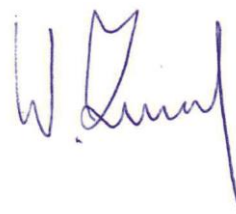


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY WIŚNIEWO

Opracował:

mgr Wojciech Zaczekiewicz



mgr inż. arch. Izabela Sobierajska



Wiśniewo 2023 r./202r.

I. WPROWADZENIE	4
1. Uwagi wstępne.....	4
2. Podstawa prawna opracowania	4
3. Cel opracowania prognozy	4
4. Podstawowe założenia i metodyka pracy	5
5. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania oraz cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	6
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA.....	18
1. Położenie, geomorfologia, budowa geologiczna	18
2. Złoża surowców mineralnych	21
3. Wody powierzchniowe	57
4. Wody podziemne	59
5. Warunki klimatyczne	61
6. Hałas i wibracje	65
7. Pola elektromagnetyczna.....	66
8. Szata roślinna, zwierzęta.....	66
9. Gleby	68
10. Prawna ochrona środowiska przyrodniczego	69
11. Środowisko kulturowe	71
III. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚĆ ICH ELIMINACJI.....	73
V. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	76
1. Przeznaczenie - funkcje terenów	76
2. Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego.....	85
3. Zasady ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej	88
VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU STUDIUM	89
1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	89
2. Hałas i wibracje	92
3. Wytwarzanie odpadów	94
4. Gospodarka wodno-ściekowa	100
5. Promieniowanie elektromagnetyczne	102
6. Osuwanie się mas ziemi	102

7. Zagrożenie powodzą	103
8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	103
VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	104
1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby	104
2. Warunki wodne	105
3. Szata roślinna i fauna	107
4. Warunki klimatyczne	108
5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne	109
6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna.....	110
7. Krajobraz.....	120
8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	122
9. Oddziaływanie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW	123
VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI W STREFIE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA PLANU	125
IX. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU	125
1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	125
2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące.....	145
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	146
XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	146
XII. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	146
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	147

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych - społecznej, gospodarczej, ekologicznej - zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno - gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno - estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo stanowi art. 51 ust 1 w związku z art. 50 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. Przepis ten nakłada na Wójta Gminy obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, jako jeden z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy ooś) postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji m. in. studium, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą ooś opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Mławie

3. Cel opracowania prognozy

Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest prognostyczna ocena potencjalnego oddziaływania skutków realizacji projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo na środowisko przyrodnicze oraz warunki życia mieszkańców gminy. Sporządzana, w trakcie konstruowania projektu studium, prognoza była narzędziem umożliwiającym harmonizowanie projektowanych elementów zagospodarowania przestrzennego ze środowiskiem.

Prognoza pozwala, jeszcze na etapie sporządzania projektu studium, wyeliminować:

- ustalenia sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia,
- rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne prowadzące do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania i jego skali do cech środowiska oraz mogących stwarzać uciążliwości dla pozostałych użytkowników przestrzeni;

a także:

- ocenić skutki oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania gminy na środowisko, a co za tym idzie określić wpływ nowego przeznaczenia terenów na poszczególne rodzaje użytkowania oraz określić warunki zagospodarowania tych obszarów,
- wprowadzić ustalenia umożliwiające działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych,
- ocenić na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone, czy też zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu spotęgują lub osłabiają istniejące zagrożenia,
- wskazać rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które umożliwią osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych.

Niniejsza prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczony jest pod określoną funkcję.

4. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano metody opisowe i graficzne, analizy jakościowe dostępnych wskaźników stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku. Prace prognostyczne polegały na przeprowadzeniu studiów dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu gminy i jej sąsiedztwa (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska) oraz analizy istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze studium, mających na celu identyfikację ewentualnych problemów i konfliktów oraz ocenę proponowanych rozwiązań i tendencje dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania. Zakres prac nad prognozą został dostosowany do charakteru studium oraz skali i stopnia szczegółowości jego zapisów. Ze względu na dość powszechną ogólność zapisów studium (niezawierającego konkretnych rozwiązań np. technicznych i technologicznych realizacji poszczególnych funkcji) brak tu jest informacji o charakterze ilościowym, a prognoza ma charakter jedynie jakościowy.

W prognozie ostrzegawczej podjęto próbę określenia tendencji do zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektu studium.

Prognozując wpływ ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze wykorzystano metodę analogii funkcji oraz metodę analizy porównawczej. Zastosowanie metody analogii funkcji pozwala na identyfikację skutków realizacji ustaleń projektu studium na środowisko dla funkcji o podobnym charakterze, bez względu na okres realizacji, ale pod warunkiem, że są one lokalizowane w porównywalnych sytuacjach środowiskowych. Z kolei metoda analizy porównawczej polega na odnoszeniu projektowanych funkcji terenu do aktualnie funkcjonujących (względnie aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu), co umożliwia prognozowanie kierunków zmian w środowisku: wzrostu antropopresji, bądź jej osłabienia. W prognozie oddziaływań wzięto pod uwagę ich zasięg przestrzenny, charakter i trwałość (odwracalność), a także czas.

W analizie zasięgu przestrzennego oddziaływania ustaleń projektu studium, dokonanej pod kątem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń bądź zakłóceń w funkcjonowaniu środowiska, względnie takich skutków, które wzmacniają i stabilizują środowisko, szczególną uwagę zwrócono na wrażliwość przyrodniczego otoczenia terenu objętego projektem studium, ponieważ współdecyduje ona, obok skali antropopresji, o zasięgu oddziaływań, zwłaszcza znaczących.

Charakteryzując oddziaływania identyfikowano je jako bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane.

Prognozując trwałość negatywnych skutków w środowisku wywołanych przez określone przedsięwzięcia brano pod uwagę możliwość przywrócenia pierwotnego stanu środowiska, określając

te skutki jako odwracalne (możliwe do usunięcia), bądź nieodwracalne (stałe). Należy podkreślić, że wprowadzana zabudowa techniczna (kubaturowa, komunikacyjna, infrastrukturalna itp.) jedynie w obrębie zasobów wyczerpywalnych i nieodnawialnych (to jest bogactw mineralnych i rzeźby terenu) powoduje skutki nieodwracalne (deformację naturalnego ukształtowania terenu). W odniesieniu do zasobów wyczerpywalnych i zmiennych (zasobów glebowych i hydrologicznych, warunków klimatu lokalnego, walorów krajobrazowych) skutki mogą być odwracalne, ale proces odnawiania tych zasobów bywa długi i jest na ogół kosztowny, a satysfakcjonująca kompensacja przyrodnicza (np. ubytku powierzchni biologicznie czynnej) nie zawsze możliwa.

W ocenie czasu trwania skutków realizacji projektu studium na środowisko i warunki życia człowieka nacisk położono na skutki długofalowe (długoterminowe).

Spośród poza przyrodniczych ustaleń projektu studium za korzystne dla środowiska uznaje się głównie te, które umożliwiają zagospodarowanie przestrzeni krajobrazowej zgodnie z miejscową tradycją zarówno, co do skali, jak i formy zagospodarowania, a więc w dostosowaniu do odporności środowiska na antropopresję i z uwzględnieniem tożsamości krajobrazu.

5. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania oraz 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

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu uchwały studium cele ochrony środowiska określone w dokumentach wyższych szczebli zestawiono poniżej. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami miejscowego planu.

Polska jest stroną wielu konwencji oraz umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska. Z ratyfikacji konwencji oraz umów wielostronnych lub też przystąpienia do nich wynikają zobowiązania do podejmowania działań na rzecz realizacji ich postanowień, mające wpływ na politykę państwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz pośrednio na kierunki rozwoju gospodarczego kraju. Ich wagę podkreśla fakt nadrzędności prawa międzynarodowego względem aktów prawa wewnętrznego.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.

ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.

ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.

ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie

Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.

zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędną rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej

Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.

ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny

Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.

ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji

Ochrona środowiska w UE to regulacje w prawie pierwotnym (traktatowym) i wtórnym (dyrektywy, rozporządzenia oraz decyzje) oraz umowy międzynarodowe zawarte przez Wspólnoty Europejskie (Europejską Wspólnotę Energii Atomowej i Wspólnotę Europejską). Źródłem prawa unijnego są również orzeczenia Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości zawierające interpretację powyższych aktów prawnych. Szczególne znaczenie dla realizacji celów ochrony środowiska w UE mają wieloletnie programy działania. Wyznaczają one kierunki, cele oraz priorytety i stanowią podstawę kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej. Obowiązujący do 2020 r. Siódmy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego przyjęty przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej w listopadzie 2013 roku koncentruje się na trzech obszarach działań:

- pierwszy obszar działań dotyczy kapitału naturalnego – od żyznych gleb i wydajnych gruntów i mórz po świeżą wodę i czyste powietrze oraz wspierającą go bioróżnorodność,
- drugi obszar działań dotyczy warunków, które ułatwią przekształcenie UE w zasobno-oszczędną gospodarkę niskoemisyjną,
- trzeci kluczowy obszar działań obejmuje wyzwanie dotyczące zdrowia i dobrostanu ludzi, takie jak zanieczyszczenie powietrza i wody, nadmierny hałas i toksyczne chemikalia.

Cele polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w odniesieniu do ustaleń projektu Planu przedstawiono poniżej.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- ochrona zdrowia człowieka,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zawiera zapis, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona

środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Zgodnie z Konstytucją, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska określa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) Główne cele, które można odnieść do omawianego planu, w zakresie ochrony środowiska zawarte w Strategii przedstawiono poniżej:

1. Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.
2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
3. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.
4. Ochrona gleb przed degradacją.
5. Gospodarka odpadami.
6. Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Kolejnym istotnym dokumentem jest *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, którego celem głównym jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, a celami szczegółowymi:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

W ramach prac nad *Strategicznym planem adaptacji...* sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK) określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. Razem z planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW) PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Program wodno-środowiskowy kraju określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

1. Działania podstawowe obejmują (są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów):
 - a. wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód:
 - służących zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
 - służących ochronie siedlisk lub gatunków;
 - służących kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych;
 - związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000;
 - służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych;
 - służących zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych;
2. działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, uwzględniającej wkład wniesiony przez użytkowników wód oraz koszty środowiskowe i koszty zasobowe (wdrożenie zasady zwrotu kosztów usług wodnych);

3. propagowanie skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
4. działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
5. działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
6. optymalizowanie zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;
7. ograniczanie poboru słodkich wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ograniczanie piętrzenia słodkich wód powierzchniowych, z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania takich ograniczeń;
8. ograniczanie sztucznego zasilania wód podziemnych, które jest dopuszczalne tylko przy założeniu, że dokonywany w tym celu pobór wody powierzchniowej lub wody podziemnej nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych, ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;
9. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowienie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
10. działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, nieobjęte działaniami wymienionymi w pkt 1–9, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie, który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód;
11. niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrażą one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
12. eliminowanie substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowe ograniczanie innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrazić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
13. zapobieganie uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć, w tym przez stosowanie systemów wczesnego ostrzegania, a w przypadku zaistnienia niedających się przewidzieć okoliczności – niezbędne środki dla zredukowania zagrożeń dla ekosystemów wodnych.

Działania uzupełniające wskazują:

1. środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań;
2. wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska;
3. działania na rzecz ograniczenia emisji;
4. zasady dobrej praktyki;
5. rekonstrukcję terenów podmokłych;
6. działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i wodooszczędnych technik nawodnień;
7. przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Plan gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału

ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania, co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie, zatem osiągnięcie lub utrzymanie, co najmniej dobrego stanu.

W Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych) jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wskaźniki stanu chemicznego zostały określone w ramach rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które w załączniku nr 8 wprowadza wartości graniczne chemicznych wskaźników jakości wody, wypełniając tym samym przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/EWG z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84) art. 13, który stanowi, że państwa członkowskie wprowadzają przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne tej dyrektywy nie później niż do 13 lipca 2010 r.

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

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

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

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),

- o zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
- o osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Stan ilościowy wód podziemnych

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- o poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, o wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych, o wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- o kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

W ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych brane są pod uwagę wszystkie wyżej wymienione parametry dla oceny stanu chemicznego i ilościowego.

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- o warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- o nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- o nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Stosowanie powyższych odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach, wymienionych w art. 4 RDW. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Od początku istnienia Unii Europejskiej zagadnienia ochrony środowiska, w tym sprawy wody - jej jakości i ilości, były przedmiotem szczegółowych regulacji prawnych wspólnoty. Wszelkie postanowienia dotyczące ujednolicenia działań w tym zakresie publikowane są w dyrektywach Unii Europejskiej skierowanych do wszystkich państw członkowskich, które mają obowiązek osiągnięcia w określonym terminie celu w nich zawartego. W przypadku polityki wodnej UE jest to osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 roku.

Dyrektywa Rady 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych jest jedną z głównych dyrektyw w obszarze "Jakości wód". Odgrywa ona zasadniczą rolę w gospodarowaniu ściekami komunalnymi oraz ochronie środowiska wodnego w tym wód powierzchniowych do których są one odprowadzane.

Dyrektywa 91/271/EWG, której celem jest ochrona środowiska przed niekorzystnymi skutkami tych zrzutów dotyczy gromadzenia, oczyszczania i zrzutu ścieków komunalnych oraz oczyszczania i zrzutu ścieków z niektórych sektorów przemysłowych. Dyrektywa określiła szereg definicji związanych z gospodarką ściekową oraz konieczność wyposażenia aglomeracji w konkretnych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej oraz miejskie oczyszczalnie ścieków. Z dyrektywy wynikają również wymagane sposoby oczyszczania ścieków i rodzaje oczyszczalni

ścieków miejskich oraz konieczność podczyszczania ścieków przemysłowych odprowadzanych do systemu kanalizacji i miejskich oczyszczalni. Wprowadziła wymóg intensyfikacji oczyszczania ścieków w stosunku do fosforu ogólnego i azotu ogólnego na obszarach wodnych podatnych na eutrofizację.

Akt ten określił wartości pięciu wskaźników zanieczyszczeń, podając jednocześnie minimalne procenty redukcji tych wskaźników. Wprowadził również obligatoryjny wymóg monitorowania zrzutów ścieków z oczyszczalni, dając tym samym podstawy monitoringu wód i ścieków.

Dyrektywa podkreśla równocześnie, iż w miejscach, gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy zastosować systemy indywidualne lub inne odpowiednie rozwiązania zapewniające ten sam poziom ochrony środowiska.

Ustalono, że cały obszar Polski, ze względu na jego położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, uznano za „obszar wrażliwy” tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód.

Ramy rzeczowe i terminowe działań niezbędnych do wypełnienia zobowiązań traktatowych w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych dla Polski przedstawiają się następująco:

- do 31 grudnia 2015 r. wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM powinny zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- do 31 grudnia 2015 r. powinna być zapewniona 75 % redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzących ze źródeł komunalnych na terenie Polski i odprowadzanych do wód,
- do 31 grudnia 2015 r. aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- do 31 grudnia 2010 r. zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM zostały zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Przepisy dyrektywy 91/271/EWG zostały implementowane do prawa krajowego i znalazły swoje odzwierciedlenie w szeregu ustaw i rozporządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową. W polskim systemie prawnym całość zagadnień związanych z gospodarką ściekową, racjonalnym kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych regulowana jest ustawą Prawo wodne i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.

Zawarte w ustawie rozwiązania prawne, organizacyjne i ekonomiczne, adresowane są zarówno do właścicieli wód, jak i użytkowników oraz organów administracji publicznej, służyć mają osiągnięciu dobrego stanu ekologicznego wód, tj. zachowania bogatego i zrównoważonego ekosystemu.

Strategia implementacji dyrektywy 91/271/EWG realizowana jest poprzez:

- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych zawierający aglomeracje ≥ 2000 RLM,
- Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków komunalnych i systemy kanalizacji sanitarnej,
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4 000 RLM odprowadzającego ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

W myśl przepisów gminy odpowiadają za wyposażenie aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków o odpowiednim stopniu oczyszczania. Gmina może powierzyć swoje zadania w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków wyspecjalizowanym jednostkom, np. przedsiębiorstwom wodociągowo-kanalizacyjnym. Natomiast za ograniczenie ładunków zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki do kanalizacji sanitarnej odpowiadają właściciele tych zakładów.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym kierunki rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej ustalane są przez gminę w dwóch aktach planistycznych: studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Oznacza to, że przepisy nakładają na organy gminy (wójta, burmistrza, prezydenta miasta) obligatoryjny obowiązek przygotowania projektów tych dokumentów i uwzględnienia w nich kierunków rozwoju sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, w szczególności na terenach przeznaczonych pod zabudowę wymagającą takich sieci.

W celu realizacji zadań w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków komunalnych, wynikających z Traktatu Akcesyjnego, został sporządzony przez Ministra Środowiska, zgodnie z ustawą - Prawo wodne, Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

KPOŚK zawiera wykaz:

- 1) aglomeracji, które powinny być wyposażone w określonych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- 2) przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Założenia KPOŚK:

1. Program został tak skonstruowany, a inwestycje tak uszeregowane, aby poprzez realizację konkretnych przedsięwzięć polegających na wykonaniu sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w określonym czasie, wypełnić zapisy Traktatu Akcesyjnego w zakresie dyrektywy 91/271/EWG. Dlatego też Program określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji, tj. do końca 2005, 2010, 2013 i 2015 r. oraz terminy osiągnięcia przez aglomerację efektu ekologicznego w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.
2. Do 2015 roku wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej powyżej 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków komunalnych.
 - a. wyposażenie aglomeracji >100000 RLM w oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/l i 1mg P/l w terminie do 2010r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją we wszystkich aglomeracjach tej wielkości),
 - b. wyposażenie aglomeracji 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 15 mg N/l i 2 mg P/l w terminie do 2010 r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją niemal we wszystkich aglomeracjach tej wielkości).
 - c. wyposażenie aglomeracji 2 000 - 15 000 RLM w biologiczne oczyszczalni ścieków i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r.
3. Systemy sieciowe obsługiwać będą w roku 2015:
 - a. w aglomeracjach o RLM wynoszącej > 100 000 co najmniej 98% mieszkańców,
 - b. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 15 000 - 100 000 co najmniej 90% mieszkańców,
 - c. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 co najmniej 80% mieszkańców.
4. Realizacja inwestycji ujętych w KPOŚK ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

Osiągnięcie minimum 75% redukcji azotu i fosforu ogólnego zostanie zrealizowane, jeżeli:

- a. w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2 000 – 15 000 RLM stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków,
- b. w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15 000 RLM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Wielkość redukcji tych wskaźników zanieczyszczeń, która będzie stanowiła efekt Programu, oszacowano przyjmując, że:

- a. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej > 15 000 osiągną określone efekty redukcji.
- b. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 osiągną efekty:
 - redukcji azotu ogólnego (Nog) - 35%
 - redukcji fosforu ogólnego (Pog) - 30%
- 5. Ujęcie danej aglomeracji w KPOŚK stanowi kryterium do ubiegania się gmin o dofinansowanie i jest podstawą do sformułowania wniosku(ów) do odpowiednich programów pomocowych i funduszy ekologicznych o dofinansowanie programu wyposażenia aglomeracji w system kanalizacyjny i oczyszczalnię ścieków bądź modernizacji i rozwoju tego systemu.

Ze względu na ogólność danych w Programie, oraz kwalifikowanie w nim inwestycji które są planowane na przestrzeni kilku lat przyjęto, iż zakres przedsięwzięć inwestycyjnych określony w KPOŚK będzie mógł być w przyszłości uściślany na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej. Wnioski te będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

W zakresie kształtowania systemu ochrony przyrody na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo, zgodnie z wymogami UoOP;
- regulację granic obszarów chronionych (parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu), w tym weryfikację i aktualizację aktów prawnych ustanawiających te obszary;
- przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione;
- uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną;
- właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach objętych ochroną prawną;
- przeciwdziałanie wszelkim negatywnym wpływom na siedliska roślin i zwierząt;
- prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie kształtowania powiązań ekologicznych oraz utrzymania systemu obszarów chronionych;
- wdrażanie koncepcji zielonej i błękitnej infrastruktury poprzez kształtowanie spójnego systemu ekologicznego województwa.

W zakresie ochrony bioróżnorodności i krajobrazu na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych, itp.), decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych województwa;
- ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym), ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe;
- renaturalizacja siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych;
- tworzenie zielonych pierścieni wokół Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych;

- ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt;
- dążenie do utrzymania struktury ekologicznej miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną;
- sporządzenie audytu krajobrazowego województwa, w tym wyznaczenie krajobrazów priorytetowych;
- prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie ochrony bioróżnorodności i ochrony krajobrazu.

W zakresie ochrony lasów na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- zwiększanie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków;
- ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne;
- uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu.

W zakresie ochrony gleb na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najcenniejsze i najbardziej produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem: Równiny Łowicko-Błońskiej, Wysoczyzn: Ciechanowskiej, Płońskiej i Siedleckiej, rejonu Grójca oraz obszarów nadwiślańskich (w powiatach: garwolińskim, kozienickim i lipskim);
- przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych;
- wdrażanie działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez zwiększanie retencji wodnej obszaru.

W zakresie ochrony wód na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych oraz właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin;
- ochronę głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód (powierzchniowych i podziemnych);
- ochronę naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych);
- zapewnienie drożności rzek dla ryb dwuśrodowiskowych;
- renaturalizację zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych;
- ochronę obszarów źródliskowych;
- dążenie do zapewnienia kompleksowej ochrony obszarów zlewniowych rzek;
- zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego;
- prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw w zakresie gospodarki wodnej.

W zakresie poprawy jakości powietrza na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:

- rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii;

- dalsze ograniczanie emisji z transportu drogowego.

W zakresie poprawy jakości klimatu akustycznego na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się działania:

- ograniczanie ruchu tranzytowego w miastach poprzez budowę obwodnic drogowych;
- tworzenie alternatyw dla indywidualnego transportu samochodowego i jego ograniczanie w miastach;
- dążenie do minimalizacji negatywnych oddziaływań planowanych inwestycji na środowisko poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik i rozwiązań planistycznych.

W Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego w zakresie ochrony roku przedstawiono następujące cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Zagrożenia hałasem (KA)

KA.I. Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne (PEM)

PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami (ZW)

ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne (ZG)

ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby (GL)

OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

Zasoby przyrodnicze (ZP)

ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

ZP. III. Zwiększanie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Program ochrony środowiska powiatu mławskiego

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

VII. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA

1. Położenie, geomorfologia, budowa geologiczna

Gmina Wiśniewo znajduje się w północnej części Województwa Mazowieckiego. Położona jest w powiecie mławskim i obejmuje 16 sołectw. Obszar gminy Wiśniewo wynosi 99,31 km². Liczba ludności to 5 103 osoby.



Rysunek 1 gmina Wiśniewo na tle powiatu mławskiego i okolic

Dominującą część gminy stanowią tereny rolnicze. W pasie wzdłuż zachodniej granicy gminy przeważają grunty nieużytkowane, podlegające procesowi renaturalizacji w kierunku obszarów podmokłych i zalesianych, związane z przebiegiem rzek Seracz i Mławka i ich dopływów, z których najważniejszą jest struga Sewerynka.

Centrum administracyjne gminy stanowi wieś gminna Wiśniewo.

Przez gminę Wiśniewo przebiegają główne szlaki drogowe (DK nr 7 oraz jej budowany, nowy ślad jako droga S7) i kolejowe (linia nr 9/E65) prowadzące z Warszawy do Gdańska. Ze względu na dogodne połączenie komunikacyjne i bezpośrednie sąsiedztwo miasta Mławy, znaczna część mieszkańców stanowią osoby związane zawodowo z Mławą. Istotny odsetek stanowią także mieszkańcy napływowi szukający w gminie spokoju i ciszy. Wszystkie wsie posiadają wodociągi i elektryczność. W gminie dominuje zabudowa jednorodzinna, rozwija się także budownictwo inwestycyjne.

Gmina Wiśniewo sąsiaduje:

- od południa z gminami Strzegowo i Szreńsk,
- od zachodu z Gminą Lipowiec Kościelny,
- od północy z miastem Mława,
- od wschodu z gminami Szydłowo i Stupsk.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, teren opracowania położony jest w obrębie Niziny Północno-Mazowieckiej w granicach Równiny Raciążskiej oraz tzw. Wyniesień Mławskich (rys. 1). Dla rejonu tego charakterystyczne jest występowanie wałów kemowych i morenowych, których powstanie związane jest z najmłodszymi fazami zlodowaceń środkowopolskich.

