawnej na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- Wgłębne wydobywanie kopaliny w odniesieniu do otaczającego terenu, naturalna wilgotność kopaliny oraz hańdowany humus będą naturalnymi barierami zabezpieczającymi przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń i hałasu. Odpowiednie zabezpieczenie zbocza wyrobiska, właściwe kształtowanie skarp ograniczy możliwość wystąpienia erozji wodnej i mechanicznej. Przestrzeganie wymogów dotyczących szerokości pasów ochronnych nie naruszy interesów osób trzecich, a wprowadzone oznakowanie informacyjne o prowadzonych pracach zabezpieczy przed ewentualnymi niebezpieczeństwami.
- W procesie rekultywacji tereny wyrobisk zostaną zagospodarowane w kierunku wodno - rolnym z dopuszczeniem wykorzystania zbiornika wodnego na cele rekreacyjne, pozostaną więc elementem występującego w okolicy krajobrazu: drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, łąk, zadrzewień, wpisując krajobraz po rekultywacji w już istniejącą w sąsiedztwie szatę roślinną.
- Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych nie powoduje w tym przypadku fragmentacji i likwidacji terenów aktywnych biologicznie, zanikania siedlisk i stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
- Przyjęte wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów: intensywność i parametry zabudowy, warunki kształtowania obiektów kubaturowych, zasady zagospodarowania z udziałem powierzchni biologicznie czynnej, zieleni urządzonej, zwiększanie walorów przyrodniczych zainwestowanego terenu przez zachowanie istniejących układów zieleni wysokiej, rekultywacja terenu poeksploatacyjnego prowadzona w kierunku wodno - rolnym nie będą powodować niekorzystnych wpływów na krajobraz już przekształcony antropogenicznie, a nawet mogą przyczynić się do kreatywnego kształtowania zintegrowanego krajobrazu przyrodniczego i zurbanizowanego (zbiornik wodny w wyniku rekultywacji), walorów estetycznych i wzbogacenia szaty roślinnej w stosunku do otoczenia. Powstałe ilości zanieczyszczeń głównie z emisji ścieków, odpadów nie spowodują wzrostu ładunku zanieczyszczeń do środowiska.

- Rozwój systemów komunikacji został ograniczony do poszerzenia drogi zbiorczej oraz budowy dróg wewnętrznych.
- Teren objęty Planem położony jest poza granicami obszarów sieci Natura 2000; usytuowany jest w odległości około 11 km od obszaru „Dolina Środkowej Wisły”, około 7 km od obszaru „Kampinoska Dolina Wisły” i w odległości około 4 km od obszaru „Puszcza Kampinoska”. Realizacja ustaleń Planu nie będzie miała większego, bezpośredniego wpływu na zasoby przyrodnicze obszarów Natura 2000. Wszystkie elementy oddziałujące na środowisko związane z rozwojem określonych ustaleniami Planu funkcji - wzrost ilości odpadów, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, hałasu komunikacyjnego są elementami, które mogą zostać zminimalizowane poprzez przestrzeganie zapisów zawartych w Planie.
- Ustalenia Planu w zakresie zasad zagospodarowania oraz ochrony i kształtowania środowiska są zgodne z przepisami prawa i wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska, zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku jego realizacji.

13. WNIOSKI I ZALECENIA

Lokalizacja przewidzianej Planem funkcji obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenu górniczego z punktu widzenia istniejącego zainwestowania oraz uwarunkowań ekofizjograficznych, uwzględniająca warunki wynikające z ochrony środowiska, nie budzi zastrzeżeń. Przyjęte rozwiązania w projekcie Planu zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń Planu.

Wydobywanie kopaliny należy prowadzić zgodnie z ustaleniami koncesji wydanej na podstawie art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz.868 z późn. zm.), w której określone są wymagania związane z prowadzeniem wydobywania kopaliny, między innymi szczegółowe przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia: bezpieczeństwa powszechnego i pożarowego, bezpieczeństwa osób, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony elementów środowiska i obiektów budowlanych, zapobiegania szkodom i ich naprawy oraz wymagania związane z likwidacją przedsięwzięcia uwzględniające także ochronę środowiska i rekultywację gruntów.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia zawarte w projekcie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice, obejmującego obszar o powierzchni około 12,2 ha. Zmiany w przestrzeni dotyczą utrzymania i rozwoju terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i zabudowy usługowej oraz terenu górniczego.