Do głównych obszarów (struktur) systemu ekologicznego gminy należą:

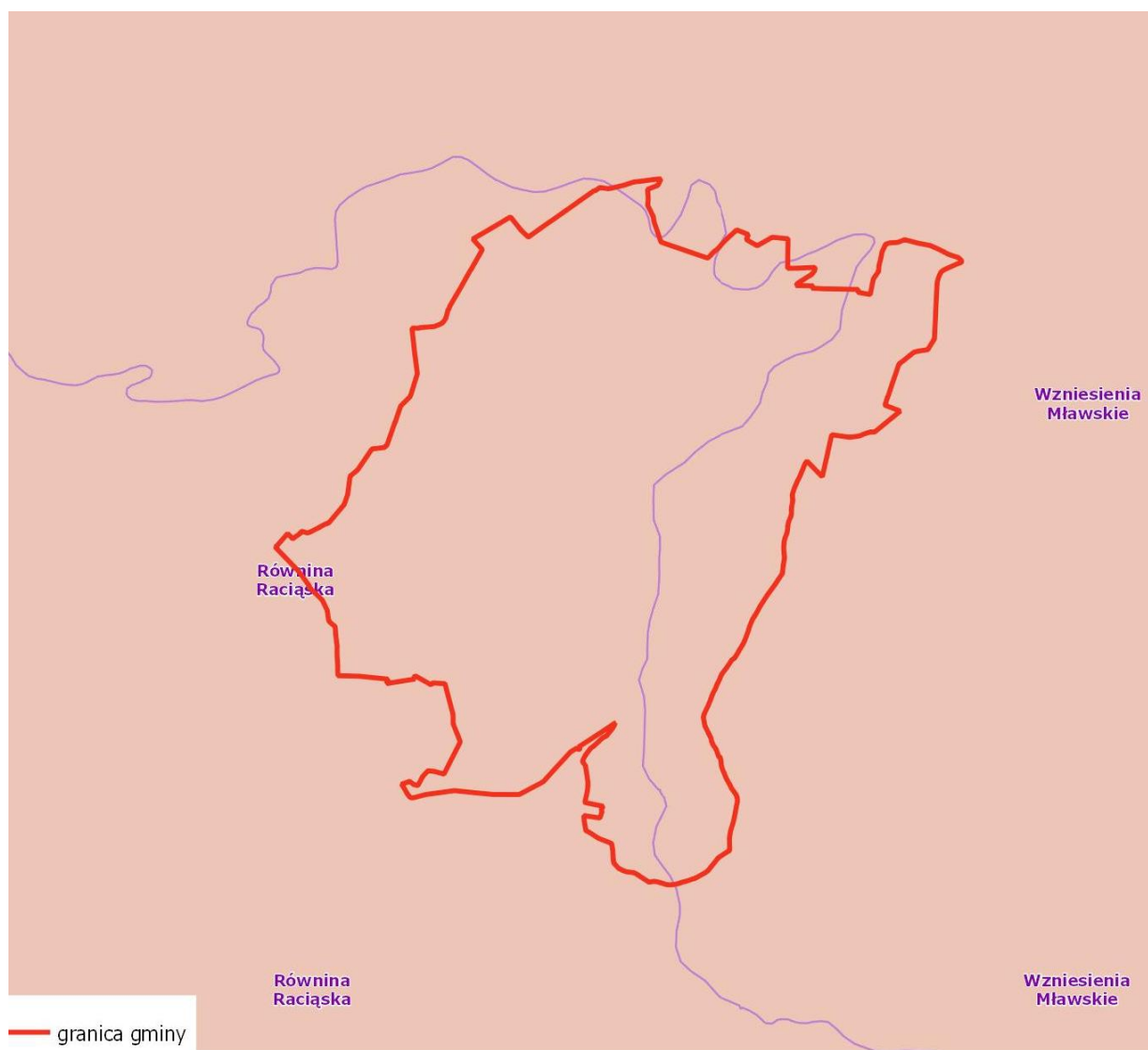
- ekosystemy leśne, bagienne, łąkowe, polne i wodne wchodzące w skład Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – stanowiące wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadlokalnym,
- drobnopowierzchniowe kompleksy leśne tworzące system przyrodniczy o znaczeniu lokalnym,
- doliny cieków powierzchniowych, a w tym:
 - dolina rzeki Mławki, wraz z doliną Wkry stanowiąca korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadlokalnym otaczający Wiśniewo, w granicach gminy mająca znaczenie korytarza lokalnego
 - dolina rzeki Seracz (w granicach gminy silnie zdegradowana, w trakcie procesów renaturalizacji), stanowiąca korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym łączący tereny gminy z aktywnie biologicznymi ekosystemami obszarów otwartych,
 - dolina cieku Stary Rów która stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym łączący ekosystemy leśne,
 - dolina cieku Sewerynka która stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym przebiegający w południowej granicy gminy.
- drobnoprzestrzenne elementy systemu przyrodniczego o znaczeniu lokalnym.

Elementy funkcjonowania systemu ekologicznego gminy stanowią tereny otwarte o charakterze rolnym - głównie tereny łąk i pastwisk.

Wzniesienie Mławskie to łagodnie pochylona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku lądolodu stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Charakteryzuje się ono występowaniem wałów kemowych i morenowych oraz oz nadających obszarowi odmienności od równinnego typowego dla mazowieckiego charakteru.

Najniżej położonym obszarem jest Równina Raciąska, przeważająca w zachodniej i centralnej części gminy, wciskająca się klinem w obszar Wzniesień Mławskich – w obniżeniu na północny wschód od miejscowości Kowalewo (położonej w południowej części gminy Wiśniewo) osiąga wysokość 117 m n.p.m. (w dolinie cieku powierzchniowego Sewerynka). Teren wznosi się w kierunku północnej granicy gminy.

Typem rzeźby, szczególnie północna część terenu, przypomina młody krajobraz pojezierny, jednak brak jest jezior, a zagłębienia bezodpływowe są płytkie i często wypełnione osadami akumulacyjnymi.



Rysunek 2 położenie gminy Wiśniewo na tle jednostek geomorfologicznych

Rejon gminy Wiśniewo leży w zachodniej części jednostki tektonicznej – wyniesienia mazurskiego. Bezpośrednio na skałach krystalicznego podłoża leżą osady kambru dolnego, a wyżej osady kambru środkowego. Miąższość osadów kompleksu cechsztyńskiego-mezozoicznego wynosi około 2,5 km i rośnie ku zachodowi. Profil utworów permu zaczynają osady klastyczne o miąższości 0,5 m zaliczane do czerwonego spągowca, powyżej których leżą osady trzech cykli sedimentacji węglanowo-ewaporatowej o miąższości 140–240 m, zaliczone do cechsztynu. Osady triasu reprezentują utwory pstrygo piaskowca, wapienia muszlowego, kajpru i retyku o łącznej miąższości 750 m. Osady jury dolnej to drobnoziarniste piaskowce (350 m). Nad nimi występują piaskowce wapniste lub dolomityczne, mułowce i iłowce (100 m) jury środkowej i iłowce, wapienie margliste i wapienie (450 m) jury górnej. Utwory kredy dolnej wykształcone są jako piaskowce drobnoziarniste, słabo związane bądź luźne piaski z wkładkami mułowców i iłowców o miąższości około 100 m, a utwory kredy górnej jako margle, opoki, wapienie margliste o miąższości 750–850 m. Najmłodszymi osadami mezozoicznymi są osady mastrychtu. Miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi lokalnie ponad 200 m. Na omawianym obszarze paleogen reprezentują osady paleocenu i oligocenu. Najstarszymi to zasilone szarozielone piaski glaukonitowe oraz iły piaszczyste paleocenu. Powyżej występują osady oligocenu reprezentowane przez drobne, zasilone piaski glaukonitowe barwy zielonoszarej

przewarstwione iłem. Osiągają one miąższość 35,5 m. Utwory neogenu tworzą w obrębie arkusza zwartą pokrywę występującą bezpośrednio pod czwartorzędem. Najczęstszymi utworami mioceńskimi są piaski leżące przeważnie w spągu profilu, a wyżej z piaskami zazębiają się iły i mułki oraz iły węgliste lub węgle brunatne z wkładkami piaszczystymi.

W okolicach miasta Mława przebiega granica ostatniego zlodowacenia. Moreny mławskie stanowią dział wodny Wisły i Narwi. Na powierzchni występują głównie osady stadiału północnomazowieckiego. Wyższe wzniesienia morfologiczne to wzgórza moren czołowych zbudowane z: piasków, żwirów i głazów wymieszanych z pyłami i gliną. W okolicach miejscowości Bogurzynek stwierdzono bezpośredni kontakt osadów czwartorzędu ze starszymi ogniwami neogenu (z miocenem). Powodem jest prawdopodobnie usunięcie osadów warstw poznańskich w wyniku erozji i deformacji glacytektonicznych.

Miąższość utworów czwartorzędowych waha się od około 38 m do ponad 200 m. Najmniejszą miąższość zanotowano na wzniesieniu między Wyszynami a Żurominkiem. Omawiany obszar znajduje się w zasięgu zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz na przedpolu zlodowaceń północnopolskich. W Bogurzynku gliny zwałowe zlodowaceń południowopolskich mają miąższość około 10 m. Są to gliny lodowcowe ilasto-piaszczysta, masywna, barwy szarej. Przykryte są one gliny zwałowe z okresu zlodowacenia sanu 1 i sanu 2 występujących w formach glacytektonicznych. Gliny zwałowe, iły i mułki zastoiskowe tego zlodowacenia osiągają miąższość 20 m. W okresie interglacjału mazowieckiego utworzyły się doliny rzeczne z charakterystycznymi jasnoszarym, drobno- i średnioziarniste piaski oraz mułkami rzecznyymi

Zlodowacenia środkowopolskie zapoczątkowało zlodowacenie Liwca. Osady tego okresu to cienkie horyzonty glin zwałowych na obszarach obniżen w stropie serii rzecznych w Bogurzynie a łądolód Odry objął cały obszar gminy pozostawiając po sobie kilkumetrowej miąższości poziom glacialny. Najistotniejsze dla gminy było jednak zlodowacenie Warty. Jego utwory reprezentują typowy glacialny cykl sedimentacyjny złożony z. iłów, mułków i piasków zastoiskowych, glin zwałowych oraz piasków i żwirów wodno-lodowcowych. W otworze w Bogurzynie glina zwałowa osiągnęła miąższość 18,5 m. Kolejne nasunięcie łądolodu (stadiał górny) jest najmłodszym poziomem glacialnym na obszarze arkusza. Gliny zwałowe górnego horyzontu glacialnego występują w postaci pokryw niewysokich wzniesień. Występują bezpośrednio na powierzchni lub pod przykryciem osadów wodnolodowcowych lub wytopiskowych o niewielkiej miąższości. Miąższość glin zwałowych stadiału górnego jest zmienna. W rejonie, Głuźka jej miąższość ma około 3 m a na pozostałych obszarach miąższość górnych glin zwałowych jest większa.

Moreny czołowe powstałe w wyniku akumulacji wytopionego z łądolodu materiału reprezentowane są na obszarze gminy w postaci niewielkiego wzniesia żwirowo-piaszczyste o wysokości względnej z reguły nie przekraczającej 7 m rozciągającego się od Kowalewa po Mławę. Moreny martwego lodu występują na obszarze wysoczyzny morenowej w postaci wzniesienia w okolicach Kowalewa i Wojnowki (do 5 m).

Formy wodnolodowcowe reprezentowane są przez równiny sandrowe i wodnolodowcowe (rejon Podkrajewa, rejon Kowalewa).

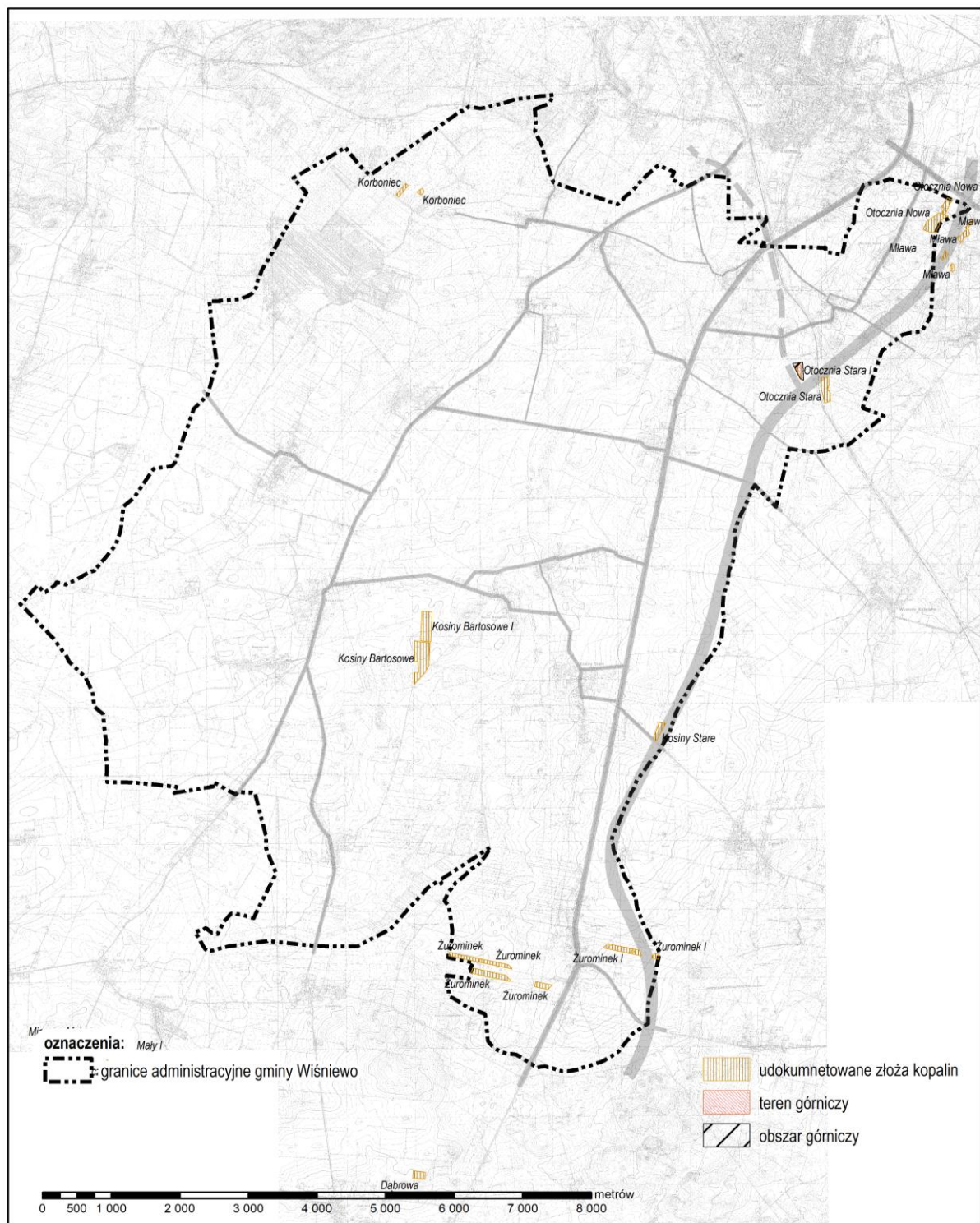
2. Złoże surowców mineralnych

Dominują surowce skalne (piaski, żwiry) z wyjątkiem pasa terenów podmokłych wzdłuż zachodniej granicy, gdzie przeważają surowców energetyczne (torfy). Na terenie gminy Wiśniewo występują następujące udokumentowane złoże surowców mineralnych:

- Karboniec – złoże czwartorzędowych torfów, składające się z pól A i B,
- Kosiny Bartosowe – złoże kruszyw naturalnych (zamknięta kopalnia),

- Otocznia Nowa - złoża kruszyw naturalnych, składające się z pól A i B,
- Otocznia Stara - złoża kruszyw naturalnych,
- Otocznia Stara I - złoża kruszyw naturalnych mające status obszaru górniczego,
- Stare Kosiny - złoża kruszyw naturalnych,
- Żurominek - złoża kruszyw naturalnych, składające się z pól A, B, C i D,
- Żurominek I - złoża kruszyw naturalnych, składające się z pól A i B.

Dla złoża Otocznia Stara I w jego granicach ustanowiono teren i obszar górniczy.



Rysunek 3. udokumentowane złoża na obszarze gminy Wiśniewo

Złoże Karboniec

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*) O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Korboniec

2. Kopalina główna:

3.1 TORFY

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejsowość: Korboniec dz. ewid. nr 13

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 EKONOVA S.A.; ul. Julianowska 13, 03-338 Warszawa -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 TORFY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne średniej jakości, gorsze - IVb

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Pastwiska i łąki

12.2 Obsz. gosp. roln. kl. IV

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10. 1 - Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu, ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Mazowieck

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 otworami wiertniczymi

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomo

wiek utworów otaczających złożo: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złożo: torfy

wiek utworów budujących złożo: CZWARTORZĘD-HOLOCEN

rodzaj nadkładu: mursz torfowy

14. Powierzchnia złoża: 1.688 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.300	0.600	0.340	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.100	2.000	1.490	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.400	2.700	1.830	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.230	0.350	0.290

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Torf - dla celów rolniczych

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
pH w 1 M KCl	5.100	5.600	5.300	pH	
pH w H ₂ O	5.700	6.200	5.900	pH	
popielność /≐zaw. subst. nieorganicznych/	10.530	17.040	12.600	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 tys. m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla rolnictwa

34.2 dla ogrodnictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczo - wodny

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31**

Torf - dla celów rolniczych

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.2.2017 wg stanu na 2016-12-31

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 3

[tys. m3]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	24,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

TORFY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.2.2017 wg stanu na 2016-12-31

[tys. m3]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	24,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Złoże Kosiny Bartosowe

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacje o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)

1. Nazwa złoża: Kosiny Bartosowe

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 13950

3. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

4. Położenie złoża:

miejsowość: Kosiny Bartosowe dz. 71/3,71/4

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: mazowieckie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

10.1 nr decyzji: PŚ-II.7426.4.2011.PS

wydana/akceptowa Marszałek Województwa Mazowieckiego

wydana/akceptowa 2011-06-13

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego:

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 9.891 ha

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.roln. kl.VI 5.039 ha

12.2 Obsz.gosp.roln.kl.V 4.850 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 2.500 do: 6.200				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana - Z

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:
18. Data zakończenia eksploatacji:
19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:
20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN
21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-HOLOCEN
22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 538.000	1 851.000	1 712.000	kg/m ³	
punkt piaskowy	73.000	99.300	84.400	%	
wilgotność	3.240	11.170	5.930	%	
wskaźnik piaskowy	76.000	87.000	81.000	%	
zawartość pyłów mineralnych	0.600	1.000	0.800	%	

24. Kopaliny towarzyszące:
25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:
26. Forma złoża: pokładowa
27. Grupa złoża: I
28. Ilość pokładów: 1
29. Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.000	0.400	0.150	m

30. Miąższość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.700	9.700	6.400	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.300	10.000	6.060	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
		0.020

33. Metoda obliczenia zasobów: bloków geologicznych
34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31**

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr PŚ-II.7427.68.2013.MŁ wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami	0,00	1 065,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr PŚ-II.7427.68.2013.MŁ wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami	0,00	1 065,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych	0,00	0,00	0,00	0,00

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 4

		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Złoże Kosiny Bartosowe I

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Kosiny Bartosowe I

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 19200

3. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

4. Położenie złoża:

miejsowość: Kosiny Bartosowe dz. 59-61

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: mazowieckie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego: 6.400 ha

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 6.365 ha

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 4.850 ha

12.2 Obsz.gosp.roln. kl.IV 1.670 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 3.400 do: 5.700				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:

18. Data zakończenia eksploatacji:

19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 430.000	1 580.000	1 480.000	kg/m3	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 700.000	1 860.000	1 760.000	kg/m3	
punkt piaskowy	85.700	100.000	96.000	%	
wskaźnik różnoziarnistości	2.000	4.800	2.900	.	
zawartość pyłów mineralnych	2.400	6.500	4.500	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	
zawartość zanieczyszczeń organicznych	0.000	0.000	0.000	%	

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: I

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N) *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.300	3.300	0.700	m

30. Miąższość złoża (Z) *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.100	13.500	7.000	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.400	15.000	7.300	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.020	0.280	0.100

33. Metoda obliczenia zasobów: wieloboków (Böldyriewa)

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36.1 piaski

36.2 gleby

36.3 gliny

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 220/18/PE.I; znak: PE-I.7427.53.2018.ES wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	832,20	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 220/18/PE.I; znak: PE-I.7427.53.2018.ES wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 4

		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	832,20	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Złoże Kosiny Stare

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*) O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatk;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Kosiny Stare

2. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejsowość: Kosiny Stare dz. 420 i 421

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 P. Daria Malinowska -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne słabe - V

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.roln.kl.V 2.000 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10.1 brak

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

Z wydobywania:

- deformacje powierzchni terenu

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 C1, 3 otworami wiert.

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomo

wiek utworów otaczających złożo: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złożo: piaski

wiek utworów budujących złożo: CZWARTORZĘD

rodzaj nadkładu: gleba i podglebie

14. Powierzchnia złoża: 2.000 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.400	0.400	0.400	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
4.700	6.400	5.600	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
5.100	6.800	6.000	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.060	0.090	0.070

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 610.000	1 670.000	1 630.000	kg/m ³	
punkt piaskowy	94.000	99.200	96.800	%	
zawartość pyłów mineralnych	0.900	1.400	1.100	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 tys.m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczo - leśny

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr IRŚ.6528.8.2019 wg stanu na 2018-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	181,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr IRŚ.6528.8.2019 wg stanu na 2018-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	181,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Złoże Otocznia Nowa

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa
SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31 Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Otocznia Nowa

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 19145

3. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

4. Położenie złoża:

miejscowość: Otocznia Nowa dz. 62 (Pole A) oraz 70, 71 i 72 (Pole B)

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: mazowieckie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego: 9.100 ha

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 6.634 ha

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 5.580 ha

12.2 Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV 1.050 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 2.300 do: 8.300				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:

18. Data zakończenia eksploatacji:

19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

19.1 obrywy

19.2 osuwiska

20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 306.000	1 637.000	1 425.000	kg/m3	Pole A
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 357.000	1 631.000	1 442.000	kg/m3	Pole B
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 616.000	1 874.000	1 722.000	kg/m3	Pole B
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 614.000	1 823.000	1 720.000	kg/m3	Pole A
punkt piaskowy	88.100	100.000	94.700	%	Pole A
punkt piaskowy	91.800	100.000	97.700	%	Pole B
zawartość pyłów mineralnych	0.700	14.600	3.300	%	Pole B
zawartość pyłów mineralnych	0.600	17.100	5.000	%	Pole A

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: II

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.200	4.000		m

30. Miąższość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
4.000	14.100		m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
5.300	14.400		m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.020	0.670	

33. Metoda obliczenia zasobów: wieloboków (Böldyriewa)

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

35. Litologia skał otaczających złoża:

36.1 piaski

36.2 gliny

36.3 pyły

36.4 gleby

36.5 żwiry

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 185/18/PE.I, znak: PE-I.7427.44.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	932,67	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 185/18/PE.I, znak: PE-I.7427.44.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	932,67	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Złoże Otocznia Stara

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Otocznia Stara

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 19172

3. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

4. Położenie złoża:

miejsowość: Otocznia Stara dz. 248

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: mazowieckie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego: 7.150 ha

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 3.896 ha

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 2.350 ha

12.2 Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV 1.550 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 1.400 do: 7.800				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:

18. Data zakończenia eksploatacji:

19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

19.1 osuwiska

19.2 obrywy

20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 356.000	1 553.000	1 479.000	kg/m3	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 679.000	1 864.000	1 809.000	kg/m3	
punkt piaskowy	86.300	99.000	92.500	%	
zawartość pyłów mineralnych	1.300	5.400	3.600	%	

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: II

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.300	0.500	0.400	m

30. Miąższość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.800	10.100	6.900	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.300	10.500	7.300	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.040	0.180	0.070

33. Metoda obliczenia zasobów: wieloboków (Böldyriewa)

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36.1 pospółka

36.2 piaski

36.3 pyły

36.4 gliny

36.5 gleby

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 196/18/PE.I; znak: PE-I.7427.49.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	480,97	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 196/18/PE.I; znak: PE-I.7427.49.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami	0,00	480,97	0,00	0,00
	W filarach ochronnych	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami	0,00	0,00	0,00	0,00
	W filarach ochronnych	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Złoże Otocznia Stara I

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*) O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatk;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Otocznia Stara I

2. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejsowość: Otocznia Stara cz.dz. 63-65

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: STONE sp. z o.o. sp.k.

adres: ul. Gen. J. Dwernickiego 12

telefon: 605 087 803

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złoże zagospodarowane - E

8. Klasa gleb na terenie złoża:

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.roln.kl.V 1.000 ha

12.2 Obsz.gosp.roln. kl.IV 0.600 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

12. Sposób rozpoznania złoża:

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia:

wiek utworów otaczających złoża:

rodzaj utworów budujących złoża:

wiek utworów budujących złoża:

rodzaj nadkładu:

14. Powierzchnia złoża: 1.648 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.000	0.000	0.000	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.500	8.200	4.600	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.500	8.200	4.600	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.000	0.000	0.000

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 519.000	1 531.000	1 526.000	kg/m3	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 712.000	1 802.000	1 740.000	kg/m3	
punkt piaskowy	75.900	90.100	86.000	%	
wskaźnik różnoziarnistości	2.500	6.500	4.700	.	
zawartość pyłów mineralnych	1.400	4.600	2.400	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	
zawartość zanieczyszczeń organicznych	0.000	0.000	0.000	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia:

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczy

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31**

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 210/18/PE.I; znak: PE-I.7427.57.2018.AB wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	145,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr Koncesja - 93/21/PE.I wg stanu na 2020-12-31

[tys. t]

	ZASOBY PRZEMYSŁOWE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Przemysłowe	0,00	145,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieprzemysłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 210/18/PE.I; znak: PE-I.7427.57.2018.AB wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	145,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr Koncesja - 93/21/PE.I wg stanu na 2020-12-31

[tys. t]

	ZASOBY PRZEMYSŁOWE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Przemysłowe	0,00	145,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieprzemysłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Złoże Żurominek

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa
SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31 Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Żurominek

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 19229

3. Kopalina główna:

3.1 PIASKI I ŻWIRY

4. Położenie złoża:

miejscowość: Żurominek dz.238-242, oraz cz. dz. 274-275, 276/2, 277-278, 357

gmina:

powiat:

województwo:

Wiśniewo

mławski

mazowieckie

5. Użytkownicy złoża:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: mazowieckie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego: 14.600 ha

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 10.576 ha

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 10.576 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 1.300 do: 6.800				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:

18. Data zakończenia eksploatacji:

19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-HOLOCEN

22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 697.000	1 947.000	1 780.000	kg/m3	złożę łącznie
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 697.000	1 710.000	1 704.000	kg/m3	Pole A
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 710.000	1 774.000	1 735.000	kg/m3	Pole B
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 742.000	1 947.000	1 839.000	kg/m3	Pole C
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 758.000	1 860.000	1 789.000	kg/m3	Pole D
punkt piaskowy	80.700	100.000	95.300	%	złożę łącznie
punkt piaskowy	80.700	100.000	92.700	%	Pole B
punkt piaskowy	94.600	99.800	98.000	%	Pole A
punkt piaskowy	87.200	99.800	96.600	%	Pole C
punkt piaskowy	87.400	98.900	93.600	%	Pole D
zawartość pyłów mineralnych	3.000	5.700	4.100	%	Pole A
zawartość pyłów mineralnych	1.300	7.400	3.200	%	Pole B
zawartość pyłów mineralnych	1.300	2.900	2.400	%	Pole D
zawartość pyłów mineralnych	2.000	10.000	5.500	%	Pole C
zawartość pyłów mineralnych	1.300	10.000	4.100	%	złożę łącznie
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: II

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N) *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.000	6.800	0.600	m

30. Miąższość złoża (Z) *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.000	16.000	9.600	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.200	18.000	10.400	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.000	0.710	0.110

33. Metoda obliczenia zasobów: wieloboków (Bołdyriewa)

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36.1 żwiry

36.2 piaski

36.3 pyły

36.4 gliny

36.5 torfy

36.6 gleby

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 230/18/PE.I; znak: PE-I.7427.65.2018.MŁ wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 4

		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	1 605,11	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	168,16	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 230/18/PE.I; znak: PE-I.7427.65.2018.MŁ wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	1 605,11	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	168,16	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Złoże Żurominek I

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa
SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31 Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Żurominek I
2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 19201
3. Kopalina główna:
 - 3.1 PIASKI I ŻWIRY
4. Położenie złoża:

miejsowość: Żurominek dz. 551 i 552

gmina: powiat: województwo:

Wiśniewo mławski mazowieckie
5. Użytkownicy złoża:
6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

- 7.1 marszałek województwa: mazowieckie
8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):
9. Obszary górnicze: Brak aktualnych obszarów górniczych
10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:
11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego: 5.240 ha
Powierzchnia udokumentowanego złoża: 4.374 ha
12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:
 - 12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 3.000 ha
 - 12.2 Obsz.gosp.roln. kl.IV 1.000 ha
 - 12.3 Nieużytki - N 0.400 ha
13. Dopływ wód do wyrobiska:
14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 2.000 do: 4.700				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

16. Stan zagospodarowania złoża:

- 16.1 PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:
 18. Data zakończenia eksploatacji:
 19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:
 20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN
 21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN
 22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 434.000	1 539.000	1 489.000	kg/m ³	całe złożo
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 539.000	1 539.000	1 539.000	kg/m ³	pole B
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 434.000	1 520.000	1 478.000	kg/m ³	Pole A
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 712.000	1 773.000	1 743.000	kg/m ³	całe złożo
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 773.000	1 773.000	1 773.000	kg/m ³	Pole B
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 712.000	1 759.000	1 736.000	kg/m ³	Pole A
punkt piaskowy	80.000	98.800	91.100	%	całe złożo
punkt piaskowy	83.700	98.800	93.600	%	Pole A
punkt piaskowy	80.000	87.400	83.600	%	Pole B
wskaźnik różnoziarnistości	1.800	10.000	3.100	.	Pole A
wskaźnik różnoziarnistości	4.700	4.700	4.700	.	Pole B
wskaźnik różnoziarnistości	1.800	10.000	4.900	.	całe złożo
zawartość pyłów mineralnych	1.900	10.000	5.400	%	Pole A
zawartość pyłów mineralnych	3.900	9.400	5.900	%	Pole B
zawartość pyłów mineralnych	1.900	10.000	5.800	%	całe złożo
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	całe złożo
zawartość zanieczyszczeń organicznych	0.000	0.000	0.000	%	całe złożo

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: II

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.200	0.400	0.200	m

30. Miąższość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.300	14.800	4.400	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.600	15.000	4.700	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.010	0.230	0.090

33. Metoda obliczenia zasobów: wieloboków (Böldyriewa)

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36.1 gleby

36.2 piaski

36.3 gliny

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 226/18/PE.I; znak: PE-I.7427.56.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2023-03-29 Stan zasobów kopaliny na: 2022-12-31

Strona: 4

		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	257,40	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	26,50	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI I ŻWIRY Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 226/18/PE.I; znak: PE-I.7427.56.2018.KK wg stanu na 2017-12-31

[tys. t]

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	257,40	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Pozabilansowe	Poza filarami:	0,00	26,50	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

3. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Wiśniewo położony jest w dorzeczu Wisły w regionie Wisły środkowej, w zlewni Wkry. Głównymi ciekami odwadniającymi ten rejon jest rzeka Mławka wraz z dopływami: Seraczem (wraz ze Starym Rowem oraz Gryczakiem - Dopływem z Wiśniewa) i Sewerynką (wraz z Dopływem spod Buraków). Na obszarze gminy Wiśniewo występuje wiele mniejszych cieków, często bez nazwy lub włączonych w system rowów melioracyjnych. Ogólna długość kanałów i rowów melioracyjnych w gminie wynosi 170 km.

Badania wód rzeki Mławki wskazują pozaklasową jakość jej wód, ze względu na wysokie zawartości fosforu ogólnego, zawiesiny, azotu amonowego i miana Coli. Rzeki wykazują wahania stanu wód ze względu na zmienność zasilania. Poziom wysoki jest charakterystyczny dla okresów wiosennych roztopów, zaś stany niskie obserwowane są w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią. Ze względu na procesy renaturalizacji postępujące w północno-zachodniej granicy gminy niskie stany wód będą pojawiały się coraz rzadziej. Ważne znaczenie dla utrzymania i zwiększenia naturalnej retencji wodnej mają obszary torfowisk i terenów podmokłych, które są odtwarzane w dolinie Mławki.

Mławka powstaje z połączenia 3 strug zasilanych przez podmokłe łąki na wschód od Mławy. Seracz i Sewerynka to jej główne lewe dopływy.

Źródła rzeki Seracz znajdują się w północno-wschodniej części Mławy. Płyne ona w dość słabo wykształconej dolinie powstałej poprzez przekształcenie polodowcowych zagłębień wyrobiskowych. Rzeka przepływa przez północno-zachodnią część gminy.

Źródła Sewerynki znajdują się w rejonie Studzieńca.

Na terenie gminy Wiśniewo zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków w Starych Kosinach, zlokalizowana w centralno-wschodniej części gminy. Do oczyszczalni podłączona jest jedynie niewielka część sąsiadującej zabudowy. W gminie przeważają więc rozwiązania indywidualne, negatywnie wpływające na stan czystości wód powierzchniowych.

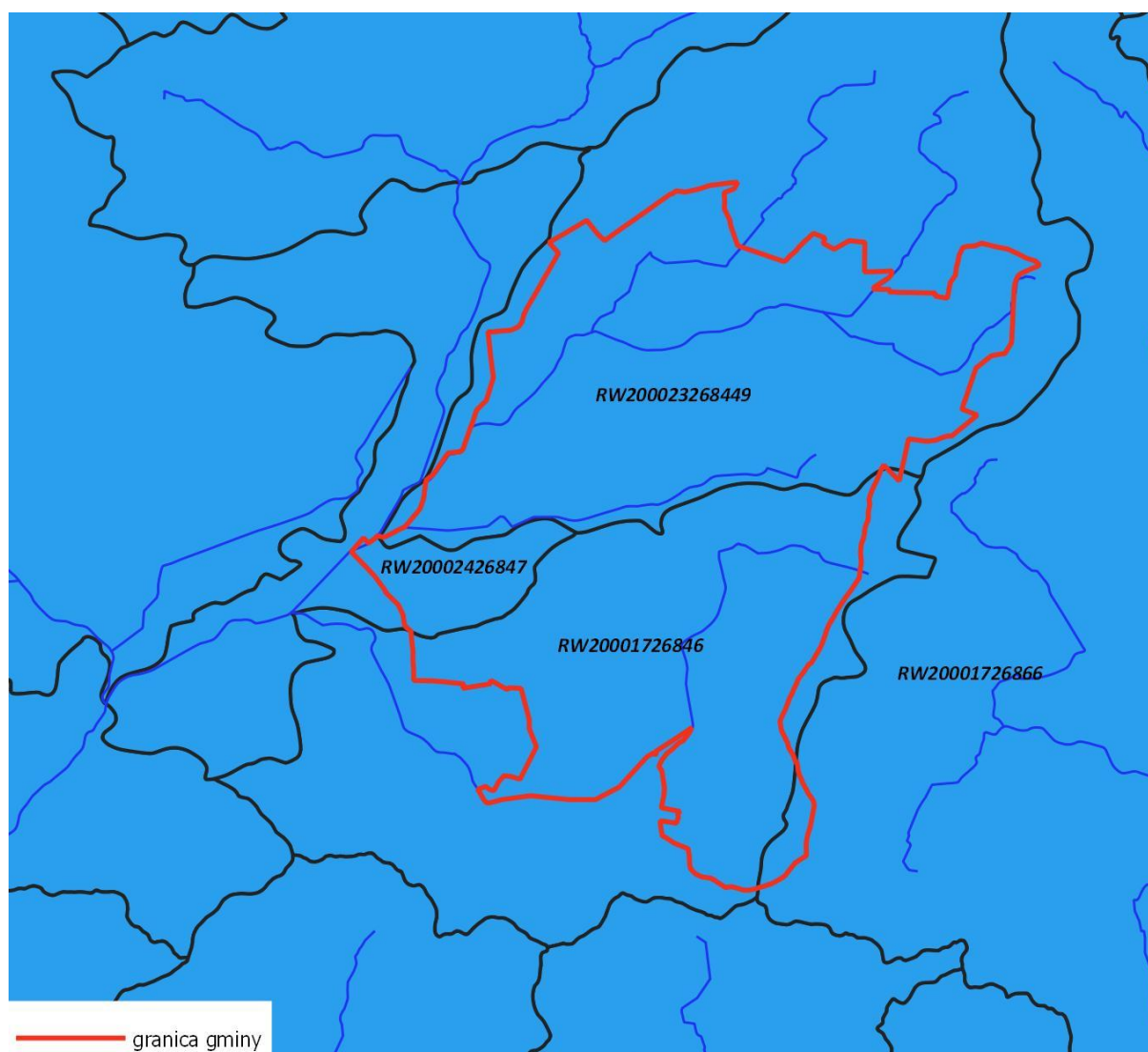
W gminie nie istnieje także sieć kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego to jednolita część wód (JCW). Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JWCP (wśród nich wyodrębniając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych) i jednolite części wód podziemnych – JCWPd. Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy, sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Podział na JCWP naturalne i silnie zmienione lub sztuczne znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych części wód wyznacza się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych (np. w znacznym stopniu uregulowanych lub przekształconych w zbiornik zaporowy) i sztucznych części wód – potencjał ekologiczny.

Zgodnie z danymi KZGW teren opracowania położony jest w czterech JCWP (Tab. 1, Rys. 4)



Rysunek 4 Położenie gminy na tle JCWP

Tab. 1 Charakterystyka JCWP na terenie opracowana

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP						
RW200023268449	Seracz	naturalna część wody	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) – 1 4(4) - 2	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Nierozpoznana przesja.
RW20002426847	Mławka od Krupionki do Przylepnicy bez	sztucznie zmieniona część wody	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność

	Przylepnicy				oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja		przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
RW20001726846	Sewerynka	naturalna część wód	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) – 1 4(4) - 2	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
RW20001726866	Łydynia od źródeł do Pławnicy	naturalna część wód	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

4. Wody podziemne

Obszar gminy Wiśniewo według regionalizacji słodkich wód podziemnych znajduje się w obrębie regionu IX mazowieckiego, w subregionie zachodniomazowieckim. Region ten charakteryzuje się zróżnicowaniem warunków hydrogeologicznych i nie jest zasobny w wody podziemne. Wyróżnić tu można cztery poziomy czwartorzędowych warstw wodonośnych, przeważnie pozostających ze sobą w więzi hydraulicznej tego piętra (ciśnienie piezometryczne wszystkich trzech poziomów wodonośnych czwartorzędu jest bardzo podobne). Ponadto, wody podziemne występują w osadach miocenu i oligocenu, ale nie są obecnie wykorzystywane.

Najpłytszy czwartorzędowy poziom wodonośny wód gruntowych jest zasilany głównie wodami opadowymi narażonymi na zanieczyszczenia a przez to nie ma wartości użytkowej. II poziom wód podziemnych zlokalizowany jest pośród interstadialnych piasków i żwirów wodnolodowcowych i rzecznych zlodowacenia Warty. Strop tych utworów wodonośnych znajduje się na głębokości 20 - 30 m. III poziom wodonośny czwartorzędu znajduje się na wysokości piaszczystych osadów rzecznych interglacjałów mazowieckiego i kromerskiego oraz towarzyszących im serii wodnolodowcowych. Miąższość tej warstwy waha się do 40 m i występuje na głębokości 60 –110m. Jest to poziom najbardziej zasobny.

IV poziom wodonośny ograniczony jest do depresji podłoża podczwartorzędowego. Jego utwory wodonośne występują na głębokości ponad 120 m.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego część obszaru gminy Wiśniewo znajdują się w obrębie:

- udokumentowanego zbiornika wód podziemnych: GZWP nr 214 – „Zbiornik Działdowo”
- nieudokumentowanego zbiornika GZWP nr 215 – „Subniecka Warszawska”.

Obszar Wiśniewa objęty jest przez Obszar Jednolitych Wód Podziemnych Nr 49 (PLGW200049). Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w północnej części JCWPd. W części północno-zachodniej, zachodniej i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub iłów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z północy. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części północnej spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w północnej części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układu się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód, jednakże dokonane pomiary na obszarze województwa mazowieckiego w większości przypadków zakwalifikował je do II i III klasy tj wody dobrej i zadawalającej jakości.

W obrębie gminy Wiśniewo można wyróżnić kilka rejonów o zróżnicowanych warunkach występowania wód w strefie przypowierzchniowej.

W przepuszczalnych utworach aluwialnych, wodnolodowcowych, organogenicznych i lokalnie lodowcowych oraz wytopiskowych występuje jeden ciągły poziom wód gruntowych.

W rejonach dolin, zagłębień i obniżen wód gruntowe zalegają na głębokości 0 -1 m. p.p.t. Występują tu podmokłości i zatorfienia, w okresach wiosennych roztopów jak również wzmożonych opadów często zdarza się, że zwierciadło utrzymuje się na powierzchni terenu

Obszar zalegania wód gruntowych na głębokości 1 – 3 m.p.p.t. obejmuje zarówno tereny przyległe do dolin cieków powierzchniowych jak również obszary równin wodnolodowcowych. Trzeba podkreślić, że i tak poziom ten jest miejscami sztucznie obniżony, głównie na skutek jego eksploatacji i zabiegów melioracyjnych. Obszary płytkiego zalegania wód gruntowych tzn. do głębokości 2,0 m. p.p.t. obejmują dosyć duże powierzchnie w na obszarze gminy. Na terenach położonych w większej odległości od dolin i obniżen, swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości przekraczającej 3,0 m. p.p.t. i nie stanowi istotnego utrudnienia przy lokalizacji nowej zabudowy (przy prowadzeniu robót fundamentowych czy wykopów pod infrastrukturę techniczną).

Wody gruntowe tego rejonu są zasilane głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, charakteryzują się bardzo dużą amplitudą wahań, miejscami dochodzącą do 1,0 m. Wody te z uwagi na płytkie położenie i brak izolacji są bardzo narażone na degradację. Największe zagrożenie dla tego poziomu stanowią tereny o nieuregulowanej gospodarce ściekowej, na których stosuje się szamba.

Szamba te często są nieszczelne, a ich opróżnianie odbywa się „na własną rękę” w bliżej nieokreślone miejsca.

Ścieki bytowe związane bezpośrednio z życiem człowieka charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utlenialnością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego, zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczania, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody

podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde, tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania.

Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieszczelności zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieszczelne szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów przez, które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi. Z uwagi na panujące w strefie przypowierzchniowej warunki hydrodynamiczne (niewielkie spadki hydrauliczne, a co za tym idzie niewielkie prędkości przepływu wód), ewentualne źródła skażeń bakteriologicznych nie będą tutaj miały dużego zasięgu, lecz na małym obszarze mogą wystąpić z dużą intensywnością stanowiąc istotne zagrożenie dla ludzi.

Drugim czynnikiem powodującym degradację płytkich wód przypowierzchniowych jest rolnictwo. Stosowanie z dużą intensywnością nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w strefach, w których zalegają nieizolowane wody na małej głębokości prowadzi do ich degradacji.

W strefie zwartych wychodni glin zwałowych panują zdecydowanie inne warunki hydrogeologiczne – brak jest tu jednego ciągłego poziomu wód przypowierzchniowych. Uwarunkowane jest to oczywiście budową geologiczną tego rejonu. Są to praktycznie tereny bezwodne w strefie przypowierzchniowej. Wody gruntowe mogą pojawiać się płytko tylko w rejonach występowania soczew osadów przepuszczalnych, przy czym są to poziomy bardzo mało zasobne, bez znaczenia gospodarczego. Lokalnie, w strefach silnego spiaszczenia od powierzchni glin zwałowych, w okresie opadów i roztopów, mogą występować płytkie wody gruntowe, które mają jedynie znaczenia dla stanu zdrowotnego szaty roślinnej oraz właściwości wilgotnościowych gleb.

5. Warunki klimatyczne

W podziale klimatycznym Polski teren powiatu mławskiego, w tym gmina Wiśniewo, zalicza się do mazowiecko-podlaskiego regionu klimatycznego. Klimat okolic powiatu odznacza się sporą różnorodnością i zmiennością stanów pogody, co jest związane z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Przeważają wpływy kontynentalne

Podstawowe parametry meteorologiczne na terenie gminy wahają się w granicach:

- średnia temperatura roczna 7,0 - 7,5°C;
- suma opadów 530 - 576 mm;
- średnia prędkość wiatru 3,85 - 5,54 m/s;
- ilość dni pochmurnych 150 - 180;
- pokrywa śnieżna (dni) 70 - 80.

Dominującym kierunkiem wiatrów dla powiatu jest sektor zachodni (SWW, W, SSW), na który przypada ok. 32% ogólnej sumy. Stosunkowo duży udział mają też wiatry wschodnie (NEE, E, SEE) - 28%. Średnia prędkość wiatru w skali roku waha się w zakresie 3,85-5,54 m/s.

Na terenie gminy Wiśniew warunki topoklimatyczne są kształtowane głównie przez następujące czynniki:

- zintensyfikowana produkcja rolna w postaci chlewni i kurników - ten typ produkcji niesie z sobą wysokie ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji szkodliwych w powietrzu.
- obecność DK7 (w przyszłości nowej S7) - przyczynia się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego, a to z kolei spowoduje wzmożoną emisję hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery.

Topoklimat form dolinnych i obniżeń

Tereny te obejmują przede wszystkim dolinę rzeki Mławki i Seracza. Z uwagi na częściowe zainwestowanie dolin Seracza i Starego Rowu topoklimat tych form dolinnych został w dużej mierze zmodyfikowany.

Dna dolin cechują się przeciętnymi warunkami solarnymi i najmniej korzystnymi warunkami termicznymi. Są to obszary o wysokim poziomie wód gruntowych, miejscami podmokłe, w znacznej części porośnięte roślinnością łąkową, zaroślami i czasami wilgotnymi lasami. Stanowią dużą powierzchnię parującą w dzień. Przy dobrym nawietrzaniu dolin rzecznych stwarza to niekorzystne warunki termiczne. Obszary te są „chłodniejsze”, w okresie wegetacyjnym występują wyższe minimalne dobowe temperatury. Tereny te są najbardziej narażone na występowanie przymrozków i tworzenie się zastoisk zimnego powietrza. Wilgotność powietrza jest dość znaczna. Nocne spadki temperatury i towarzyszący im wzrost wilgotności sprzyjają częstemu powstawaniu mgieł radiacyjnych.

Topoklimaty terenów otwartych

Tereny otwarte, to dominujący typ powierzchni na obszarze gminy. Obejmują głównie grunty orne i nieużytki. Charakteryzują się umiarkowanymi warunkami termiczno-wilgotnościowym, zależnymi od ekspozycji i pokrycia terenu. Większe predyspozycje do tworzenia się zimnego powietrza mają tereny bardziej wilgotne - zbudowane z glin. Zaznacza się również zróżnicowanie termiczne wynikające z różnic nasłonecznienia związanych z ukształtowaniem terenu.

Są to obszary umiarkowanie ciepłe i wilgotne. Mają one tendencje do przegrzewania powierzchni czynnej w czasie pogody słonecznej, co sprzyja lokalnej konwekcji. W lokalnych obniżeniach panują warunki do tworzenia się krótkotrwałego zalegania w nocy zimnego powietrza i przymrozków natury radiacyjnej i radiacyjno-adwekcyjnej. Mogą tu występować duże wahania dobowe temperatur i wilgotności powietrza. Warunki nawietrzania są raczej dobre.

W obrębie topoklimatów terenów otwartych można wyróżnić jako specyficzny - mikroklimat obrzeży lasów (strefy ekotonu). Tereny bezpośrednio przylegające do obszarów leśnych cechują się ograniczonym dopływem promieniowania słonecznego, większą zaciszą, częstym występowaniem rosy i mgły po stronie zawietrznej lasu, podwyższoną wilgotnością powietrza o ok. 20 - 30% i obniżoną temperaturą średnio o 1 - 1,5°C. Ściana lasu, położonego na wzniesieniach morenowych jako przeszkoda dla wiatrów deszczonośnych może otrzymywać zwiększoną ilość opadów.

Tereny przyleśne mają korzystne warunki bioklimatyczne. W wyniku synergicznego działania prądów powietrza opadającego, „przefiltrowanego” przez zadrzewienia oraz przyziemnego, wypartego przez to opadające, tworzą się od strony zawietrznej, zwłaszcza przy ścianie lasu, zawirowania. Mają szczególne walory zdrowotne. W cieniu wiatrowym powietrze jest najbogatsze w aerozole a najuboższe w aeroplankton. Maksymalny zasięg oddziaływania lasu sięga do 50 wysokości drzew (500 - 1000 m). Wyraża się w ograniczeniu prędkości wiatru i parowania potencjalnego oraz obecności fito aerozoli leczniczych.

Topoklimat obszarów zalesionych

Lasy stanowią niewielki odsetek w obrębie gminy. Jednakże kształtują one warunki klimatyczne i regulują bilans wodny. Zwarta powierzchnia leśna powoduje łagodzenie dobowych i rocznych ekstremów temperatury powietrza. Wilgotność powietrza jest na ogół wyższa, szczególnie w drzewostanie iglastym. Spada prędkość wiatrów. Wzmocniona konwekcja nad powierzchnią czynną lasu wpływa na wzrost opadów atmosferycznych.

Największe wartości bioklimatyczne mają dojrzałe drzewostany sosnowe i dębowe oraz stare drągowiny na suchych siedliskach. W drzewostanach młodych, o dużej zwartości, duże obciążenie dla organizmu stanowią upalne, bezwietrzne dni, stany przegrzania. Mało korzystne oddziaływanie bioklimatyczne cechuje zespoły lasów wilgotnych, zadrzewień łąkowych, zarośli wierzbowych.

Wielkoprzestrzenne zbiorowiska leśne (występujące w północnej części gminy) są cennymi obszarami zasilania i regeneracji powietrza.

Przy pogodach bezwietrznych, w dni słoneczne a szczególnie w nocy, wymiana powietrza w mieście odbywa się w wyniku tzw. efektu bryzowego. W miejsce nagrzanego i zanieczyszczonego powietrza, które jest konwekcyjnie unoszone, dołem napływa czyste powietrze z chłodniejszych terenów zewnętrznych. Dlatego należy chronić styk terenów zadrzewionych i zalesionych – nie wprowadzać ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

Stan czystości powietrza atmosferycznego i zagrożenie hałasem

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. W założeniach do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (przygotowanych w związku z planowaną transpozycją, do prawa polskiego, Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy) przyjęto, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, tj.: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO₂, NO_x), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zawartości w pyłe zawieszonym PM₁₀: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P), strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych (dla ozonu).

Wartość poszczególnych marginesów tolerancji (określonych dla SO₂, NO₂, PM₁₀, Pb, CO, benzenu) w ostatnich latach była stopniowo zmniejszana aż do osiągnięcia poziomu stężeń dopuszczalnych.

Zanieczyszczeniem, dla którego będzie uwzględniany margines tolerancji jest pył PM_{2,5}.

WIOŚ Warszawa wykonał roczną ocenę jakości powietrza dla województwa mazowieckiego.

Tab. 2 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (źródło: WIOŚ Warszawa)

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}
1.	Strefa mazowiecka	A	A	C	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C

Tab. 3 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (źródło: WIOŚ Warszawa)

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie		
		SO ₂	NO _x	O ₃
1.	Strefa mazowiecka	A	A	A

W rejonie omawianego terenu nie istnieje zintegrowana sieć punktów pomiarowych na podstawie, której możliwe byłoby dokonanie oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego.

Czynnikami decydującymi o czystości powietrza na terenie opracowania są: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie bytowania i działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza (kierunki i siła wiatrów oraz charakter zagospodarowania terenu). Pod względem rozkładu przestrzennego do głównych źródeł emisji zalicza się:

1. Źródła punktowe (energetyczne i technologiczne).
2. Źródła powierzchniowe (komunalno-bytowe).
3. Źródła liniowe (transportowe).

Największy wpływ na poziom zanieczyszczenia pyłem zawieszonym, zawierającym groźne dla zdrowia substancje, ma znaczna emisja powierzchniowa pochodząca z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk opalanych węglem, koksem i olejem, wysoka emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego, inne niekontrolowane emisje powodowane przez rzemiosło i usługi oraz rolnictwo. Działania zmierzające do poprawy jakości powietrza powinny dotyczyć ograniczenia emisji z tych źródeł, zarówno poprzez działania techniczne, jak i organizacyjne.