Celem prognozy jest rozpoznanie i ocena występujących elementów środowiska przyrodniczego oraz: ocena skutków wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na poszczególne elementy środowiska, przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie oddziaływań na środowisko. Środowisko terenu objętego Planem charakteryzuje:

- przekształcenie antropogeniczne (zakład produkcyjny) i geomechaniczne (eksploatacja kopaliny) powierzchni ziemi,
- niska przydatność gruntów do produkcji rolnej z uwagi na występowanie gleb klasy RV i RVI, PsIV i PsV,
- występowanie złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej,
- korzystne warunki klimatu lokalnego i higieny atmosfery oraz korzystne warunki gruntowe i wodne dla posadowienia obiektów,
- degradacja techniczna – rolnicza struktury ekologicznej powierzchni ziemi oraz mała odporność gleb na degradację,
- sukcesja roślinności segetalnej i ruderalnej.

Określone w Planie przeznaczenie terenu wpisuje się w wyznaczone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brochów kierunki rozwoju. Przestrzeń do zagospodarowania wyznaczono uwzględniając istniejące zainwestowanie, uwarunkowania przyrodnicze i zasady ochrony środowiska wynikające z przepisów odrębnych. Dalszy rozwój zainwestowania wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi, powstaniem ścieków, odpadów stałych, emisją energetyczną, hałasem, które mają wpływ na

środowisko. Oddziaływanie na środowisko spowodowane eksploatacją kopalni będzie miało głównie wpływ na lokalny krajobraz i przyrodę.

W celu zapobiegania i kompensacji oddziaływań na środowisko zaproponowano rozwiązania: prowadzenie uporządkowanej gospodarki ściekowej w oparciu o sieć kanalizacji sanitarnej, ochronę i utrzymanie istniejących układów zieleni wysokiej, kształtowanie i realizację zieleni izolacyjnej wzdłuż wschodniej granicy terenu PU, udział powierzchni biologicznej na działkach budowlanych minimum 10%, kształtowanie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją drzew liściastych i gatunków odpornych na zanieczyszczenia, minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek 2000 m², obowiązek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych prowadzonej w kierunku wodno - rolnym z możliwością wykorzystania zbiornika wodnego do celów rekreacyjnych. Ponadto planowane przetwarzanie biomasy przyczyni się zagospodarowania ulegających biodegradacji odpadów biologicznych i produkcji ekologicznego paliwa.

Powyższe zasady mają na celu zabezpieczenie prawidłowego funkcjonowania środowiska, zabezpieczą standardy środowiska, wpisując krajobraz po rekultywacji w krajobraz istniejący w sąsiedztwie: drobnopowierzchniową mozaikę pól uprawnych, łąk, zadrzewień oraz sukcesywnie rozwijającej się zabudowy. Ogólnie można stwierdzić, że zakres przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń Planu mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach. Realizacja Planu nie spowoduje w tym przypadku likwidacji terenów aktywnych biologicznie (teren przekształcony, zainwestowany), zanikania siedlisk i stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów ani znaczącego wzrostu ładunku zanieczyszczeń do środowiska.

Ważne są też efekty nie przyrodnicze a społeczno- gospodarcze: przedsięwzięcie wspomogło rozwój gospodarczy gminy, generuje miejsca pracy, ponadto porządkowanie wykorzystania przestrzeni poprzez planowanie miejscowe przynosi pozytywne efekty dla środowiska i ochrony walorów krajobrazu zintegrowanego. Rozwiązania przyjęte w projekcie Planu zachowują zasady ekorozwoju oraz przepisy odrębne dotyczące ochrony przyrody.

Opracowanie:

mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska

Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko; Nr uprawnień 0285

mgr inż. Agnieszka Pejta

Uprawnienia budowlane Nr 190/95
Wpis do Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IS/ 1636/02

Płock, dnia 10.10.2019 r.

Załącznik Nr 1

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f *ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.), jako **kierujący zespołem autorów:**

„Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w miejscowości Plecewice”,

świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 w/w ustawy.

mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska
Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko; Nr uprawnień 0285