Na terenie gminy podstawowe źródła emisji zanieczyszczeń atmosferycznych to procesy grzewcze oraz komunikacja samochodowa. W gminie Wiśniewo w dalszym ciągu niektóre paleniska indywidualne korzystają z węgla kamiennego i koks. Zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesu urbanizacji to pyły i gazy: SO_2 , NO_x , CO_2 , CO , NH_3 , węglowodory.

Zanieczyszczenia komunikacyjne i przemysłowe różnią się składem ilościowym. W procesach spalania w energetyce przeważają: SO_2 , NO_x , CO_2 i CO ; w procesach spalania w przemyśle: CO , CO_2 , SO_2 , NO_x ; w procesach produkcyjnych: węglowodory, NH_3 , NO_x , SO_2 ; w dystrybucji paliw - węglowodory; w zagospodarowaniu i unieszkodliwianiu odpadów: węglowodory, NH_4 , NO_x , CO ; w rolnictwie i przyrodzie - węglowodory i NH_3 . Charakterystycznymi związkami emitowanymi z komunikacji są: CO , NO_x (NO i NO_2), węglowodory, CO_2 , SO_2 , sadze, popioły, pyły zawierające toksyczne metale ciężkie: ołów, cynk, arsen, selen, mangan.

Stężenie głównych zanieczyszczeń powietrza charakteryzuje zmienność w ciągu roku. Istnieje związek pomiędzy panującymi warunkami klimatycznymi oraz wysokim udziałem energetycznego spalania paliw w emisji zanieczyszczeń, szczególnie dwutlenku siarki i pyłu.

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja samochodowa. Drogi o dużym natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych stanowią istotne zagrożenie dla zdrowia osób mieszkających w strefie ich potencjalnego, uciążliwego oddziaływania. Pojazdy samochodowe są największym źródłem skażenia środowiska, obciążając go blisko 15 000 związków chemicznych. Środki transportu drogowego odpowiedzialne są za emisję:

- 63% tlenków azotu,
- blisko 50% substancji chemicznych pochodzenia organicznego,
- około 80% tlenku węgla,
- 10-25% pyłów zawieszonych w powietrzu,
- 6,5% dwutlenku siarki.

Europejska Agencja ds. Ochrony Środowiska stwierdza, że samochody odpowiadają za 10-25% europejskiej emisji pyłów, ale ich wkład w zanieczyszczenie powietrza na poziomie gruntu jest znacznie większy, co wynika ze zjawiska wtórnego pylenia przez koła samochodów. Dodatkowo pojazdy samochodowe są największym emitorem toksycznych związków chemicznych, takich jak: 1,3-butadien, benzen i liczne karcenogeny związane z pyłami. Ruch samochodowy odpowiedzialny jest za wysokie stężenie zanieczyszczenia powietrza w pobliżu dróg, w dodatku na poziomie ulic, a dokładniej na poziomie oddychania.

W miejscach o szczególnie wysokim poziomie ryzyka, gdzie zanieczyszczenie powietrza jest wyjątkowo wysokie (ruchliwe drogi, duże parkingi samochodowe, skrzyżowania dróg, węzły komunikacyjne i okolice stacji benzynowych), poziom zanieczyszczenia powietrza może być od 4 do 40 razy wyższy od dopuszczalnych norm.

Wśród terenów komunikacyjnych najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń jest droga ekspresowa S7, przebiega ona jednak zdala od terenów zwartej zabudowy, nie stanowi więc dla mieszkańców gminy istotnej uciążliwości.

W granicach terenu objętego opracowaniem najmniej korzystny stan higieny atmosfery występuje w rejonach koncentracji zwartej zabudowy, w szczególności w rejonach lokalizacji usług publicznych. Z uwagi na charakter zagospodarowania i funkcje obiektów zlokalizowane są tu

parkingi, a ruch samochodowy charakteryzuje się dużym natężeniem. Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych można się tu spodziewać przekroczeń dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza: pyłów, bezo(a)pirenu jak również związków azotu.

Również do pogorszenia stanu higieny atmosfery, głównie w zakresie pyłów, dochodzi w rejonach powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych.

Natomiast na terenach przyległych do obiektów związanych ze specjalistyczną produkcją rolną, szczególnie obiektów hodowlanych, wystąpi niekorzystne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji odorów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wiśniewo do roku 2022 oraz Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (uchwała Nr VII/74/2015 Rady Gminy Wiśniewo z dnia 26 maja 2015r.) wskazują kierunki działań niezbędnych do poprawy jakości powietrza w mieście.

Polityka niskoemisyjna w mieście ukierunkowana jest przede wszystkim na:

- osiągnięciu jak najwyższego poziomu termomodernizacji sektora mieszkalnego oraz obiektów użyteczności publicznej;
- osiągnięciu jak najwyższego poziomu wykorzystania technicznego potencjału energii odnawialnej w mieście;
- zapewnieniu jak najwyższego udziału dostaw ciepła sieciowego do jak największej liczby odbiorców, przy maksymalnym ograniczeniu indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach kopalnych, także poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- zapewnieniu dostaw ciepła i energii elektrycznej mieszkańcom;
- ograniczeniu wpływu działań Urzędu Gminy na emisje gazów cieplarnianych, poprzez wymianę sprzętu biurowego, elektrycznego, oświetlenia, modernizację środków transportu;
- podejmowaniu na szeroką skalę działań edukacyjnych i promocyjnych wśród mieszkańców, przedsiębiorców i jednostek publicznych;
- uwzględnieniu celów PGN w lokalnych dokumentach strategicznych i planistycznych;
- rozbudowa istniejącej sieci ciepłowniczej i gazowej.

6. Hałas i wibracje

Hałas występujący w środowisku można podzielić na dwie kategorie:

- hałas przemysłowy,
- hałas komunikacyjny,

Zagrożenie hałasem przemysłowym jest na terenie opracowania nieznaczne i związane jest przede wszystkim z działaniem podmiotów gospodarczych, terenów powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych, co może powodować uciążliwości na terenach bezpośrednio do nich przylegających. Dotyczy to obiektów usług produkcyjnych jak również drobnych obiektów o charakterze usługowym jak warsztaty samochodowe, bazy transportowe, obiekty magazynowo-składkowe czy też obiekty handlowe, przy których zlokalizowane są większe parkingi. Źródła hałasu stanowią tu przede wszystkim systemy wentylacyjne, sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnętrzny i urządzenia do obróbki metalu i drewna.

Większy problem stanowi hałas komunikacyjny, przede wszystkim wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 7 jak również odcinków dróg powiatowych. Drogi te charakteryzują się dużym natężeniem ruchu pojazdów samochodowych. W rejonach tych dróg nie były prowadzone pomiary hałasu, można przypuszczać, że okresowo może dochodzić do istotnego pogorszenia klimatu akustycznego, szczególnie w przypadku przejazdu samochodów ciężkich. Również w strefach przyległych do dużych zbiorczych parkingów, stacji paliw, mogą okresowo pojawiać się przekroczenia norm hałasu. Będąc nadal formalnie w trakcie budowy droga ekspresowa S7 przejęła w większości ruch tranzytowy relacji Warszawa-Gdańsk, omijając obszary zabudowy mieszkaniowej, co znacznie zmniejszyło dla mieszkańców gminy uciążliwości związane z emisją hałasu.

Również transport kolejowy jest źródłem emisji hałasu na poziomie znacznie przekraczającym wartości normatywne zarówno w porze nocnej, jak i dziennej. Zasięg

ponadnormatywnych wartości obejmuje tereny wokół linii kolejowej do około 100 m. Do chwili obecnej pomimo niewątpliwych uciążliwości, jakie wywołuje hałas pochodzący od trakcji kolejowych nie prowadzono specjalnych badań dotyczących tego problemu. Linia kolejowa przebiega jednak zdala od terenów zwartej zabudowy chronionej akustycznie i nie stanowi istotnej uciążliwości dla mieszkańców gminy.

Głównym źródłem drgań w obszarze jest ruch pojazdów mechanicznych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (dróg i linii kolejowej). Drgania te nie wykluczają możliwości sytuowania w obszarze funkcji mieszkaniowych i innych chronionych (szpitale, przedszkola, szkoły). W przypadku sytuowania nowej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie dróg lub linii kolejowej służących dla obsługi ponadlokalnej oraz w przypadku projektowania takich dróg zalecane jest stosowanie rozwiązań ochronnych (odsunięcie zabudowy od linii kolejowej i dróg, nawierzchnia jednoprzestrzenna).

7. Pola elektromagnetyczna

Na terenie gminy Wiśniewo nie zlokalizowano punktu pomiarowego monitoringu pól elektromagnetycznych prowadzonych przez WIOŚ. W granicach administracyjnych gminy znajdują się przesyłowe linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV) oraz sieć dystrybucyjna oparta liniach średniego i niskiego napięcia.

Ponadto na obszarze gminy Wiśniewo działają stacje bazowe telefonii komórkowych zlokalizowane w Kosinach Starych, Podkrajewie, Wiśniewie i Żurominku

Poza tym w gminie zlokalizowane są punktowe źródła pól elektromagnetycznych (stacje transformatorowe). Należy podkreślić, że zasięg ich oddziaływania jest bardzo niewielki. Obiekty te nie powodują istotnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Dodatkowo w granicach omawianego terenu znajdują się urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne, pracujące w ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji oraz urządzenia mogące oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwertorowe).

Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, wiązać należy z bardzo szybkim w ostatnim czasie rozwojem systemów przesyłania danych i komunikacji. W stale „zagęszczającym się eterze”, tworzenie nowych skutecznych sposobów transmisji danych powoduje konieczność wykorzystywania do tych celów coraz silniejszych nadajników, pracujących w coraz większych częstotliwościach.

8. Szata roślinna, zwierzęta

Na terenie gminy Wiśniewo można wyróżnić trzy typy obszarów o wyraźnym zróżnicowaniu szaty roślinnej:

- strefa rolnicza, z dominacją pól uprawnych,
- strefa leśna z dominacją ekosystemów leśnych,
- strefy zabudowy wiejskiej.

Lesistość gminy wynosi zaledwie ok. 5.9% (592,2 ha). Lasy zarządzane są przez Nadleśnictwo Dwukoły. Lasy publiczne stanowią około 19% powierzchni leśnej i w całości należą do Skarbu Państwa pozostając w większości w zarządzie Lasów Państwowych.

Na terenie nadleśnictwa struktura siedlisk przedstawia się następująco:

- Las mieszany świeży - 34%,
- Bór mieszany świeży - 33%,
- Bór świeży (Bśw) - 10%,
- Las świeży - 8%,
- Ols – 4%,
- Ols jesionowy – 4%,
- Las mieszany wilgotny – 3%,

Wśród gatunków lasotwórczych dominuje sosna występująca na większości siedlisk (71% łącznie z modrzewiem). Z pozostałych gatunków znaczenie w lasach Nadleśnictwa Dwukoły mają:

- brzoza - 9%,
- dąb - 8%
- olcha - 9%
- pozostałe gatunki takie jak, świerk, jesion, grab, lipa, buk, osika - 1%. (najczęściej pełnią one rolę domieszkową).

Procesy renaturalizacji zachodzące w zachodniej granicy gminy doprowadzą za kilkadziesiąt lat do zwiększenia wskaźnika lesistości w gminie.

W strefie rolniczej i wiejskiej występuje roślinność o przeciętnych walorach przyrodniczych. Dominują tu pola uprawne oraz miejscami łąki i pastwiska. Zabudowie zagrodowej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, klon pospolity, świerk pospolity i kłujący, żywotnik zachodni, jałowiec pospolity, dereń biały, róża pospolita i leszczyna. Sady najczęściej tworzą jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie często spotykane są również orzech włoski. Roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej na ogół jest w dobrym stanie zdrowotnym i mimo wielu zastrzeżeń odnośnie kompozycji poszczególnych zespołów roślin stanowi wartościowy element szaty roślinnej. W strefie tej wielkie znaczenie przyrodnicze i krajobrazotwórcze mają zadrzewienie, zakrzewienia i pojedyncze drzewa śródpolne. Rozbudowa układu drogowego, rozszerzenie stref budownictwa mieszkaniowego, tworzenie nowych obszarów przemysłowo-usługowych wywiera zdecydowanie negatywny wpływ na krajobraz. O ile gęsta sieć zadrzewień utrudnia mechanizację prac polowych to liczne badania dowodzą o dużej ich roli w kształtowaniu równowagi biologicznej terenu rolniczego jak również ich wkład w upiększanie krajobrazu.

Zadrzewienia śródpolne mogą mieć różnorodną genezę:

- z reliktywów naturalnej roślinności leśnej,
- w wyniku spontanicznej kolonizacji dokonywanej przez drzewa i krzewy,
- przez nasadzenia jedno lub wielogatunkowych zadrzewień.

Zespoły roślinności śródpolnej tworzą najczęściej lipy, klony, topole, olsze, wierzby, dęby i jesiony, natomiast spośród krzewów dominują tarnina, głóg, trzmielina, bez czarny i koralowy, derenie, kalina itd.

Zadrzewienia śródpolne pełnią szereg ważnych funkcji:

- mają działania wiatrochronne
- hamują erozję wietrzną,
- zmniejszają parowanie sumaryczne (ewapotranspirację),
- zwiększają tworzenie się rosy,
- powodują (w skali globalnej) zwiększenie ilości opadów,
- wpływają na zwiększenie wilgotności gleb,
- zatrzymują szkodliwe emisje.

Z powyższego wynika, że utrzymanie istniejącej zieleni śródpolnej jest niezwykle istotne z punktu widzenia zachowania równowagi biologicznej jak również z punktu widzenia gospodarczego. W miarę możliwości wskazane jest również uzupełnianie i zwiększanie ilości tego typu zieleni.

Fauna terenów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych składa się z gatunków należących do różnych środowisk. Są tu gatunki leśne, otwartych pól, lecz najwięcej pochodzi z pogranicza leśno-polnego. Liczne zwierzęta uzależnione są od różnych gatunków roślin i warunków panujących wewnątrz zadrzewień, tak więc w zależności od bogactwa i zróżnicowania florystycznego rośnie zróżnicowanie fauny. Najliczniej reprezentowane są bezkręgowce, które znajdują tu doskonałe warunki schronienia, żerowania, zimowania i rozmnażania do najczęściej występujących należą: rusałka pawik, listkowiec cytrynek, wielbłądka, kowal bezskrzydły, rączyca, trzmiel, pasikonik zielony, biegacz, żuk wiosenny.

Poza okresami godowymi w tych rejonach można spotkać kilka gatunków płazów: rzekotkę drzewną, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i zieloną, natomiast gady są reprezentowane przez jaszczurkę zwinkę, padalca czy zaskrońca.

Liczne gatunki ptaków w zadrzewieniach śródpolnych budują gniazda i znajdują pożywienie, inne tylko gniazdują szukając pokarmu na okolicznych polach. Wiosną w tych rejonach najczęściej spotyka się ptaków wędrownych i osiadłych, występują tu gatunki owadożerne, drapieżne i ziarnojady, na zimę zostają przede wszystkim ziarnojady. W strefach zadrzewień śródpolnych spotyka się: pustuškę, kwiczoła, dzięcioła zielonego, sikorę modrą, słowika szarego, trznadla, kuropatkę, bażanta, srokę.

Lasy i zadrzewienia śródpolne są całorocznym środowiskiem życia wielu gatunków ssaków. Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Z dużych zwierząt na terenie gminy Wiśniewo można spotkać sarnę, rzadziej jelenia. Ponadto w tym rejonie spotyka się wędrujące łosie.

W północnej części gminy, na przedpolu lasów, zaznacza się strefa o stosunkowo dużej naturalności szaty roślinnej. Z punktu widzenia ekologii najbogatsze przyrodniczo są wszelkie strefy styków dwóch biocenoz. Strefa ekotonu (styk ekosystemów leśnych z agrocenozami) charakteryzuje się większą produkcją i różnorodnością biologiczną. Jest to strefa, w której przenikają się wzajemnie zasięgi wielu organizmów jednej i drugiej biocenozy – w tym przypadku – lasu i pola. Niewątpliwie wydłużona linia ekotonu sprzyja większej penetracji zwierzyny leśnej na polach. Z punktu widzenia rolnictwa jest to zjawisko niekorzystne. Biorąc pod uwagę uwarunkowania rozwoju rolnictwa (w rejonie tym dominują gleby o niskiej przydatności dla celów rolniczych) zmiana celów gospodarki rolnej np. przejście na agroturystykę czy rozwój zabudowy o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym może przyczynić się do zachowania w stanie naturalnym tej strefy. W takim przypadku zróżnicowana i dobrze rozbudowana strefa ekotonu będzie jak najbardziej pożądana. Wydłużenie granicy polno-leśnej jest też wymagane ze względów biocenotycznych. Wiadomo, że ekotony charakteryzują się dużą stabilnością procesów przyrodniczych. Są one uwarunkowane dużą różnorodnością zasiedlających je organizmów, np. pożyteczne organizmy zasiedlające skraj lasu penetrują również przyległe pola; owady drapieżne i zapylające, ptaki i ssaki drapieżne i owadożerne, mikrofauna glebowa itp.

Grunty rolne nieużytkowane położone na przedpolu dużych kompleksów leśnych, powinny być w części pozostawione w stanie naturalnym.

Na terenie gminy najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszar Natura 2000 (Doliny Wkry i Mławki) i Zieluńsko-Rzęnowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

W obrębie zabudowy wsi dominuje zieleń urządzona. Tworzą ją przeważnie drobnopowierzchniowe kompozycje drzew ozdobnych jak również pojedyncze drzewa (klony pospolite, k. srebrzyste, jesiony wyniosłe, dęby szypułkowe, d. czerwone, kasztanowce białe, lipy drobnolistne, robinie akacjowe, jarząbki pospolite, brzozy brodawkowate, topole zwykłe, topole kanadyjskie i in.), często w kompleksie z kompozycjami krzewów ozdobnych (żywotniki, jałowce, forsycje, jaśminowce, ligustr i in.) na trawnikach. Występują one na terenie placów przydomowych.

W miejscach, gdzie przez człowieka została zniszczona zieleń naturalna, a nie została wprowadzona nowa zieleń sztucznie ukształtowana – rozwijają się spontaniczne formy roślinności ruderalnej. Są to formy azotolubne i wapieniolubne, odgrywające znaczącą rolę w utrwalaniu podłoża i wytwarzaniu warstwy gleby, jednak jej walory estetyczne nie nadają się do pełnienia funkcji zieleni towarzyszącej.

9. Gleby

Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża z którego zostały wytworzone. Na terenie gminy Wiśniewo występują gleby pochodzenia mineralnego. Największe powierzchnie gminy stanowią zdecydowanie grunty orne w klasie IVa i IVb - około 50% ogólnej powierzchni. Najkorzystniejsza struktura gruntów ornych dla upraw rolnych występuje w sołectwach Kosiny Kapicze i Bogurzyn, natomiast najmniej korzystna w sołectwach Korboniec i Kowalewo. Najlepsze jakościowo użytki zielone występują w sołectwach Bogurzyn, Otocznia Stara, Głuźek.

Gruntów ornych najwyższej jakości (I klasa) jest w gminie niewiele. Są gleby kompleksu 1-go (pszennego bardzo dobrego), są to małe połacie zlokalizowane we wschodniej części gminy w areale

wsi Kosiny Kapiczne. Grunty klasy II występują jedynie w areale wsi Bogurzyn i Podkrajewo. Gleby kompleksu 2-go i 4-go w klasyfikacji bonitacyjnej zajmują większość gruntów zaliczanych do klasy III. Gleby te występują na obszarze gminy, w rejonie wsi: Wiśniewo, Kosiny Kapiczne, Bogurzyn, Bogurzynek, Głużek, Stare Kosiny i Kosiny Bartosowe. Gleby kompleksu 5-go (żytniego dobrego) tworzą obszar o warunkach fizjograficznych średnio korzystnych dla produkcji rolniczej i stanowią około 50% ogólnej powierzchni gminy - przeważają grunty orne w klasie IVa i IVb. Gleby zaliczone do kompleksu 6-go (żytniego słabego) i do kompleksu 7-go (żytniego bardzo słabego) są lekkie i bardzo lekkie do uprawy. Dobór roślin jest ograniczony i sprowadza się do żyta i ziemniaków.. Gleby te występują głównie m.in. w rejonie: Kowalewo, Kosiny Bartosowe, Podkrajewo, Głużek, Koroniec, Wojnówka, Wiśniewko, Modła. Gleby zaliczone do kompleksu 8-go (pastewny mocny) i 9-go (zbożowo-pastewny słaby) obejmuje gleby średnio korzystne dla rolnictwa.. Gleby te zajmują bardzo małą powierzchnię gminy występują m.in. w rejonie miejscowości: Stare Kosiny, Bogurzynek, Wojnówka

Gleby na terenie gminy wykorzystywane są przede wszystkim dla celów rolniczych. Teren gminy dzieli na dwie odmienne części. Część zachodnią, w której dominuje kompleksy łąkowo-pastwiskowe i torfowiska z niewielkim udziałem lasów na siedlisku olsu. Część wschodnią, praktycznie bezleśną, z 60%-80% udziałem gruntów ornych.

Struktura zagospodarowania gruntów Wiśniewo przedstawia się następująco:

- użytki rolne - 8 726 ha,
- grunty leśne ogółem - 592 ha
- grunty pod wodami - 21 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane - 326 ha,
- nieużytki –335 ha

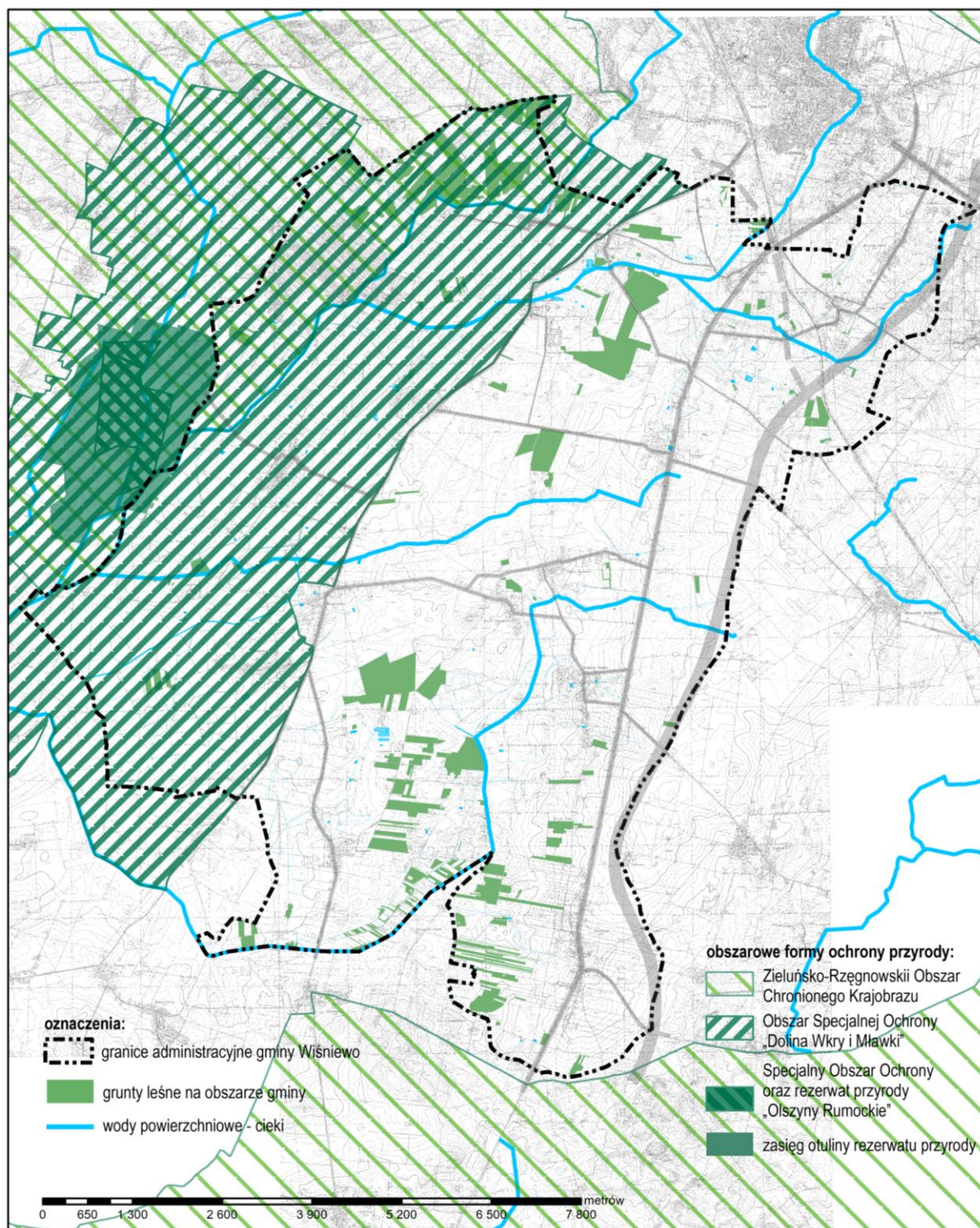
Wyniki badań fizykochemicznych i chemicznych gleby wykazuje jej nadmiernie zakwaszonych (50% gleb miało odczyn bardzo kwaśny lub kwaśny).

10. Prawna ochrona środowiska przyrodniczego

Gmina Wiśniewo w części północno-zachodniej położona jest w obrębie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje kompleksy leśne i zadrzewienia porastające mokradła, będące w znacznym stopniu w procesie renaturalizacji. Cały w/w obszar chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnie około 38 495 ha, z czego lasy 8 860 ha tj. ponad 23 %. Wyznaczony on został w 1990 roku w celu zachowania i ochrony kompleksów polno-leśnych i leśnych, zapewniając utrzymanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno-rekreacyjnych. Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje w powiecie mławskim gminy: Dzierzgowo, Szreńsk, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Lipowiec Kościelny, Szydłowo, miasto Mławę.

Północno-zachodnia i zachodnia część gminy Wiśniewo to tereny należące do Obszaru Natura 2000 "Dolina Wkry i Mławki" PLB140008. Obszar obejmuje przełomowy odcinek Wkry z rzeką o naturalnym, roztokowym charakterze. Rosną tu pozostałości, nieco przekształconych, lasów łęgowych i grądów - rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują ponad 60% obszaru. Stwierdzono obecność bobra *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra*. W rzece występują podwodne, przybrzeżne zbiorowiska rdestnicowe i dość bogata ichtiofauna (jednak bez gatunków z Załącznika II). Bogata jest awifauna. W ostoi stwierdzono występowanie, co najmniej 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 2 gatunków (błotniaka łąkowego i derkacza) spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków wprowadzone przez BirdLife International. Ponadto 10 gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Ostoja jest jednym z 10 najważniejszych w Polsce łęgowisk błotniaka łąkowego, jak też ważnym legowiskiem derkacza. Największym zagrożeniem dla funkcjonowania tego obszaru to

zmiana łąk na grunty orne, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, nadmierne pogłębianie rowów melioracyjnych. Zagrożenie dla wartości przyrodniczych obszaru stanowi również zaśmiecanie oraz niszczenie runa leśnego.



Rysunek 5. Obszarowe formy ochrony przyrody w rejonie gminy Wiśniewo i najbliższym sąsiedztwie

Bezpośrednio w centralno-zachodniej granicy gminy istnieje drugi obszar NATURA 2000 "Olszyny Rumockie" PLH140010 (położony na terenie gminy Lipowiec Kościelny). Obszar ten pokrywa się z obszarem rezerwatu przyrody "Olszyny Rumockie", którego celem ochrony jest zachowanie ze

względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych łągów olszowo-jesionowych oraz miejsc łągowych licznych gatunków ptaków, w tym bociana czarnego. Procesy renaturalizacji zachodzące w zachodniej części gminy Wiśniewo przyczyniają się realizacji tego celu. Otulina wyznaczona wokół rezerwatu wchodzi w granice administracyjne gminy Wiśniewo.

Na obszarze gminy Wiśniewo ochronie podlegają także 2 pomniki przyrody:

- lipa drobnolistna w Bogurzynie, wys. 22 m, rosnąca przed wejściem do kościoła;
- lipa drobnolistna w Wiśniewie, wys. 19 m, rosnąca na dz. nr ewid. 178, na terenie d. parku dworskiego.

11. Środowisko kulturowe

Na terenie Gminy Wiśniewo występują liczne zabytki, w tym zespoły zabytkowe. Najcenniejsze z nich zostały wpisane do rejestru Zabytków województwa Mazowieckiego:

w Bogurzynie:

- kościół Parafialny św. Doroty w Bogurzynie (w zewnętrznym obrysie fundamentów) wraz z otoczeniem, wybudowany w 1862 roku - dz. nr 114 obr.1 - Nr rej. A-1075 z dn.21.05.2012;
- Grodzisko z XI wieku, o miejscowej nazwie „Okop” położone ok. 3,5 km na zachód od centrum wsi Bogurzyn - Nr rej. 244/60 z 26 marca 1960r - zabytek archeologiczny;

w Wojnówce:

- kościół Parafialny św. Anny w Wojnówce (w zewnętrznym obrysie fundamentów), wybudowany w latach 1904-1914 - Nr rej. A-1193 z dn.25.07.2013;

w Żurominku:

- kościół Parafialny św Stanisława Biskupa w Żurominku (wraz z otoczeniem w promieniu 50m), powstały w połowie XVIII wieku - Nr rej. A – 146 z dn. 06.08.2004 (wcześniej 671/62 z 12.04.1962);

Pozostałe wartościowe obiekty historyczne o cechach zabytkowych znalazły się w gminnej Ewidencji Zabytków, opracowanej w maju 2016 r. - zostały one zweryfikowane na potrzeby opracowania Studium - obiekty nieistniejące pominięto:

w Bogurzynie:

- zabytkowy kompleks składający się z murowanego dworu z połowy XIX w., murowanego budynku podworskiego z przełomu XIX i XX w oraz parku z końca XIX w.;
- cmentarz z drugiej połowy XIX w. wraz z pomnikiem martyrologii na grobie 10 żołnierzy II Batalionu Mazurskiej Obrony Narodowej którzy zginęli 4 września 1939r.,

w Głuzku:

- kapliczka przydrożna, murowana, z lat 20-30- tych XX w,

w Korbońcu:

- kapliczka murowana, z 1933r.

w Kosinach Bartosowych:

- resztki parku z ok. 1900r.,

w Kowalewie:

- dwór obecnie budynek mieszkalny nr 47, drewniany, z 1 poł. XIX w,
- pozostałości parku z przełomu XIX i XX w.,

w Podkrajewie:

- budynek szkoły, murowany, z 1903r.,
- 2 kapliczki murowane z I ćwierćwiecza XX w.,

w Starych Kosinach:

- dwór nr 65, murowany, z końca XIX w.,
- park z przełomu XIX i XX w.,

w Wiśniewie:

- Zespół podworski: dwór mur. XIX/XX w. oraz pozostałości parku ok. 1900r.
- Budynek mieszkalny nr 56 cegła 1 ćw. XX w.,

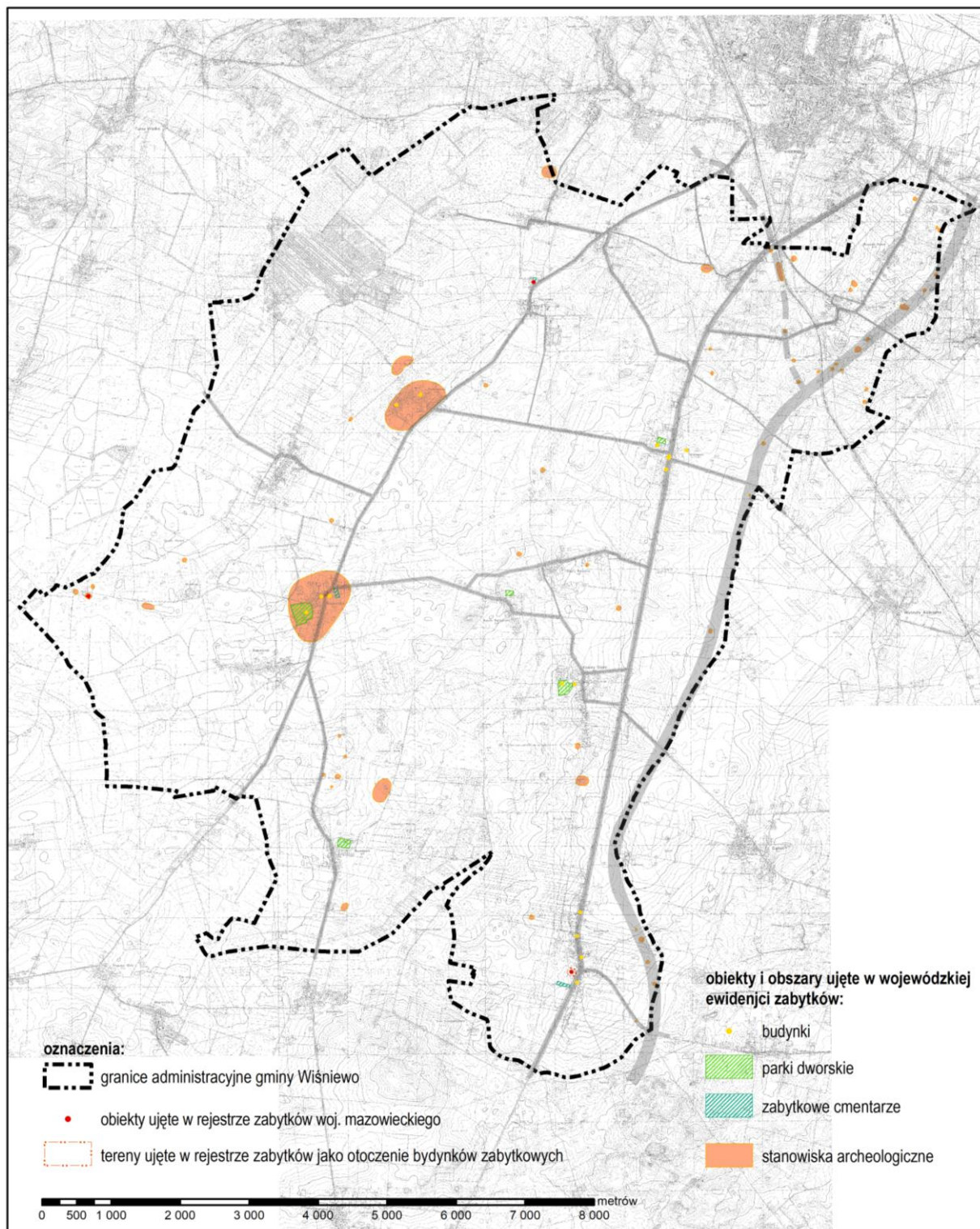
- Budynek mieszkalny nr 57 cegła 1 ćw. XX w.

w Wojnówce:

- cmentarz rzymskokatolicki, przykościelny z I połowy XIX w. (1801r.),
- obelisk murowany z 1913r.

w Żurominku:

- Cmentarz parafialny z 2 poł. XIX w.,
- Szkoła podstawowa cegła 1912r.



Rysunek 6. Obiekty i tereny zabytkowe na obszarze gminy Wiśniewo

Stanowiska archeologiczne na terenie gminy

W granicach administracyjnych gminy Wiśniewo zlokalizowanych jest obecnie 39 stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską. Są to głównie tereny użytkowane w okresie XV – XVIII w., a także pozostałość po cmentarzyskach starożytnych i średniowiecznych.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚĆ ICH ELIMINACJI

Stan środowiska przyrodniczego w gminie Wiśniewo można określić jako dobry. W zakresie poszczególnych komponentów przedstawia się następująco:

- bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe zachodniej części gminy, fragmenty doliny rzeki Mławki. Sewerynki i Starego Rowu,
- brak dużych powierzchni leśnych,
- niska lesistość gminy,
- położenie części gminy w obrębie systemu obszarów prawnie chronionych (obszar Natura 2000 i obszar chronionego krajobrazu),
- obecność obiektów przyrodniczych i zabytkowych podlegających prawnej ochronie,
- stosunkowo duży udział terenów o mało korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy,
- małe urozmaicenie rzeźby terenu, a co za tym idzie brak terenów zagrożonych uruchomieniem zjawisk geodynamicznych,
- korzystne warunki klimatu lokalnego, dobre przewietrzanie terenu gminy,
- dobry stan higieny atmosfery i klimatu akustycznego (poza pasami terenów przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych),
- duża naturalność szaty roślinnej,
- duża naturalność rzeźby terenu,
- rozbudowany system powiązań przyrodniczych, w tym obecność korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponad lokalnym.

Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji

Na terenie gminy najmniejszą odpornością na oddziaływanie antropogeniczne charakteryzują się obszary dolinne. Na tych terenach występują aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne i wodne. W dolinach cieków, wody gruntowe wraz z wodami powierzchniowymi i istniejącą roślinnością tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Zaburzenie funkcjonowania choćby jednego z tych elementów powoduje natychmiastowe niekorzystne zmiany w pozostałych. Sztuczna zmiana reżimu hydrologicznego w rzece, powoduje zmianę położenie poziomu zwierciadła wód gruntowych, co z kolei wpływa na warunki siedliskowe szaty roślinnej i jej stan zdrowotny. Degradacja dolinnych zespołów roślinności powoduje zmiany retencji gruntowej, warunków infiltracji i spływu wód opadowych, co przekłada się na niekorzystne przekształcenia wód powierzchniowych i podziemnych. Sztuczne obniżenie poziomu wód gruntowych w sposób oczywisty będzie oddziaływać na cieki powierzchniowe i szatę roślinną.

Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie. W obrębie terenów dolinnych należy wykluczyć lokalizację zabudowy kubaturowej oraz należy ograniczyć do minimum chemizację rolnictwa.

Odporność na degradację ekosystemów leśnych zależy przede wszystkim od wieku drzewostanów, powierzchni lasu jak również rodzaju siedliska.

Na terenie gminy największe powierzchnie zajmują lasy na siedliskach świeżych – najbardziej odpornych na degradację, czyli mogą one zostać przeznaczone pod funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe bez większych ograniczeń.

Najmniejszą odpornością na presję antropogeniczną cechują się siedliska mokre i wilgotne, mają także niezbyt korzystny dla ludzi klimat wnętrza lasu ich penetracja powinna być ograniczona wyłącznie do wyznaczonych szlaków turystycznych.

Ważnym elementem przyrodniczym na terenie gminy są zespoły zieleni śródpolnej, które spełniają rolę sanitarno-higieniczną jak również krajobrazową. Formy te również powinny być zachowane i chronione przed degradacją.

Tereny dolin, lasów i zieleni śródpolnej tworzą ciągi ekologiczne, które decydują o stanie środowiska przyrodniczego i warunkach życia ludności nie tylko na terenie gminy Wiśniewo, ale również na obszarach przyległych, gdyż przebiegają tędy także ciągi ekologiczne o znaczeniu ponad lokalnym. Układ systemu powiązań przyrodniczych gminy jest bardzo czytelny, jego podstawę stanowią doliny rzeczne.

Strefa ta tworzy podstawowy system przyrodniczy gminy Wiśniewo, który uzupełniany jest przez mniejsze doliny, obniżenia, tereny leśne oraz zespoły zieleni półnaturalnej.

Degradacja ciągów ekologicznych polega przede wszystkim na:

1. Ograniczaniu ich przestrzennego zasięgu poprzez wprowadzanie w ich obręb zwartej zabudowy.
2. Istnieniu lub tworzeniu nowych barier ekologicznych, w wyniku realizacji liniowych obiektów infrastruktury technicznej (koleje, drogi), powodujących ograniczenie migracji fauny i flory.

Na terenie gminy istnieje zabudowa o kolizyjnej lokalizacji w stosunku do systemu powiązań przyrodniczych. Nie jest to zjawisko powszechne, ale niektóre budynki zostały usytuowane w obrębie dolin, co spowodowało zmniejszenie zasięgu przestrzennego systemu powiązań przyrodniczych w mieście.

Poza tym w strefach potencjalnego przemieszczania się fauny i flory, zlokalizowane są poprzeczne bariery, znacząco ograniczające to zjawisko. Dotyczy to przede wszystkim dróg jak również linii kolejowej.

Szlaki komunikacyjne zwiększają fragmentację terenu, prowadzącą do zmniejszenia powierzchni bytowania zwierząt oraz do przerywania szlaków ich przemieszczania się jak i ograniczenia migracji gatunków roślinnych. Powoduje to zmniejszenie bioróżnorodności, a w skrajnych przypadkach może nawet doprowadzić do takiego spadku wartości ekologicznej terenów, że nie będą one mogły zapewnić przeżycia populacjom, które zostały rozdzielone. Oprócz wspomnianego efektu barierowego, bardzo poważną konsekwencją rozwoju infrastruktury transportowej jest nasilona śmiertelność zwierząt. Zależy ona od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości szerokości ciągu komunikacyjnego.

Na polskich drogach najczęściej giną płazy, średniej wielkości ssaki leśne i polno-leśne. Jeśli chodzi o ssaki duże to największa śmiertelność jest wśród saren i dzików, co wynika z dużej populacji tych gatunków zwierząt.

Skutecznym rozwiązaniem powyższego problemu są przejścia dla zwierząt.

Najistotniejsze działania proekologiczne na terenie gminy, powinny obejmować:

- ograniczenie uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji energetycznej przez stosowanie dla celów grzewczych paliw ekologicznych,
- zachowanie ciągłości istniejącego systemu powiązań przyrodniczych,
- maksymalne ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary dolin, obniżeń i terenów leśnych,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk,
- bezwzględnie przestrzegać w procesie planowania przestrzennego zakazów, nakazów i ograniczeń wynikających z położenia terenów w systemie obszarów prawnie chronionych.

W chwili obecnej najbardziej uciążliwym obiektem na terenie gminy są ciągi komunikacyjne. Bardzo istotne jest, aby w najbliższym czasie szczegółowo ocenić zasięg uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu. Dzięki temu będzie można we

właściwych miejscach i we właściwym zakresie podjąć odpowiednie działania ograniczające lub eliminujące ich uciążliwości poprzez:

- wprowadzenie ograniczenia prędkości pojazdów na odcinkach dróg o zniszczonej nawierzchni,
- poprawa stanu nawierzchni dróg,
- eliminacja z ruchu pojazdów szczególnie uciążliwych,
- wnikliwą kontrola stanu technicznego pojazdu pod kątem emisji hałasu i zanieczyszczeń,
- stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych,
- zachowanie w planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych i zapewnienie tworzenia odpowiednich pasów zieleni.

Istniejące na terenie gminy, obiekty usługowe, produkcyjne czy magazynowo-składowe nie stanowią dużego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Jedynie okresowo w rejonie większych obiektów mogą pojawiać się uciążliwości, które przede wszystkim będą jednak wywoływane ruchem pojazdów samochodowych.

Wskazane jest określenie dokładnego zasięgu uciążliwości linii kilejowej przebiegającej przez teren gminy.

Na terenie gminy, znajduje się linia elektroenergetyczna 110 kV. Obiekt ten z uwagi na emisję pola elektromagnetycznego może oddziaływać niekorzystnie na zdrowie, wzdłuż linii wyznaczono strefę ochronną, w której nie należy lokalizować obiektów związanych ze stałym pobylem ludzi.

1. Biorąc pod uwagę warunki gminy Wiśniewo podstawowe funkcje, które powinny decydować o jej rozwoju to rozwój rolnictwa oraz działalność związana z obsługą rolnictwa, przetwórstwem rolno-spożywczym.
2. Największe powierzchniowo obszary, które z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze i gruntowo-wodne mogą zostać przeznaczone pod inwestycje znajdują się w centralnej i wschodniej części gminy.
3. Podstawowym składnikiem biosystemu gminy są doliny rzeczne .
4. Doliny cieków powierzchniowych i ekosystemy leśne tworzące system przyrodniczy gminy powinny być wyłączone z lokalizacji zabudowy kubaturowej podlegać wzmożonej ochronie przed degradacją.
5. Ochronie przed degradacją powinny podlegać również zespoły zieleni półnaturalnej oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne wchodzące w skład systemu przyrodniczego.
6. Na obszarach o płytkim występowaniu wód gruntowych (do 1,0 m p.p.t), niewskazane jest lokalizowanie podziemnych zbiorników na nieczystości, nowa zabudowa powinna być bez podpiwniczeń.
7. Północno-zachodnia część gminy jest włączona w system obszarów prawnie chronionych: Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu.
8. Zarówno w obszarach o funkcjach przyrodniczych jak i w Zielunsko Rzęgnowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu dopuszczalne jest nowe zainwestowanie, pod warunkiem przestrzegania zakazów, nakazów i ograniczeń w sposobie użytkowania i zagospodarowania terenów wynikających z odpowiednich aktów prawnych, jak również z zaleceń niniejszego opracowania.
9. Na terenie gminy najbardziej uciążliwym obiektem dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców są ciągi komunikacyjne.
10. Zlokalizowane na terenie gminy obiekty produkcyjne, usługowe i magazynowo-składowe nie wywołują uciążliwości dla środowiska przyrodniczego poza strefą bezpośrednio do nich przylegającą.
11. W celu zapobiegnięcia możliwości pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego oraz w celu polepszenia warunków życia mieszkańców, wskazane jest podjęcie następujących działań:
 - W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieuzbrojonych

w kanalizację sanitarną (głównie poprzez działania kontrolne oceniającymi stan techniczny podziemnych zbiorników na nieczystości) oraz ograniczenie chemizacji rolnictwa w rejonach dolin i stref występowania płytkich wód gruntowych.

- W zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza – w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych uzupełnienie lub wprowadzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej. Na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w w/w strefach wprowadzenie zabezpieczeń przeciw hałasowych.
- W zakresie zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności – w obrębie barier ekologicznych realizacja przejść umożliwiających swobodną migrację zwierząt i roślin.
- Wyłączenie dolin cieków powierzchniowych z lokalizacji zabudowy kubaturowej.

V. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przeznaczenie - funkcje terenów

1) strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej MU1 – wskazana dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- zabudowa usługowa nieuciążliwa, w tym zarówno usługi o randze ogólnie gminnej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) jak i usługi komercyjne (m.in. w zakresie biur, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zabudowa zagrodowa, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- zabudowa produkcyjno-magazynowa, zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
- obiekty i urządzenia infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, w tym zbiorniki retencyjne;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 500 kW;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
- zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m²;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 10 m – dla zabudowy mieszkaniowej,
 - 11 m – dla zabudowy usługowej i mieszkaniowo-usługowej,
- maksymalna powierzchnia zabudowy : 50% powierzchni działki budowlanej,

- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej:
 - 50% dla zabudowy mieszkaniowej;
 - 30% dla zabudowy usługowej, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla szkół i terenów boisk sportowych do 15%;

z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

2) strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej, rekreacji indywidualnej MU2 – wskazana dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- zabudowa zagrodowa;
- zabudowa usługowa nieuciążliwa, w tym zarówno usługi o randze ogólnogminnej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) jak i usługi komercyjne (m.in. w zakresie biur, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
- zabudowa rekreacji indywidualnej;
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zabudowa produkcyjno-magazynowa, zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
- obiekty i urządzenia infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, w tym zbiorniki retencyjne;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 500 kW;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
- zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m²;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 10 m – dla zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
 - 11 m – dla zabudowy usługowej i mieszkaniowo-usługowej,
 - 8 m - dla zabudowy rekreacji indywidualnej;
- maksymalna powierzchnia zabudowy : 50% powierzchni działki budowlanej,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej:
 - 50% dla zabudowy mieszkaniowej i zabudowy rekreacji indywidualnej;
 - 30% dla zabudowy zagrodowej, zabudowy usługowej, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla szkół i terenów boisk sportowych do 15%;

z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

3) strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, usługowej MU3 – wskazana dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

- zabudowa usługowa nieuciążliwa, w tym zarówno usługi o randze ogólnie gminnej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) jak i usługi komercyjne (m.in. w zakresie biur, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- zabudowa zagrodowa, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- zabudowa produkcyjno-magazynowa, zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- obiekty zamieszkania zbiorowego;
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
- obiekty i urządzenia infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, w tym zbiorniki retencyjne;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 500 kW;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
- zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m²;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 12 m – dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
 - 12 m – dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
 - 12 m – dla zabudowy usługowej i mieszkaniowo-usługowej;
- maksymalna powierzchnia zabudowy : 50% powierzchni działki budowlanej,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej:
 - 50% dla zabudowy mieszkaniowej;
 - 30% dla zabudowy zagrodowej, zabudowy usługowej, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla szkół i terenów boisk sportowych do 15%;

z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

4) strefa usługowo-mieszkaniowa U/M – wskazana dla utrzymania i rozwoju funkcji usługowo – mieszkaniowych,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa usługowa, w tym zarówno usługi o randze ogólnogminnej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) jak i usługi komercyjne (m.in. w zakresie biur, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
- zabudowa rzemieślnicza i warsztatowa;
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- zabudowa mieszkaniowo-usługowa;
- obiekty zamieszkania zbiorowego;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- obiekty produkcyjne i produkcyjno-usługowe w zakresie utrzymania istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, przebudowy, nadbudowy

- zabudowa zagrodowa, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym, jako kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania;
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
- obiekty i urządzenia infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, w tym zbiorniki retencyjne;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 500 kW;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
- zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m² ;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 12 m – dla zabudowy usługowej, rzemieślniczej i warsztatowej, produkcyjnej, oraz usługowo-mieszkaniowej;
 - 12 m – dla zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
- maksymalna powierzchnia zabudowy :
 - 60% – dla zabudowy usługowej, rzemieślniczej i warsztatowej, produkcyjnej oraz usługowo-mieszkaniowej;
 - 50% – dla zabudowy mieszkaniowej;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej:
 - 30% dla zabudowy mieszkaniowej,
 - 20% dla zabudowy usługowej, rzemieślniczej i warsztatowej, produkcyjnej oraz usługowo-mieszkaniowej, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla szkół i terenów boisk sportowych do 15%;

z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

5) strefa działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług – P – w której ustala się realizację funkcji produkcyjnych i magazynowo – składowych oraz funkcji usługowych;

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa usługowa w tym zarówno usługi o randze ogólnogminnej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) jak i usługi komercyjne (biura, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
- centra logistyczne, tereny transportu samochodowego;
- usługi związane ze sprzedażą, diagnostyką, naprawą, złomowaniem, demontażem pojazdów;
- obiekty produkcyjne, składy, magazyny, wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym;
- usługi handlu o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² powierzchni sprzedaży wyłącznie w rejonach wskazanych na rysunku Studium na ten cel;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- stacje paliw wraz z zapleczem usługowo – handlowym;
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej;

- obiekty zamieszkania zbiorowego realizowane jako część zaplecza obiektów produkcyjnych, składów i magazynów;
- stacje paliw z zapleczem usługowo-handlowym;
- usługi sportu i rekreacji;
- hale widowiskowe;
- urządzone miejsca organizacji plenerowych wydarzeń kulturalnych, imprez masowych;
- garaże i parkingi wielopoziomowe i podziemne;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 500 kW – w terenach oznaczonych na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) symbolem graficznym;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, z wyjątkiem lokalizacji przewidzianych w obowiązujących planach miejscowych;
- zakaz lokalizacji nowych usług oświaty, nauki, ochrony zdrowia;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - w zespole wsi Nowa Otocznia i Modła: 20m, przy czym dopuszcza się odstępstwa w planach miejscowych od tej zasady, w zależności od przewidywanych potrzeb technologicznych - w takich sytuacjach maksymalna wysokość zabudowy nie może jednakże przekroczyć 30m na fragmentach nie przekraczających 40% powierzchni zabudowy na każdej działce budowlanej;
 - w pozostałej części gminy: 18m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 80%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 0%;

6) strefa eksploatacji kopalin - PG - w której ustala się realizację powierzchniowej eksploatacji kopalin wraz z obiektami obsługującymi

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- powierzchniowa eksploatacja kopalin;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- obiekty administracyjne i socjalne związane z przeznaczeniem podstawowym,
- zieleń urządzona i izolacyjna,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zagospodarowanie terenu zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego,
- zakaz zabudowy za wyjątkiem realizacji obiektów, urządzeń komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopalin,
- wykonanie rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kopalin w oparciu o ustalony w decyzjach administracyjnych kierunek i warunki przeprowadzania rekultywacji,
- zakaz składowania odpadów niebezpiecznych na terenach poeksploatacyjnych;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż: 10 m, z dopuszczeniem zwiększenia wysokości dla obiektów i urządzeń, których wysokość wynika z wymogów technicznych, konstrukcyjnych, technologicznych,
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 15%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10%;

7) strefa technicznej obsługi gminy - T - w której zakłada się lokalizację zabudowy i urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną gminy,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związane z elektroenergetyką, ciepłownictwem, gospodarką wodno – kanalizacyjną, gazownictwem, gospodarowaniem odpadami oraz urządzenia wodne;

- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- obiekty administracyjne związane z przeznaczeniem podstawowym;
- zieleń urządzona i izolacyjna,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 500 kW – w terenach oznaczonych na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) symbolem graficznym;
- biogazownie rolnicze - wyłącznie na terenach T technicznej obsługi gminy położonych w Kowalewie;
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- kształtowanie zieleni izolacyjnej;
- zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z przeznaczeniem podstawowym;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż: 11 m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 80%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 0%;

8) strefa obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych - RP - w której ustala się utrzymanie i realizację obiektów specjalistycznej produkcji w gospodarstwach rolnych

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- chów i hodowla zwierząt;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zieleń urządzona, nieurzadzona, izolacyjna,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjne, parkingi, zbiorniki retencyjne,
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 500 kW – w terenach oznaczonych na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) symbolem graficznym

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- kształtowanie zieleni izolacyjnej;
- zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z przeznaczeniem podstawowym;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż: 14 m; określona wysokość nie dotyczy obiektów i urządzeń towarzyszących (tj. silosy, kominy), których wysokość wynika z wymogów technicznych, konstrukcyjnych, technologicznych,
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 50%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10%;

9) strefa gospodarstw rybackich i akwakultury - RA - w której ustala się utrzymanie i realizację gospodarstw rybackich

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- gospodarstwa rybackie, stawy hodowlane, akwakultura;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zieleń urządzona, nieurzadzona, izolacyjna,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjne, parkingi, zbiorniki retencyjne,
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 1000 kW oraz o mocy przekraczającej 500 kW – w terenach oznaczonych na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) symbolem graficznym

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- kształtowanie zieleni izolacyjnej;
- zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z przeznaczeniem podstawowym;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż: 12 m; określona wysokość nie dotyczy obiektów i urządzeń towarzyszących (tj. silosy, kominy), których wysokość wynika z wymogów technicznych, konstrukcyjnych, technologicznych,
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 20%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 70%;

10) strefa zabudowy zagrodowej - RM - wskazana dla utrzymania i rozwoju zabudowy zagrodowej

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa zagrodowa;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- zabudowa usługowa związana z rolnictwem,
- zabudowa związana z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym,
- zieleń urządzonej,
- drogi, ciągi pieszo-jezdne, parkingi
- obiekty i urządzenia infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej, w tym zbiorniki retencyjne,
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 500 kW;

zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
- utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i przebudowy;
- ograniczenie realizacji obiektów budowlanych w granicach Zieluńsko-Rzęnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wg. przepisów odrębnych;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 12 m – dla zabudowy zagrodowej,
 - 12 m – dla zabudowy usługowej związanej z rolnictwem i zagrodowo-usługowej;
 - 12 m – dla zabudowy związanej z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, obiektów zaplecza administracyjnego i socjalnego,
- maksymalna powierzchnia zabudowy : 40% powierzchni działki budowlanej,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%,

z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

11) strefa zieleni urządzonej z usługami w zieleni - ZPU – dla której zakłada się zachowanie i wykształcenie zespołów zieleni urządzonej z usługami,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- tereny zieleni urządzonej z dostępem publicznym (parki, zespoły parkowo-usługowe, skwery o charakterze lokalnym oraz ponadlokalnym, ogrody jordanowskie, ogrody działkowe);
- zbiorniki wodne, fontanny, obiekty małej architektury;
- usługi kultury, gastronomii, informacja turystyczna, inne usługi nieuciążliwe na terenie zieleni publicznej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- terenowe urządzenia sportu i rekreacji;

- usługi opieki społecznej i socjalnej,
- usługi oświaty,
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- utrzymanie jako dominującej powierzchni zieleni urządzonej;
- wykreowanie przestrzeni ogólnodostępnych;
- kształtowanie obiektów architektonicznych i kompozycji przestrzennej wysokiej jakości;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż 10 m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 10%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 60%, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla terenów boisk sportowych do 15%;
z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych;

12) strefa lasów – ZL – na której zakłada się zachowanie istniejących lasów oraz zalesienia;

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- lasy i zadrzewienia, w tym zalesienia;
- parki leśne;
- tereny zieleni nieurządzonej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- urządzenia turystyczne – miejsca wypoczynkowe, polany, zadaszenia, punkty widokowe, szlaki turystyczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej; ograniczenia zmian przeznaczenia:

ograniczenia zmian przeznaczenia:

- zakaz lokalizacji nowej zabudowy, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i obiektów związanych z gospodarką leśną;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- kształtowanie ciągów pieszych i rowerowych wiążących tereny leśne z zespołami zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

13) strefa zalesień – ZLD – na której zakłada się zalesienia;

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- lasy i zadrzewienia, w tym zalesienia;
- parki leśne;
- tereny zieleni nieurządzonej i urządzonej;
- zieleń naturalna sukcesywnie porastająca odtwarzane mokradła w obszarach Natura 2000;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- urządzenia turystyczne – miejsca wypoczynkowe, polany, zadaszenia, punkty widokowe, szlaki turystyczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

ograniczenia zmian przeznaczenia:

- zakaz lokalizacji nowej zabudowy, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i obiektów związanych z gospodarką leśną;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- kształtowanie ciągów pieszych i rowerowych wiążących tereny leśne z zespołami zabudowy mieszkaniowej i usługowej;

14) strefa cmentarzy - ZC - przeznaczona do lokalizacji cmentarzy oraz obiektów i urządzeń towarzyszących;

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- cmentarze wraz z usługami kultu religijnego, w tym kościoły i kaplice;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- usługi związane z przeznaczeniem podstawowym – zakłady kamieniarskie, pogrzebowe, drobny handel (kwiaty, znicze);
- krematorium;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- • zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z przeznaczeniem podstawowym;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż 12m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 65%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10%, z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych

15) strefa zieleni naturalnej - ZN - w której zakłada się zachowanie i ochronę istniejącej zieleni, zarówno wysokiej jak i niskiej, oraz pól uprawnych

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- tereny zieleni nieurządzonej i urządzonej;
- tereny użytków rolnych;
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
- zbiorniki retencyjne – urządzenia hydrologiczne;

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- wyklucza się lokalizację nowej zabudowy;
- utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej;
- ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem;
- utrzymanie naturalnej otuliny ujęć wodnych;

16) strefa rolniczej przestrzeni produkcyjnej - R – dla której wprowadza się zachowanie i rozwój funkcji rolniczych;

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- tereny użytków rolnych;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- tereny urządzeń melioracji wodnych;
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy przekraczającej 500 kW – w terenach oznaczonych na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) symbolem graficznym

zasady kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- zakaz lokalizacji nowej zabudowy;
- ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem.

17) strefa terenów kolejowych, w tym terenów kolejowych zamkniętych - KK - w której zakłada się zagospodarowanie zgodnie z przepisami dotyczącymi prowadzenia transportu kolejowego,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- tereny linii i bocznic kolejowych,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związane z elektroenergetyką, ciepłownictwem, gospodarką wodno – kanalizacyjną, gazownictwem, gospodarowaniem odpadami;
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- budynki dworcowe i obiekty administracyjne związane z przeznaczeniem podstawowym;
- place publiczne i skwery, tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
- ścieżki pieszo-rowerowe z dopuszczeniem prowadzenia po trasie dawnej kolejki wąskotorowej również ruchu pieszo-rowerowego;

parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:

- wysokość zabudowy nie większa niż: 12m;
- maksymalna powierzchnia zabudowy: 100%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 0%;

18) strefa wód powierzchniowych - W - przeznaczone do zachowania i powiększania terenów wód powierzchniowych.

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- wody powierzchniowe;
- tereny zieleni nieurządzonej i urządzonej;

dopuszczalne kierunki przeznaczenia:

- pomosty, kładki pieszo-rowerowe, urządzenia hydrotechniczne;

standardy kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu:

- utrzymanie naturalnej otuliny zbiorników wodnych, z zachowaniem zasad ochrony przeciwpowodziowej.

2. Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego

Udział powierzchni terenów i liczba obiektów objętych ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody są dosyć istotne powierzchniowo a należą do nich:

- Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują zapisy Uchwała Nr 63/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 maja 2020 r. w sprawie Zieluńsko - Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- 2 pomniki przyrody – pojedyncze lipy drobnolistne, , dla których obowiązują zakazy zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a ponadto stosuje się zapisy rozporządzenia nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu mławskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2009 r., Nr 36, poz. 864);
- Obszar Natura 2000 "Dolina Wkry i Mławki" PLB140008 - zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275); aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Użytkowanie obszarów objętych ochroną prawną dopuszcza się tylko w ograniczonym zakresie, warunkującym zachowanie walorów przyrodniczych dla ochrony, których zostały one wyznaczone. Zagospodarowanie i użytkowanie ich otoczenia należy kształtować w sposób nienaruszający równowagi przyrodniczej w obrębie terenów chronionych.

Na terenie gminy Wiśniewo mogą występować stanowiska roślin objętych ochroną gatunkową. Na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w

przypadku stwierdzenia występowania stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, należy miejsca ich występowania pozostawić w stanie naturalnym.

Ponadto na terenach, gdzie wysokie walory środowiska zostały zachowane (przede wszystkim dolina Seracza i Starego Rowu, Sewerynki oraz kompleksy leśne), należy ograniczyć wszelkie zagrożenia oraz zapewnić ochronę wszystkich cennych obiektów i struktur przyrodniczych. W tym celu przyjmuje się główne kierunki ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy:

- zachowanie drożności powiązań ekologicznych:
 - racjonalna lokalizacja zabudowy – należy koncentrować zabudowę (nie rozpraszać), jednocześnie zachowując luki w zabudowie – szkodliwe jest tworzenie długich pasów zabudowy wzdłuż dróg,
 - kształtowanie i ochrona mozaiki siedliskowej – z większą różnorodnością siedliskową wiąże się możliwość dyspersji większej liczby różnych gatunków,
 - zachowanie wszelkich płątów lasów, zadrzewień, oczek śródpolnych, alei drzew wzdłuż dróg;
- ochrona ekosystemów leśnych:
 - zakaz przeznaczania terenów leśnych, w tym lasów ochronnych, na inne cele, z wyjątkami wskazanymi na rysunku Studium oraz wynikającymi z konieczności realizacji dróg i elementów układów inżynierskich;
 - stosowanie gatunków zgodnych z warunkami siedliskowymi, wykluczenie gatunków obcego pochodzenia, w szczególności gatunków inwazyjnych;
- ochrona nieleśnych zbiorowisk o charakterze naturalnym – tj. torfowisk występujących na terenie gminy, poprzez zakaz osuszania siedlisk oraz prowadzenie działań ochronnych przed zarastaniem;
- ochrona nieleśnych zbiorowisk o charakterze seminaturalnym – wszystkie użytki zielone w dolinach figurujące w ewidencji jako łąki lub pastwiska należy czynnie chronić przed zarastaniem (regularne koszenie) i zabudową:
 - promocja hodowli bydła na fermach o umiarkowanie wysokiej obsadzie,
 - promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, w ramach których rolnik otrzymuje płatność za koszenie łąki.

Priorytetem ekologicznym w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody do picia wysokiej jakości. Wody powierzchniowe na terenie gminy Wiśniewo są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych (dobrego stanu jakościowego i ilościowego), na co wpływ ma występująca na tych terenach presja komunalna i rolnicza oraz niska emisja. Poprawa obecnej jakości wód podziemnych i płynących do poziomu uzyskania wód o bardzo dobrej i dobrej jakości, oraz zapewnienie odtwarzalności ich zasobów wymaga podjęcia działań polegających na:

- uregulowanie gospodarki ściekowej obszaru poprzez rozwój systemów kanalizacji sanitarnej, eliminując w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych;
- możliwość lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków poza obszarami wysokiego zagrożenia wód podziemnych i terenami szczególnego zagrożenia powodziowego
- ograniczaniu i eliminowaniu wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę pitną i stosowanie do celów technologicznych,
- eliminacji zrzutów nieoczyszczonych lub oczyszczonych niewystarczająco ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych,
- zwiększaniu retencji gruntowej poprzez tworzenie, w miarę możliwości, zbiorników retencyjnych dla wód opadowych, oraz poprzez dążenie do zachowania jak największej ilości powierzchni nieutwardzonych,
- zachowaniu, z wyjątkiem uzasadnionych przypadków, istniejących cieków wodnych jako otwartych,

- ochronie wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych (azotany),
- ochronie obrzeży zbiorników wodnych, rzek i cieków przed groźbą zanieczyszczenia i zabudową poprzez pozostawianie pasa terenu – bufora zieleni, jako niezbędnego filtra biologicznego.

Ustala się ochronę gleb w gminie Wiśniewo poprzez:

- ochronę zwartych kompleksów terenów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych przeznaczonych do produkcji rolnej – gleb chronionych klas II i III;
- ochronę gleb przed degradacją wynikającą z intensywnej produkcji rolniczej,
- ochronę gruntów organicznych występujących w bezpośrednim sąsiedztwie cieków oraz torfowisk, na których wykształciły się zbiorowiska łąkowe, niezależnie od klasy;
- ochronę gleby przed erozją wietrzną, m.in. poprzez pokrywanie powierzchni gleby materiałą organiczną w okresie od jesieni do wiosny;
- racjonalne stosowanie wapna, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, zakaz składowania bezpośrednio na ziemi nawozów, pasz, obornika i innych substancji wykorzystywanych w rolnictwie;
- utrzymanie jakości gleby i ziemi na istniejącym poziomie, a w przypadku przekroczenia wymaganych standardów doprowadzenie ich jakości (poprzez działania rekultywacyjne) co najmniej do wymaganej;
- włączenie gleb zdegradowanych do zagospodarowania przyrodniczego poprzez stosowanie zalesień i zadrzewień.

Na terenie gminy Wiśniewo odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu, co jest wynikiem niskiej emisji, czyli emisji z sektora bytowego oraz komunikacji oraz znacznej liczby ferm hodowlanych. Na stan ten wpływa fakt, iż obszar gminy jest tylko w niewielkiej części zgazyfikowany. Na terenie gminy nie występuje także scentralizowany system ciepłowniczy. Dlatego też istotnym zadaniem jest podjęcie działań dla uzyskania najwyższej jakości powietrza atmosferycznego w gminie poprzez:

- ograniczenie niskiej emisji ze spalania węgla w piecach domowych:
 - zmiana systemu ogrzewania z użyciem tradycyjnego paliwa na ekologiczne, wycofanie z użytkowania kotłów i pieców węglowych o złym stanie technicznym i niskiej sprawności cieplnej;
 - modernizacja systemów grzewczych i docieplenie budynków, w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną;
 - popularyzacja energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim przy wykorzystaniu instalacji kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych;
- zakaz lokalizacji (z wyjątkiem zespołu wsi Otocznia Nowa i Otocznia Stara) przedsięwzięć uciążliwych w zakresie emisji do powietrza, w tym odorów:
 - w terenach zwartej zabudowy; w przypadku obiektów istniejących – realizacja zieleni izolacyjnej;
 - w dolinach rzek i innych obniżeniach terenu podatnych na tworzenie zastoisk;
- stosowanie nowych, proekologicznych technologii oraz instalowanie w zakładach produkcyjnych urządzeń odpylających,
- propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (m.in. słonecznej, wodnej, geotermalnej),
- promocja i wdrażanie idei budownictwa energooszczędnego,
- utrzymanie luk w zabudowie umożliwiających ruchy mas powietrza, ograniczanie zabudowy doliny;
- utrzymanie istniejących i tworzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych.

Zagrożenie hałasem w gminie Wiśniewo nie jest uciążliwe, ogranicza się do kilku źródeł, głównie dróg. Najważniejszymi zadaniami w zakresie ochrony przed hałasem są:

- modernizacja dróg publicznych, poprawa stanu nawierzchni;

- utrzymanie istniejących i tworzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych w zakresie emisji hałasu:
 - w terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej; w przypadku obiektów istniejących – realizacja zieleni izolacyjnej lub infrastruktury wyciszającej,
 - w dolinach rzek, w enklawach leśnych, w granicach korytarzy ekologicznych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Studium nie zakłada realizacji na obszarze gminy nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Ewentualne zaliczenia którejkolwiek z inwestycji do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej może odbywać się na drodze przepisów odrębnych, z uwzględnieniem odległości pomiędzy takimi zakładami. Studium dopuszcza realizację takich zakładów wyłącznie w strefach P, RP oraz T.

3. Zasady ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Celem prowadzonej w studium polityki przestrzennej jest zachowanie wartości dziedzictwa kulturowego, jego walorów historycznych, architektonicznych i ekspozycyjnych. Dobra kultury powinny być wykorzystywane i użytkowane z zapewnieniem opieki konserwatorskiej, rewaloryzacji oraz nadania im odpowiednich funkcji użytkowych.

Ochronę dziedzictwa kulturowego należy prowadzić zgodnie z ustaleniami zawartymi w przepisach odrębnych, w tym ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego będą opierały się na wskazaniu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i sformułowaniu nakazów, zakazów, ograniczeń i dopuszczeń w oparciu o przepisy odrębne.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 39 zabytków archeologicznych. W większości stanowiska posiadają trudny do określenia rzeczywisty zasięg i wartość poznawczą. Ocena ich wartości poznawczej tylko na podstawie rejestracji powierzchniowej (bez wnikania w struktury nawarstwień) uniemożliwia uznanie któregośkolwiek z nich jako bezwartościowe. Należy wobec tego uznać, iż obszary przez nie zajmowane są dostępne do celów inwestycyjnych. Wokół stanowisk powierzchniowych wyznaczono strefę „OW” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, wskazaną na rysunku studium. Funkcjonowanie strefy ma na celu ochronę szeregu istniejących, odkrytych stanowisk archeologicznych w gminie. Na wytyczonych obszarach tych stref wszelkie działania inwestycyjne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Wśród obszarów, zespołów obiektów i obiektów zabytkowych zlokalizowanych na terenie gminy 4 są objęte ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków. Wykaz obiektów objętych wpisem do rejestru zabytków jest zestawieniem otwartym, studium dopuszcza korekty w ramach wykazu obiektów wpisanych do rejestru zabytków na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W odniesieniu do obiektów objętych ochroną poprzez wpis do rejestru zabytków Studium ustala następujące zasady ochrony:

- prowadzenie wszelkich działań inwestycyjnych w obiektach i na obszarach wpisanych do rejestru zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz prawa budowlanego;
- priorytet wymagań i ustaleń konserwatorskich nad względami wynikającymi z działalności inwestycyjnej;
- wykorzystanie obiektu wpisanego do rejestru zabytków na cele użytkowe powinno zapewniać trwałe zachowanie jego wartości;
- zachowanie historycznej formy urbanistycznej i architektonicznej oraz rewaloryzacja otoczenia zabytków zgodnie z historycznym zagospodarowaniem;

- w przypadku remontów, przebudowy, zmian sposobu zagospodarowania i użytkowania, zachowanie zabytkowego wystroju elewacji i wyposażenia wnętrz, utrzymanie gabarytów i historycznego rozplanowania wnętrz;
- stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych, takich jak: dachówka ceramiczna, drewno, kamień, cegła, szkło;
- ochrona zieleni towarzyszącej obiektom zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków.

Do gminnej ewidencji zabytków Gminy Wiśniewo wpisane są 23 obiekty i obszary. Z uwagi na fakt, że wykaz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków jest zestawieniem otwartym, Studium dopuszcza jego korekty na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W odniesieniu do obiektów objętych ochroną poprzez wpis do gminnej ewidencji zabytków Studium ustala następujące zasady ochrony:

- zachowanie obszarów i obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków z możliwością rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania, w uzależnieniu od typu obiektu, na zasadach określonych w planie miejscowym i zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz prawa budowlanego;
- zachowanie historycznej formy urbanistycznej i architektonicznej oraz rewaloryzacja otoczenia zabytków zgodnie z historycznym zagospodarowaniem;
- utrzymanie cech stylowych, formy, kompozycji oraz detali architektonicznych zabytkowych obiektów;
- stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych, takich jak: dachówka ceramiczna, drewno, kamień, cegła, szkło;
- ochrona zieleni towarzyszącej obiektom zabytkowym wpisanym do gminnej ewidencji zabytków,

zachowanie terenów zieleni wpisanych do gminnej ewidencji zabytków i ich odtwarzanie.

VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU STUDIUM

1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Na terenie gminy Wiśniewo zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wiązać się będzie przede wszystkim z rozwojem strefy działalności gospodarczej (obejmującej obiekty produkcyjne, składy, magazyny oraz usługi), ze strefą eksploatacji kopalin oraz ze strefą obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych.

W rejonach o intensywnej zabudowie produkcyjnej, usługowej i magazynowo-składowej może dojść do emisji szkodliwych substancji (dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenki węgla, pyły) do atmosfery pomimo stosowania nowoczesnych technologii i urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Zgodnie z projektem Studium zabudowa tego typu będzie zlokalizowana w północno-wschodniej części gminy, w rejonie granicy z miastem Mława. Rozwiązanie to z uwagi na istniejący i projektowany układ komunikacyjny ma uzasadnienie. Niemniej jednak w rejonie tym duże powierzchnie terenów przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową, biorąc pod uwagę kierunki dominujących wiatrów oraz położenie terenów mieszkaniowych w stosunku do nowych obiektów produkcyjno-usługowych, ewentualne zanieczyszczenia powietrza mogą docierać do rejonów zwartej zabudowy mieszkaniowej i powodować uciążliwości dla mieszkańców tego rejonu gminy. Również duże powierzchnie pod strefę działalności gospodarczej przeznacza się w południowej części gminy, od jej południowej granicy po mniej więcej miejscowość Kosiny Stare. W tym przypadku mieszkańcy tych rejonów gminy mogą odczuwać uciążliwości, choć ich intensywność będzie mniejsza z uwagi na usytuowanie większości zabudowy mieszkaniowej w stosunku do obiektów produkcyjnych, magazynowo-składowych i usługowych (poza kierunkiem najczęściej wiejących wiatrów).

Sytuację tę złagodzi ustalony w Studium rozwój terenów biologicznie czynnych pokrytych zielenią lasami, zaplanowane dolesienia, zachowanie korytarzy ekologicznych (pełnią bardzo ważne

funkcje wentylacyjne) oraz pozostawienie (głównie w części zachodniej i centralnej części gminy) dużych powierzchniowo terenów otwartych (dobrze przewietrzanych).

Pewnych uciążliwość związanych z okresowym pyleniem można także spodziewać się (po uruchomieniu wydobywania) na terenach potencjalnych złóż surowców mineralnych. Przy czym poza Żarnówką, w rejonach przeznaczonych pod eksploatację kopalin nie występuje zabudowa mieszkaniowa.

Mieszkańcy miejscowości Wojnówka i Wiśniewko mogą odczuwać uciążliwości związane z funkcjonowaniem strefy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych.

W wyniku działalności rolniczej, związanej z hodowlą zwierząt, do powietrza uwalniane są związki zapachowe tzw. „odory”. Powstają one w wyniku rozkładu biomasy zarówno w przewodzie pokarmowym zwierząt, jak i w odchodach. Do odorów zaliczyć należy amoniak, siarkowodór, tiole, sulfidy, aminy alifatyczne, fenole, ketony, estry i inne. Ich ilość jest zmienna, charakterystyczna dla danego gatunku zwierząt i charakterystyczna dla specyfiki prowadzenia procesu hodowli.

Emisja do powietrza związana jest głównie z funkcjonowaniem emitatorów działających na potrzeby utrzymania odpowiedniego mikroklimatu wewnątrz budynków inwentarskich.

Emisja z systemu wentylacyjnego tzw. technologiczna, powodowana jest przez wentylatory dachowe umieszczone w kalenicy budynków. Emisja technologiczna to głównie emisja gazów tzw. odorów - typowych produktów biodegradacji biomasy. Typowymi składnikami odorów są amoniak (NH_3) i siarkowodór (H_2S), których obecność w gazach opuszczających budynki inwentarskie za pośrednictwem wentylacji. Ilość amoniaku i siarkowodoru powstała w wyniku chowu jest trudna do ustalenia z uwagi na fakt, że zależy ona od parametrów związanych zarówno z typem zastosowanej technologii chowu, oraz z czynnikami dotyczącymi bezpośrednio prowadzenia chowu i utrzymania zwierząt w budynku inwentarskim. Do podstawowych czynników wpływających na stężenie amoniaku i siarkowodoru w budynku należą:

- typ i rodzaj prowadzonej technologii,
- konstrukcja budynku,
- pozycja budynku w stosunku do kierunku wiatru i otaczających budynków,
- rodzaj podłoża w budynku,
- stosowany system wentylacji,
- system utrzymania zwierząt w budynku:
- wiek zwierząt oraz ich obsada na m^2 ,
- wilgotność,
- temperatura,
- rodzaj stosowanych pasz,
- utrzymanie higieny inwentarza i czystości w budynku.

Emisje z ferm chowu są ściśle związane z ilością, strukturą i składem odchodów zwierzęcych, a także systemem utrzymania zwierząt. Skład odchodów jest uzależniony od jakości pokarmu wyrażonego zawartością suchej masy i zawartością składników pokarmowych (N, P, itp.) oraz sprawnością, z jaką zwierzęta przyswajają pokarm (stopień konwersji pokarmu). Stosując pasze niskobiałkowe z aminokwasami można w znaczny sposób ograniczyć ilość uwalnianego amoniaku do powietrza.

Zbiorniki paszowe, które będą zainstalowane na terenie mogą stać się lokalnym źródłem krótkotrwałej i niewielkiej emisji pyłów do powietrza podczas ich napełniania. Do emisji drobin pyłowych może dochodzić głównie przy napełnianiu silosów paszami sypkimi, gdy przy pneumatycznym napełnianiu silosu, części drobne paszy mogą wydostawać się z jego odpowietrznika. Emisja pyłów w tym przypadku będzie niewielka i ze względu na usytuowanie odpowietrzników na niewielkiej wysokości nie przewiduje się znacznego oddziaływania w tym zakresie.

Projekt Studium w zasadzie nie wprowadza nowych terenów komunikacyjnych, jedynie w rejonie miejscowości Modła i Otocznia Stra wskazuje przebieg Zachodniej Obwodnicy Mławy. W gminie nastąpi rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, dlatego należy

spodziewać się zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, a co za tym idzie ze zwiększeniem emisji komunikacyjnych w obrębie obszarów przyległych do ciągów komunikacyjnych.

Drogi oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich, jak: CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmagania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

W związku ze wzrostem ilości samochodów z biegiem lat, ale jednocześnie w związku z doskonaleniem konstrukcji silników, wprowadzaniem katalizatorów, paliw bezołowiowych, gazu ciekłego, pojazdów elektrycznych itp. przewiduje się wprawdzie powolny wzrost emitowanych zanieczyszczeń w latach, nie tak jednak szybki, jak by to wynikało z samego przyrostu ilości samochodów.

Z uwagi na dyfuzję tych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty środowiska jest lokalnie bardziej szkodliwy niż emisje np. przemysłowe, wydane emitarami o dużej wysokości. Należy także podkreślić, że największym zasięgiem (w kierunku prostopadłym od drogi) i mniej więcej największą szkodliwością cechują się tlenki azotu (względny stopień zagrożenia dla poszczególnych substancji zanieczyszczających przedstawia się następująco:

NO₂ > Pb > C_xH_y aromat. > C_xH_y alifat. > SO₂ > pył zawieszony > CO).

W sumarycznym wpływie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych na otoczenie ma swój udział (niewielki wprawdzie) stężenie imisyjne zanieczyszczeń pochodzących z innych źródeł lokalnych i poza lokalnych czyli tzw. tło.

Określenie ponadnormatywnego zasięgu emisji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, powodowanych ruchem drogowym polega na wyznaczeniu odległości występowania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń po obu stronach drogi (odległości prostopadłej do osi drogi). Dokładny zasięg uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych przebiegających przez gminę powinien zostać określony na podstawie szczegółowych badań terenowych.

Poprawę czystości powietrza w całej gminie powinien spowodować planowany rozwój urządzeń produkujących energię ze źródeł odnawialnych.

Dla zmniejszenia ilości zanieczyszczeń pochodzących z wysokich emitorów konieczne jest wprowadzanie nowoczesnych urządzeń przechwytyjących oraz nowoczesnych technologii produkcji.

W pewnych rejonach gminy realizacja ustaleń Studium spowoduje znaczący wzrost intensywności zabudowy. W fazie budowy tych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Można, więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych.

Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi.

Zanieczyszczenia te będą niewielkie, odwracalne, czasowe (krótko lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

2. Hałas i wibracje

Tak jak w przypadku zanieczyszczeń powietrza, najbardziej zagrożona pogorszeniem się klimatu akustycznego są nowe rejony przewidziane pod obiekty produkcyjno-usługowe, magazynowo-składowe oraz strefę obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych. Trudno jest w tej chwili ocenić jak duże będą to uciążliwości i czy będzie dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych norm. Zależać to będzie od profilu działalności poszczególnych obiektów, jak również stosowanych technologii i urządzeń. Dodatkowo w rejonach tych będzie zachodziło nakładanie się hałasu przemysłowego z hałasem komunikacyjnym. W związku z rozbudową terenów przemysłowych i usługowych należy spodziewać się w tych strefach wzrostu natężenia ruchu pojazdów samochodowych (przy dużym udziale samochodów ciężkich). Tak, więc mieszkańcy terenów bezpośrednio przyległych do obiektów produkcyjno-usługowych mogą odczuwać dyskomfort akustyczny.

Również rejony potencjalnych złóż surowców mineralnych będą źródłem emisji hałasu przemysłowego, choć na terenach do niej przyległych nie należy spodziewać się przekraczania dopuszczalnych norm – większość maszyn pracuje i pracować będzie w zagłębieniu terenu. Do okresowych przekroczeń dopuszczalnych norm emisji hałasu może dochodzić na terenach bezpośrednio przyległych do dróg transportu kruszywa z kopalni.

Na terenach przylegających do istniejących głównych dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów oraz do linii kolejowych można spodziewać się przekroczeń dopuszczalnych norm emisji hałasu.

Charakterystyczną cechą każdej drogi, jako źródła liniowego jest jej silny wpływ na klimat akustyczny otoczenia. Ruch pojazdów mechanicznych jest na tyle potężnym źródłem emisji akustycznych, że udział tego hałasu np. w miejskim hałasie „ogółem” sięga 80%, a ponadnormatywny poziom hałasu obejmuje 21% obszaru Polski zamieszkałego przez 33% ludności. Przy ocenie uciążliwości hałasu należy pamiętać, że zjawisko to odbierane jest i wartościowane w sposób subiektywny. Według PZH skala subiektywnych ocen uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia się następująco:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 < L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $62 < L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Do oceny klimatu akustycznego służy również skala pomocnicza względem norm zawartych w przepisach prawnych, która przedstawia się następująco:

Tab. 4

Lp.	Opis	L_{Aeq} [dB]	
		pora dnia	pora nocy
1	całkowity komfort akustyczny	< 50	< 40
2	przeciętny komfort akustyczny	50 ÷ 60	40 ÷ 50
3	przeciętne zagrożenie hałasem	60 ÷ 70	50 ÷ 60
4	wysokie zagrożenie hałasem	> 70	> 60

Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń, bez szczegółowych obliczeń trudno określić oddziaływanie na klimat akustyczny. Na podstawie założeń metodycznych w programie budowy autostrad i dróg ekspresowych w Polsce przyjęto standardowe wartości zasięgów oddziaływania tras drogowych tj;

- R_1 – 20 m; strefa oddziaływań ekstremalnych,
- R_2 – 50 m; strefa zagrożenia,
- R_3 – 150 m; strefa uciążliwości,

Prognozowane wartości poziomu dźwięku emitowane z pasa drogowego do środowiska wynoszą;

- dla strefy R_1

- 82 – 73 dB (pora dzienna)
- 80 – 70 dB (pora nocna)
- dla strefy R₂
- 75 – 66 (pora dzienna)
- 73 – 64 (pora nocna)
- dla strefy R₃
- 68 – 58 (pora dzienna)
- 66 – 55 (pora nocna)

Natomiast dla linii kolejowych przyjmuje się, że ich zasięg uciążliwego oddziaływania wynosi przeciętnie 100 m.

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych będą występowały dwa główne źródła emisji hałasu:

- maszyny budowlane o poziomie hałasu 80 - 100 dB(A);
- środki transportu samochodowego o poziomie hałasu około 90 dB(A).

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian.

Rzecz jasna w czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

W fazie realizacji nowych obiektów, a w szczególności projektowanej obwodnicy Mławy źródłem drgań mogą być prowadzone prace budowlane w postaci:

- wbijania lub wwibrowywania w grunt ścianek szczelnych (stalowych grodzic lub pali),
- zagęszczania gruntu lub drogowych warstw nawierzchniowych walcami wibracyjnymi, itp.

Prace te mogą powodować uszkodzenia w budynkach i powinny być monitorowane (pomiaru drgań) pod kątem wpływu drgań na konstrukcję najbliższych położonych budynków. Na podstawie pomiarów drgań należy ustalić odległości i parametry pracy poszczególnych urządzeń (wibromłoty, walce wibracyjne) tak aby wykluczyć możliwość wystąpienia uszkodzeń w najbliższych budynkach. Zakłada się przy tym, że - ze względu na ograniczony czas występowania tych drgań - można będzie w odniesieniu do wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach dopuszczać okresowe przekroczenia granicy komfortu w ciągu dnia (prace te nie powinny być prowadzone w porze nocnej). Przejściowo może wystąpić pogorszenie warunków w zakresie wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach (naruszenie wymagań w zakresie zapewnienia wymaganego komfortu) usytuowanych przy trasach dojazdowych do placów budów, zwłaszcza podczas przejazdów pojazdów ciężarowych z wywożoną ziemią oraz dowożących beton.

Wskazane jest przy lokalizacji placów budów i określaniu tras dojazdów pojazdów ciężarowych uwzględnienie zagadnienia ochrony przed drganiami.

W fazie eksploatacji nowych i zmodernizowanych tras komunikacyjnych głównym źródłem drgań przekazywanych do otoczenia będzie ruch samochodowy i kolejowy. Intensywność drgań przekazywanych na sąsiednie budynki i związanych z ruchem samochodów i pociągów jest zależna od:

- konstrukcji i stanu pojazdów samochodowych,
- konstrukcji i stanu nawierzchni,
- sposobu poruszania się samochodów (prędkość, tor ruchu, zatrzymywanie się i ruszanie),
- usytuowania trasy komunikacyjnej w stosunku do zabudowy (wykop, nasyp, taki sam poziom),

- rodzaju i stanu podłoża, przez które propagują się drgania: budowa geotechniczna podłoża, warunki wodne w podłożu, występowanie przegród w gruncie, szczelin, infrastruktury podziemnej itp.,
- odległości i usytuowania budynku odbierającego drgania w stosunku do tunelu,
- rodzaju i stanu budynku odbierającego drgania: typ budynku, jego konstrukcja i geometria, sposób posadowienia, stan zachowania obiektu, cechy dynamiczne konstrukcji (częstotliwości drgań własnych, tłumienie).

3. Wytwarzanie odpadów

Na etapie projektu Studium trudno jest określić ilość i jakość powstających odpadów. Biorąc jednak pod uwagę planowany sposób zagospodarowania można stwierdzić, że wzrośnie w stosunku do stanu obecnego, ilość wytwarzanych odpadów nie zmieni się natomiast zasadniczo ich skład morfologiczny. Główną grupę odpadów nada stanowić będą odpady komunalne. Należy przewidywać, że znacznie zwiększy się w stosunku do stanu obecnego ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład, są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpadami tymi są:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów balkonowych, domowych – ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów, parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich i wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nie opakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nie opakowaniowe);
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nie opakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne (z czyszczenia placów i ulic: gleba, ziemia, kamienie itp.),
- drobna frakcja popiołowa (odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

W warunkach wdrożenia działań ustalonych w regulaminie utrzymania czystości i porządku, nowe obszary generujące wytwarzanie odpadów, nie będą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego.

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy usługowej oraz produkcyjnej będzie również skutkować powstawaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności gospodarczej, należy więc się liczyć ze wzrostem ilości odpadów o charakterze innym niż komunalne. Skala wzrostu zależy będzie od tempa rozwoju poszczególnych gałęzi usług i produkcji oraz stopnia innowacyjności. Wprowadzanie nowoczesnych technologii produkcji z jednej strony podyktowane obniżką kosztów produkcji (mniejsze zużycie surowców, materiałów, energii) z drugiej koniecznością zachowania norm i standardów, w tym przede wszystkim środowiskowych, przyczyniać się będzie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i racjonalnej gospodarki odpadami przemysłowymi.

Istotnym źródłem odpadów będą obiekty produkcji w gospodarstwach rolnych, jak również w pewnym stopniu zabudowa zagrodowa. Na terenach tych będą powstawały przede wszystkim następujące rodzaje odpadów (na etapie projektu Studium nie można określić ich ilości):

Tab. 5 Rodzaje odpadów wytwarzanych w trakcie funkcjonowania inwestycji

Lp.	Odpad	Kod	Charakterystyka wytwarzanych odpadów oraz sposób postępowania z nimi
1.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Będą to opakowania zanieczyszczone środkami do mycia i dezynfekcji. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach lub na paletach ustawionych w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone są opakowania. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionej jednostce posiadającej wymagane decyzje.
2.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Do tej grupy odpadów zaliczono maty dezynfekcyjne które będą stosowane na Fermie. Maty te nasączone są środkami dezynfekcyjnymi. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone są opakowania. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionej jednostce posiadającej wymagane decyzje.
3.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Do tej grupy odpadów zaliczono lampy jarzeniowe. Świetlówki ze względu na zawartości szkodliwej dla zdrowia rtęci traktowane są jako odpad niebezpieczny. Należy uznać, iż wszystkie typy odpadowych lamp rtęciowych należy bezwzględnie przetrzymywać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie i zabrudzenie. Wskazane jest przetrzymywanie ich oryginalnych opakowaniach. Z uwagi na łatwość ich uszkodzenia należy przechowywać je w wydzielonych pomieszczeniach w pojemnikach lub na stojakach. Powinny być składowane w miejscu uniemożliwiającym dostęp osób niepowołanych i zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Po demontażu, zużyte świetlówki będą układane w oryginalnych opakowaniach i magazynowane w wyznaczonym miejscu, niedostępnym dla osób postronnych, a następnie przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
4.	Odpadowa tkanka zwierzęca	02 01 02	Tkanka zwierzęca będzie traktowana jako odpad tyko i wyłącznie wówczas gdy będzie przekazywana do składowana na składowisku odpadów, kierowana będzie do przekształcania termicznego lub wykorzystywana w Zakładzie produkującym biogaz lub w kompostowni. Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych w konfiskatorach sztuk padłych ustawionych przy budynkach inwentarskich. Odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
5.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Będą to opakowania kartonowe i papier, magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermi. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje lub osobom fizycznym do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych.

6.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady z tworzyw sztucznych stanowiąc będą uszkodzone worki, folie opakowaniowe itp. Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermy. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
7.	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Zaliczone tu zostały ubrania ochronne osób pracujących na Fermie oraz niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi tkaniny do wycierania wykorzystywane do utrzymania porządku. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu i po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
8.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Odpady te magazynowane będą w pojemniku ustawionym w wyznaczonym miejscu na terenie Fermy. Odpady po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
9.	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	18 02 01	Będą to głównie igły, strzykawki, rękawiczki jednorazowe, materiały opatrunkowe, niezanieczyszczone materiałem biologicznym wykonane z tworzyw sztucznych, stali, szkła, materiałów naturalnych takich jak bawełna itp. Odpady z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbierane będą do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, nieprzezroczystych, wytrzymałych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia. Odpady pozostałe gromadzi się w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru innego niż kolor czerwony i żółty. Odpady magazynowane będą w magazynie odpadów weterynaryjnych. Odpady po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
10.	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	18 02 03	Będą to głównie katetery wykorzystywane do inseminacji loch i loszek wykonane z tworzyw sztucznych. Odpady pozostałe gromadzi się w pojemnikach lub workach jednorazowego użycia koloru innego niż kolor czerwony i żółty. Odpady magazynowane będą w magazynie odpadów weterynaryjnych. Odpady po nagromadzeniu przekazywane będą odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
11.	Mieszaniny metali	17 04 07	Powstawanie tych odpadów będzie niecykliczne i będzie związane z prowadzonymi ewentualnymi remontami na terenie Fermy. Odpady tej grupy magazynowane będą na wyznaczonym placu, miejsce magazynowania zostanie wyznaczone w momencie prowadzenia remontów na terenie inwestycji. Odpady po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje lub osobom fizycznym w celu odzysku, do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
12.	Osady z klarowania wody	19 09 02	Będą to odpady wytwarzane w trakcie uzdatniania pobieranej wody. Będą to odpady zawierające w swoim składzie głównie substancje organiczne. Odpady te magazynowane będą w betonowym podziemnym osadniku zlokalizowanym na terenie Fermy. Odpady po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.

Magazynowanie ww. odpadów powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Zgodnie z ustawą o odpadach, wytworzone odpady nie będą magazynowane dłużej niż:

3 lata – odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów,

1 rok - odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów.

Okresy magazynowania odpadów, o których mowa powyżej, liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Magazynowanie odpadów będzie prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania odpadów.

Wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają:

- 1) zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub
- 2) koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - na podstawie odrębnych przepisów, lub

- 3) wpis do rejestru w zakresie - chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.

Jeżeli wytwórca odpadów lub inny posiadacz odpadów przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który posiada decyzję wymienioną powyżej albo posiada wpis do rejestru odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami, z chwilą ich przekazania, przechodzi na tego następnego posiadacza odpadów.

Posiadacza odpadów, który przekazał odpady transportującemu odpady, nie zwalnia się z odpowiedzialności za zbieranie lub przetwarzanie odpadów, do czasu przejęcia odpowiedzialności przez następnego posiadacza odpadów, który posiada decyzję wymienioną powyżej.

Potwierdzeniem przejścia odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami na następnego posiadacza odpadów jest dokument potwierdzający unieszkodliwienie.

Sprzedawca odpadów oraz pośrednik w obrocie odpadami nie przejmują odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami, jeżeli nie są posiadaczami tych odpadów.

Osoba fizyczna i jednostka organizacyjna niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi tylko takie rodzaje odpadów, za pomocą takich metod odzysku, i w takich ilościach, które mogą bezpiecznie wykorzystać na potrzeby własne.

Posiadacz odpadów może przekazywać osobie fizycznej lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami określone rodzaje odpadów, do wykorzystania na potrzeby własne odzyskiwane za pomocą dopuszczalnych metod odzysku.

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, z późn. zm.), padłe zwierzęta zostały zaliczone do surowców kategorii 2 - zwierzęta lub części zwierząt inne niż te, o których mowa w art. 8 lub w art. 10 które padły z innych przyczyn niż ubój lub zabijanie z przeznaczeniem do spożycia przez ludzi, w tym zwierzęta zabite w celu zwalczania chorób. Natomiast odpadowa tkanka zwierzęca została zakwalifikowana do surowców kategorii 3.

Podmioty gromadzą, określają i przewożą produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego bez nieuzasadnionej zwłoki, w warunkach, które zapobiegają powstaniu zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Podmioty zapewniają, aby produktom ubocznym pochodzenia zwierzęcego i produktom pochodnym podczas przewozu towarzyszył dokument handlowy lub świadectwo zdrowia.

Towarzyszące produktom ubocznym pochodzenia zwierzęcego i produktom pochodnym podczas przewozu dokumenty handlowe i świadectwa zdrowia zawierają co najmniej informację o pochodzeniu, miejscu przeznaczenia i ilości takich produktów oraz opis produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego lub produktów pochodnych i ich oznaczenia, jeśli takie oznaczenie jest wymagane przez rozporządzenie.

Padłe zwierzęta i odpadowa tkanka zwierzęca magazynowane będą w konfiskatorach sztuk padłych zlokalizowanych na terenie Fermy, przy budynkach hodowlanych. Miejsca magazynowania zabezpieczone będą przed dostępem osób postronnych i roznoszeniem przez zwierzęta.

Padłe zwierzęta będą odbierane z terenu przez firmę zewnętrzną i to do tej firmy będzie należał obowiązek zapewnienia właściwego dalszego postępowania z padłymi zwierzętami.

W trakcie funkcjonowania inwestycji będzie powstawać gnojowica. W przypadku gdy Inwestor wytworzone odchody zwierząt w całości lub części przeznaczać będzie do rolniczego wykorzystania lub do produkcji energii w biogazowni, nie stanowią one odpadu.

Zasady stosowania nawozów naturalnych w aspekcie ochrony środowiska:

1. Nawozy naturalne i organiczne, w postaci stałej lub płynnej, stosuje się wyłącznie w okresie od dnia 1 marca do 30 listopada (z wyjątkiem nawozów stosowanych pod uprawami pod osłonami).
2. Nawozy naturalne przykrywa się lub miesza z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu.
3. Nie należy stosować nawozów naturalnych w postaci płynnej na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%.
4. Nie wolno stosować nawozów naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi i zwierzęta.

Emisja do powietrza substancji z procesu nawożenia gnojowicą to niezorganizowana emisja głównie amoniaku i innych związków odorotwórczych. Z uwagi na nieprzyjemny zapach może okresowo, przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych tworzyć uciążliwość dla blisko mieszkających ludzi.

W celu ograniczenia tych uciążliwości proponuje się nawożenie pól w godzinach, gdy większość mieszkańców jest w pracy i unikanie dni z wietrzną pogodą, zwłaszcza gdy przeważają wiatry w kierunku najbliższej zabudowy.

Przy prawidłowym zagospodarowaniu gnojowicy na polach nie przewiduje się uciążliwości i zagrożeń dla środowiska wodno-glebowego wynikającego ze stosowania gnojowicy do nawożenia pól oraz jej transportu. Przy transporcie i nawożeniu pól:

- gnojowica będzie transportowana szczelnymi beczkownikami, bezpośrednio na pola,
- ilość nawozu na dane pole będzie zgodna z opracowanymi planami nawozowymi,
- dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- zabrania się stosowania nawozów:
 - o na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
 - o naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
 - o naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- nawożenie wywożone będą na pola poza okresami wolnymi od pracy,

- gnojowica nie będzie stosowana, gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m oraz na obszarach o płytkim występowaniu skał szczelinowych,
- gnojowica stosowana będzie na gruntach rolnych w odległości co najmniej 10 m od brzegu;
 - jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha;
 - cieków wodnych;
 - rowów, z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu rowu;
 - kanałów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.

W fazie prowadzenia robót budowlanych i rozbiórkowych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m² powierzchni zabudowy.

Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać byłą, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;
- wyposażyć plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady (zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji obiektów) przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu uzbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów poużytkowych,

- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne

4. Gospodarka wodno-ściekowa

Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowo-gospodarcze,
- ścieki przemysłowe,
- ścieki z mycia pomieszczeń inwentarskich,
- wody opadowe.

Na etapie projektu planu brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowo-gospodarcze stanowią około 95% zużytej wody.

Oдноśnie ścieków przemysłowych trudno w tym momencie prognozować ich ilość i skład, z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących charakteru działalności przyszłych obiektów usługowych.

Ścieki przemysłowe mogą powstawać na terenach usług o charakterze gospodarczym oraz usługowych podczas różnych procesów technologicznych, np. przy otrzymywaniu, uszlachetnianiu i przeróbce surowców. Ilość i rodzaj tych ścieków zależy od rodzaju przedsiębiorstwa, technologii produkcji, ilości zużywanej wody. Najwięcej zanieczyszczeń powoduje przemysł: górniczy, metalurgiczny, elektromaszynowy, włókienniczy, chemiczny, paliwowo-energetyczny, celulozowy, garbarski i spożywczy.

W skład ścieków przemysłowych wchodzi zanieczyszczenia organiczne, nieorganiczne oraz różnego rodzaju pyły. Do nieorganicznych zanieczyszczeń rozpuszczalnych należą sole mineralne, wpływające na właściwości chemiczne wody, np. kwas siarkowy, który dostaje się na powierzchnię ziemi i do wód w postaci tzw. kwaśnych deszczów, czy toksyczne sole metali ciężkich (np. ołowiu, rtęci), które działają zabójczo na organizmy żywe. Zanieczyszczenia organiczne powstają w trakcie produkcji mas plastycznych, w wytwórniach barwników i tworzyw sztucznych (fenole), w przemyśle gumowym, przy rafinacji ropy naftowej (głównie węglowodory), odpady z garbarni, gorzelni, browarów, cukrowni, celulozowni oraz z przemysłu mięsnego. Specyficznym rodzajem zanieczyszczeń przemysłowych są zanieczyszczenia termiczne, związane ze spuszczeniem wód ciepłych i gorących. Są to wody teoretycznie czyste, które wykorzystano do chłodzenia w różnych procesach przemysłowych np. energetyce. Ich "zanieczyszczeniem" jest wysoka temperatura. Typowe zanieczyszczenia dla poszczególnych gałęzi przemysłu są następujące:

<u>Przemysł</u>	<u>Zawartość ścieków</u>
nawozów sztucznych	azotany, węglany, siarczany, siarkowodór, fenol
paliwowo-energetyczny	detergenty, ropa i ropopochodne, smary
metalurgiczny	związki metali ciężkich (Pb, Hg, Cr)
chemiczny	kwasy, zasady, mało tlenu
celulozowo-papierniczy	chlorki sodu i wapnia, węglan wapnia
spożywczy	związki organiczne, kwas np. mlekowy, mało tlenu
tekstylny, garbarski	związki organiczne, barwniki, fenole, metale ciężkie, mało tlenu

Ścieki bytowe pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opiswane ścieki zawierają dużą ilość zawieszin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczkę zakaźną, duru brzuszny, cholery i in.) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników

wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Tab. 6 Charakterystyka ścieków bytowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia zanieczyszczeń wartość
Odczyn	PH	7,49
BZT ₅	g O ₂ /m ³	294
ChZt	g O ₂ /m ³	700
Zawiesina ogólna	g/m ³	285
Sucha pozostałość	g/m ³	1110
Fosforany	gPO ₄ /m ³	23
Chlorki	gCL/m ³	79
Tlen rozpuszczony	gO ₂ /m ³	1,42
Azot amonowy	gNH ₄ /m ³	38,4
Azot organiczny	gN _{org} /m ³	19,2

W obiektach inwentarskich nie będą powstawały ścieki technologiczne. Mycie i dezynfekcja wykonywana będzie w momencie, kiedy poszczególne kojce będą puste. Proces mycia pomieszczeń inwentarskich odbywać się będzie w następujący sposób:

- etap I – mycie pomieszczeń inwentarskich agregatem ciśnieniowym z wodą. Gnojowica rozcieńczona wodą powstającą podczas mycia trafiać będzie do zbiorników na gnojowicę. Do mycia nie będą wykorzystywane detergenty.

- etap II – po wyschnięciu ściany i urządzenia zlokalizowane w pomieszczeniach inwentarskich odkażane będą przy pomocy agregatu ciśnieniowego wodą z dodatkiem środka dezynfekcyjnego. Środek dezynfekcyjny nie będzie spłukiwany, pomieszczenia pozostawi się do wyschnięcia. Nowe wstawienie zwierząt będzie następować po wyschnięciu poszczególnych kój.

Stopień skanalizowania gminy Wiśniewo wynosi zaledwie 2,3%, zaś łączna długość sieci kanalizacyjnej to jedynie 0,4 km, podłączonych jest do niej 119 mieszkańców. Skanalizowana jest miejscowość Stare Kosiny w oparciu o kanalizację po dawnym PGR-ze. Dodatkowo do sieci kanalizacyjnej miasta Mławy podłączonych jest ok. 280 osób. Gospodarka ściekowa w gminie oparta jest więc głównie na odprowadzaniu ścieków do szczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamba) lub do przydomowych oczyszczalni ścieków.

Studium dopuszcza zarówno rozbudowę tej oczyszczalni jak i budowę niezależnych systemów kanalizacyjnych dla zespołów wsi, z możliwością podłączenia części zabudowy do sieci istniejących w gminach sąsiednich. Studium dopuszcza realizację sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni sieciowych.

W przypadkach, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona np. na obszarach rozproszonej zabudowy, należy stosować indywidualne rozwiązania w zakresie odprowadzania ścieków, oparte na szczelnych zbiornikach do gromadzenia ścieków oraz przydomowych oczyszczalniach. Przy czym wskazuje się na konieczność kontroli przez gminę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych z istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków. Poza tym na omawianym terenie będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$ gdzie:

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ – współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi), 0,05 (tereny zielone)

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg

i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów będą zanieczyszczone, co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających. Plan taką potrzebę uwzględni.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_e , przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

Kanalizacją deszczową objęty jest obszar, na którym zlokalizowana jest droga krajowa nr 7. Na terenach nieskanalizowanych wody deszczowe są odprowadzane w obrębie działek własnych

5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne 110kV wytwarzające pole elektromagnetyczne. Linie te stanowią ograniczenie dla lokalizacji funkcji mieszkaniowej i obiektów związanych ze stałym pobytem ludzi. Konieczna jest ochrona przed polami elektroenergetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach wskazuje granice strefy potencjalnego szkodliwego oddziaływania linii wysokiego napięcia po 19,0m. licząc od osi linii w każdą stronę.

Studium wskazuje w centralnej części gminy wskazuje się przebieg nowej linii wysokiego napięcia (WN) 110 kV. Wzdłuż napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV wyznacza się pas technologiczny o szerokości: 38 m (po 19 m od osi linii), w granicach którego występują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia należy pozostawić korytarze uwzględniające wymagane przepisami odległości od innych obiektów.

6. Osuwanie się mas ziemi

Zagrożenie takie może występować w rejonach potencjalnych złóż surowców mineralnych.

Osuwiska skarp mogą towarzyszyć wykonywaniu głębszych wykopów, przekopów i wysokich nasypów. Utrata stateczności skarp i zboczy, będąca przyczyną osuwania się mas ziemnych, następuje w wyniku przekroczenia wytrzymałości gruntu na ścinanie wzdłuż dowolnej (ale ciągłej) powierzchni, zwanej powierzchnią poślizgu. Jedną z charakterystycznych cech osuwania się zboczy i skarp jest to, że zasadniczymi siłami, które je wywołują są:

- siły grawitacyjne pochodzące od ciężaru gruntu i ewentualnej zabudowy,
- siły hydrodynamiczne wywołane przepływem wody przez grunt.

Przyczyny powstawania osuwisk mogą być naturalne, niezależne od człowieka, jak też przez niego wywołane.

Do najczęściej spotykanych należą:

- podmycie lub podkopanie zbocza,
- obciążenie zbocza lub terenu nad nim przez budowle i składy materiałów,
- pór wody i ciśnienie spływowe w masie gruntowej zbocza powstające na skutek nagłego obniżenia poziomu wody powierzchniowej (np. zapory i obwałowania ziemne),
- nasiąknięcie gruntu na skutek opadów deszczu lub tajania śniegu, co powoduje pęcznienie gruntu, a tym samym zmniejszenie wytrzymałości na ścinanie gruntu,
- sufozja, tzn. wymywanie z masy gruntu drobniejszych ziarn lub cząstek przez infiltrującą wodę powodujące powstawanie kawern, a następnie ruchy mas skalnych lub gruntowych,

- przemarzanie i odmarzanie gruntu powodujące zmianę jego struktury i wytrzymałości na ścinanie,
- wypieranie gruntu (np. po odsłonięciu w wykopie gruntów plastycznych może nastąpić ich wciśnięcie przez nacisk nadkładu poza wykopem i spowodować osuwisko skarpy),
- niewłaściwe zaprojektowanie nadkładu, nachylenia skarp wykopu lub nasypu,

Oczywiście, równocześnie może występować więcej niż jedna przyczyna.

Powszechnie uważa się, że projektowane rozwiązanie powinno eliminować przyczyny wywołujące zagrożenie powstania osuwiska. Trzeba przy tym zwrócić uwagę, że stabilizacja osuwiska jest zazwyczaj kosztowna. Przy osuwiskach rozległych i głębokich korzystniejszym rozwiązaniem może okazać się rezygnacja z realizacji planowanej inwestycji w rejonie zagrożonym. Często (ale nie zawsze) przyczyną powstania osuwiska jest działanie wody. Stąd też we wszystkich rozwiązaniach odwodnienie zbocza, a ogólnie rzecz ujmując, uporządkowanie stosunków wodnych na terenie potencjalnego osuwiska oraz do niego przyległym jest niezbędne. Na ogół zabieg ten nie jest samodzielnie wystarczający.

Bezpośrednio po wystąpieniu osuwiska konieczne jest podjęcie niezwłocznych działań, których celem jest minimalizacja zniszczeń i zagrożeń. W zakres tych działań wchodzi między innymi:

- oznakowanie osuwiska,
- ograniczenie ruchu i prędkości pojazdów,
- odprowadzenie wód poza obszar objęty osuwiskiem,
- wypełnienie szczelin materiałem nieprzepuszczalnym,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń.

Jako zabezpieczenie doraźne mogą być stosowane przypory, gabiony, gwoździowanie lub geosiatki i kołki kotwiące.

7. Zagrożenie powodzą

Brak zagrożeń.

8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Obszarami, na których mogą w obrębie gminy wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska są:

1. Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej.
2. Obszary powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych.
3. Tereny infrastruktury technicznej.
4. Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury technicznej (gazociąg wysokoprężny, składowisko odpadów).
5. Tereny komunikacyjne (drogi główne, koleje).

Możliwość powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w tych rejonach wymaga;

- wytypowania obszarów szczególnej wrażliwości ekologicznej oraz ewentualnego wdrażania doraźnych środków łagodzących,
- opracowanie wytycznych dla potrzeb ratownictwa ekologicznego,
- opracowania wniosków dla potrzeb wprowadzenia zmian lub opracowania lokalnych planów operacyjno-ratowniczych dla potrzeb ograniczenia skutków awarii i katastrof,
- zabezpieczenie obiektów i obszarów prawnie chronionych,

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku powstania nadzwyczajnego zagrożenia środowiska jest obowiązany do opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa stanowiącego element ogólnego systemu zarządzania i organizacji obiektu. W systemie bezpieczeństwa należy uwzględnić;

- określenie, na wszystkich poziomach organizacji, obowiązków pracowników odpowiedzialnych za działania na wypadek awarii przemysłowej,
- szkolenia pracowników, których obowiązki są związane z funkcjonowaniem instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną analizę zagrożeń awarią przemysłową oraz prawdopodobieństwa jej wystąpienia,
- instrukcje bezpiecznego funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,

- analizę przewidywanych sytuacji awaryjnych, służących należytemu opracowaniu planów operacyjno-ratowniczych,
- prowadzenia monitoringu funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną ocenę programu zapobiegania awariom oraz systemu bezpieczeństwa, prowadzoną z punktu widzenia ich aktualności i skuteczności,

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku jest obowiązany, przed uruchomieniem obiektu, do przedłożenia raportu o bezpieczeństwie komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Raport o bezpieczeństwie podlega, co najmniej raz na 5 lat, analizie i ewentualny zmianą.

VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i czasami niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczaniem gruntów na cele inwestycyjne, przemieszczanie mas ziemi.

Największych przekształceń rzeźby terenu na obszarze gminy należy spodziewać się w przypadku uruchomienia powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych na terenach wskazanychw Studium. W Studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania surowców mineralnych na omawianym obszarze. Wykorzystanie istniejących zasobów surowców wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb lokalnych jest również uzasadnione uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi. Względę te przewyższają potrzeby ochronne środowiska. Eksploatacja surowców powinna być prowadzona w sposób pozwalający optymalne wykorzystanie złoża, przy jednoczesnej sukcesywnej rekultywacji – co zapisy Studium uwzględniają.

Zmian naturalnej rzeźby terenu można spodziewać się w strefach przeznaczonych pod realizację projektowanej obwodnicy Mławy..

Przekształcenia rzeźby terenu będą zależały od rozwiązań technicznych. W przypadku realizacji wykopów lub nasypów, naturalna konfiguracja terenu zostanie zmieniona w dużym stopniu. Zasięg przestrzenny istniejących, dużych podłużnych form antropogenicznych zostanie zwiększony.

Prace budowlane należy przeprowadzać w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne (niwelacje, wykopy) należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odstłonięte powierzchnie należy zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Wykopy (rowy odwodnieniowe) należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie (zadarnienie) przed erozyjnym działaniem wody. Towarzyszące nasypom i przekopom odwodnienie będzie czynnikiem zmniejszającym natężenie erozji w tym rejonie.

Zakrojony na szeroką skalę proces inwestycyjny spowoduje istotne zmiany krajobrazowe, szczególnie w obrębie słabo zainwestowanych terenów. Polegać będą one przede wszystkim na rozcięciu naturalnych form ukształtowania terenu w wyniku prac makro i mikroniwelacyjnych. Prace te wykroczą poza pas drogowy projektowanych i modernizowanych odcinków dróg. Zostaną wprowadzone w krajobraz dominujące, wydłużone formy antropogeniczne. Mogą również pojawić się dodatkowe przekształcenia na terenach sąsiednich będące wynikiem inwestycji towarzyszących np. eksploatacją kruszyw budowlanych.

Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tej inwestycji będą trwałe.

Na pozostałych terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały charakter lokalny i mało istotny.

Na obszarach przeznaczonych pod nową zabudowę, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na

ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

W wyniku realizacji ustaleń Studium nastąpi dalsze ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą, zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów. Szczególnie dotyczy to terenów, na których w podłożu budowlanym występują grunty słabonośne.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na terenach zabudowanych występują w przewodzie gleby zdegradowane o niewielkiej przydatności dla celów rolniczych lub w ogóle nieprzydatne dla rolnictwa. W tych rejonach nie nastąpią niekorzystne przekształcenia pokrywy glebowej.

Na terenach niezabudowanych występują zarówno gleby o wysokiej przydatności dla rolnictwa jak i niskich klas bonitacyjnych. W rejonach przeznaczonych pod nową zabudowę i infrastrukturę techniczną zostaną one całkowicie zdegradowane. Na niewielkich fragmentach dojdzie do degradacji gleb chronionych o wysokiej przydatności dla celów rolniczych.

2. Warunki wodne

System odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków jest na terenie gminy jest bardzo słabo rozwinięty. Dominują indywidualne rozwiązania w zakresie odprowadzenia i unieszkodliwiania ścieków. Przede wszystkim są stosowane podziemne zbiorniki dna nieczystości. Z uwagi na panujące na dużych powierzchniach gminy warunki hydrogeologiczne, poziom wód przypowierzchniowych (a pośrenio wody powierzchniowe) jest narażony na przekształcenia jakościowe. Poziom wodonośny, szczególnie w zachodniej i na fragmentach centralnej części gminy, jest nieizolowany od powierzchni. Dlatego bardzo istotne jest właściwe prowadzenie gospodarki ściekowej, optymalnym rozwiązaniem jest podłączenie wszystkich obiektów do zbiorczej kanalizacji. W przypadku braku możliwości wdrożenia takiego rozwiązania konieczne będzie zastosowanie szczelnych, podziemnych zbiorników na nieczystości. Właściwa konstrukcja i eksploatacja tych zbiorników powinna być okresowo kontrolowane przez uprawnione organy. Przypowierzchniowy poziom wodonośny jest drenowany przez przepływając przez gminę ścieki. W przypadku zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu wodonośnego, nieczystości mogą dostawać się do wód powierzchniowych.

Gmina korzysta ze składowiska odpadów komunalnych położonego na ptn. wschód od gminy, w miejscowości Uniszki Cegielnia (gmina Wieczerza Kościelna) po zachodniej stronie drogi krajowej Nr 7 Warszawa – Gdańsk, obejmującego częściowo północno-zachodni fragment gminy Wiśniewo. Jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

W centralnej części gminy zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów, które jest w trakcie rekultywacji. Biorąc pod uwagę panujące w tym rejonie warunki gruntowe (od powierzchni zalegają grunty przepuszczalne), pierwszy poziom wodonośny jest narażony na oddziaływanie tego obiektu. Pomimo faktu, że obiekt obecnie jest nieużytkowany może on cały czas niekorzystnie oddziaływać na jakość wód podziemnych.

Pod wpływem działalności inwestycyjnej, wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają również przekształceniom ilościowym.

Obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku następujących działań występujących łącznie lub pojedynczo;

- ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej
- drenaż powierzchniowy lub podziemny
- odcięcie podziemnego dopływu wód
- pobór wody podziemnej

W przypadku omawianego obszaru można spodziewać się poboru wód podziemnych, lokalnie drenażu podziemnego oraz pewnego ograniczenia w infiltracyjnym zasilaniu warstwy wodonośnej w strefie przypowierzchniowej.

Trudno na obecnym etapie określić wpływ rozwoju urbanizacyjnego gminy na stan ilościowy zasobów wód podziemnych. Jak wspomniano wyżej przewiduje się wzrost poboru wody podziemnej, który będzie wynikał głównie ze zwiększenia ilości obiektów mieszkaniowych, produkcyjnych i usługowych,

Oszacowanie wzrostu zapotrzebowania na wodę jest tylko możliwe w przypadku potrzeb komunalnych, choć wartości szacunkowe są bardzo przybliżone. Natomiast w przypadku potrzeb przemysłowych podanie nawet mocno przybliżonych szacunków jest niemożliwe. Zużycie wody przez zakłady produkcyjne i usługowe będzie zależało od profilu ich działalności, rozwiązań technicznych z zakresu gospodarki wodnej oraz stosownych technologii.

Ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej w wyniku realizacji nowej zabudowy nie wpłynie na zmiany bilansu wodnego omawianego terenu. Przyczyną drenażu podziemnego może być projektowana zabudowa i nowobudowana infrastruktura podziemna. Na części terenu zwierciadło wód gruntowych występuje na dużej głębokości tak, więc, wykopy fundamentowe nie będą wymagały prowadzenia odwodnień lub odwodnienia będą miały minimalny zasięg. Przewody kanalizacyjne będą posadowione powyżej zwierciadła wód gruntowych i nie nastąpi tu zjawisko drenażu podziemnego. Jednak w strefach obniżen oraz na terenach bezpośrednio przyległych do tych stref, zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości do 2,0 m może zaistnieć potrzeba wykonania lokalnych odwodnień. Będą miały one jednak ograniczony zasięg i będą krótkotrwale, czyli nie spowodują zmian reżimu hydrogeologicznego w szerszym zakresie. Natomiast mogą spowodować przekształcenia warunków siedliskowych występującej tam szaty roślinnej.

Realizacja planu nie spowoduje oddziaływań na GZWP.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Dla JCWP, w której położony jest teren opracowania jako cel środowiskowy został wyznaczone osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wód.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Biorąc pod uwagę planowane rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, realizacja planu nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla omawianej JCWP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającymi pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

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

Realizacja planu nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPp, w której omawiany obszar jest położony.

3. Szata roślinna i fauna

Na niewielkich powierzchniach w wyniku realizacji ustaleń Studium dojdzie do niekorzystnych przekształceń szaty roślinnej. Dotyczy to przede wszystkim małopowierzchniowych lasów, które miejscami przeznaczone są pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną. W tych przypadkach dojdzie do całkowitej degradacji lasów, zostaną zlikwidowane miejsca bytowania lokalnej fauny. Są to tereny położone poza systemem przyrodniczym gminy, lasy przeznaczone pod zabudowę są najczęściej położone w rejonie terenów już zainwestowanych i poddane są silnej presji antropogenicznej. W związku z tym tereny lasy te charakteryzują się przeciętnymi walorami przyrodniczymi.

Na pozostałych obszarach zapisy Studium dotyczące szaty roślinnej zmierzają do jej maksymalnej ochrony, wzmocnienia naturalnych siedlisk oraz jej wzbogacenia. Studium zapewnia pełną ochronę najcenniejszych elementów zieleni w gminie:

- pozostałych terenów leśnych,
- zespołów zieleni o charakterze półnaturalnym występujących w ciągach ekologicznych dolin cieków powierzchniowych.

- zieleni urządzonej; parków podworskich , zieleni cmentarnej itd..

W granicach opracowania występują zasadnicze trzy strefy o odmiennych warunkach przyrodniczych, czego skutkiem są zróżnicowane warunki bytowania fauny:

1. Tereny, w skład których wchodzi obszary lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz dolin rzecznych, które charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem fauny. Na obszarach tych stwierdzono występowanie licznych gatunków ssaków, płazów i gadów. Występują tu ptaki zaroślowe i łąkowe. Te wartościowe tereny w wyniku realizacji zapisów Studium w przeważającym stopniu zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu, co będzie sprzyjało zachowaniu dotychczasowej fauny.
2. Tereny niezainwestowane o niewielkich wartościach przyrodniczych, z małym udziałem drzew (przede wszystkim tereny rolne), na których występuje obecnie niewielki udział przedstawicieli fauny ich funkcje w przewadze zostaną zachowane, nie nastąpią zmiany ilościowe i jakościowe w świecie zwierząt.
3. Tereny obecnie w znacznym stopniu zurbanizowane charakteryzujące się występowaniem stosunkowo ubogiej fauny w związku z tym, iż środowisko bytowania fauny jest bardzo ograniczone. Występują tu głównie gatunki ptaków, które przystosowały się do zmienionego środowiska. Powyższe tereny pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu, co nie wpłynie na faunę tu występującą.

Trzeba zauważyć, że w strefach potencjalnego przemieszczania się fauny i flory, Studium nie wprowadza barier ograniczających migrację organizmów.

W Studium wskazuje się nowe tereny przeznaczone pod zalesienia.

Realizacja zalesień pociąga dla środowiska przyrodniczego zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki (choć oczywiście tych pozytywnych jest zdecydowanie więcej):

- ograniczenie procesów erozyjnych,
- zwiększenie retencji gruntowej,
- ograniczenie spływu powierzchniowego,
- przekształcenie warunków topoklimatycznych,
- miejscami ograniczenie przewietrzania terenu,
- zwiększenie powierzchni miejsc bytowania lokalnej fauny,
- częściowa zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej,
- poprawa walorów krajobrazowych terenu,
- wzmocnienie systemu przyrodniczego terenu,
- poprawa stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego.

4. Warunki klimatyczne

Nieuniknąłą konsekwencją zakładanego procesu urbanizacji omawianego terenu będzie przekształcenie warunków topoklimatycznych (klimatu lokalnego) terenów dotychczas otwartych (niezainwestowanych).

Na terenach wyłączonych z zainwestowania nie należy spodziewać się jakichkolwiek przekształceń klimatu lokalnego. Podobnie sytuacja przedstawia się z obszarami istniejącej zabudowy.

Natomiast, zmiana (na pozostałych obszarach) obecnego charakteru zagospodarowania terenów otwartych, niezabudowanych wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. W miarę stopniowego pojawienia się i wzrostu roślinności przydomowej i urządzonej zieleni ozdobnej zoptymalizują się warunki wilgotnościowe i zmniejszy możliwość występowania niekorzystnych stanów przegrzania w lecie w obrębie obszarów niezabudowanych.

Kierunek spodziewanych przekształceń topoklimatycznych wpłynie, więc niewątpliwie korzystnie na jakość klimatu odczuwalnego.

Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy co równocześnie z degradacją części zieleni wysokiej spowoduje

pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego.

W odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok. 10 - 20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

Teren objęty Studium może znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach w rejonie opracowania, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie opracowania można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

W przypadku obszaru objętego Studium, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. Powoduje to powstawania tzw. wyspy ciepła, tj. obszaru o podwyższonej temperaturze w stosunku do obszarów sąsiednich. Z uwagi na skalę planowanego przedsięwzięcia oraz wskazany w prognozie zasięg oddziaływania nie wpłynie ono na zmiany klimatu. Na terenie objętym Studium wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych. Natężenie będzie zmienne w czasie, ale w całym okresie istnienia przedsięwzięcia emisje gazów cieplarnianych nie będą miały istotnego wpływu na klimat.

Przewidywana utrata siedlisk będzie tak niewielka, że pozostanie bez wpływu na warunki klimatyczne, a w szczególności pozostanie bez wpływu na globalną ilość pochłanianych gazów cieplarnianych.

Na etapie projektu Studium nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą.

Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynki powinny mieć stabilną zapewniającą odporność na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne

Realizacja zapisów Studium będzie prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków znajdujących się na terenie gminy.

Podstawowa zasada sformułowana w Studium to wzmocnienie istniejących walorów oraz tworzenie nowych wartości kulturowych w gminie.

Studium w stosunku do obiektów i obszarów zabytkowych ustala, że zagospodarowanie, prowadzenie badań, prac i robót oraz podejmowanie innych działań związanych z nimi musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotyczącymi ochrony zabytków i opieki nad nimi

Zapisy Studium nie spowodują negatywnych oddziaływań na dobra materialne.

6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna

Na bardzo małym fragmencie, wzdłuż zachodniej granicy, teren opracowania graniczy z rezerwatem przyrody „Olszyny Rumockie”. Niewielki obszar gminy Wiśniewo położony jest w obrębie otuliny rezerwatu.

Rezerwat został powołany w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych łągów olszowo-jesionowych oraz miejsc łągowych licznych gatunków ptaków, w tym bociana czarnego.

Rezerwat został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1994 r. Nr 5, poz. 39). Dla rezerwatu obowiązuje plan ochronny Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Olszyny Rumockie (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3972).

Zgodnie z ww. Zarządzeniem otulina rezerwatu została podzielona na strefy: A-H. Fragment gminy Wiśniewo położony jest w strefie H (rys.3), pozostała część otuliny znajdująca się w gmienie Wiśniewo jest poza ww. strefami.

Zgodnie z Zarządzeniem RDOŚ na terenie otuliny rezerwatu w strefie H:

- a) należy utrzymać dotychczasowy rolniczy sposób użytkowania gruntów,
- b) dopuszcza się realizację budynków niezbędnych dla obsługi gospodarstwa rolnego,
- c) dopuszcza się budowę obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, związanych z realizacją inwestycji liniowych celu publicznego,
- d) należy zachować stosunki wodne na poziomie niepowodującym negatywnego wpływu na rezerwat i obszar Natura 2000.

W Studium tereny położone w strefie H przeznaczone są pod zielen naturalną ZN, nie wprowadza się tu nowego użytkowania i zagospodarowania. Pozostałe tereny położone poza strefą H również są wyłączone z nowego zainwestowania przeznacz się je pod zielen naturalną , lasy oraz zalesienia z naturalną sukcesją roślinną. Realizacja Studium nie spowoduje oddziaływań na cele ochronne, dla których rezerwat został powołany. Projekt Studium jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi na terenie rezerwatu i jego otuliny.



Rysunek 7. Położenie gminy Wiśniewo na tle stref otuliny rezerwatu przyrody „Olszyny Rumockie”

Zachodnia część gminy Wiśniewo położona jest w granicach Obszaru Natura 2000 „Dolina Wkry i Mławki - PLB140008”. Ten obszar chroniony zajmuje łączną powierzchnię 28751.5 ha.

Ostoja położona jest na Nizinie Środkowopolskiej, w Kotlinie Warszawskiej. Obejmuje około 1 - kilometrowy odcinek rzeki Wkry wraz z przyległymi terenami leśnymi. Wkra ma tu bardzo naturalny, roztopowy charakter o wyjątkowych walorach krajobrazowych. Prawy brzeg rzeki jest tu wysoki i urwisty, natomiast lewy brzeg - płaski i porośnięty łęgami. Na terenie ostoi występują dwa rodzaje siedlisk cennych z punktu europejskiego widzenia: lasy łęgowe oraz grąd środkowoeuropejski. Obejmują one w sumie około 60% powierzchni ostoi. Łęg porasta okresowo zalewane tereny wzdłuż lewego brzegu Wkry. Występują tu fragmenty 65-85 letnich drzewostanów olszowo-jesionowych z domieszką wiązu szypułkowego i świerka. W gładzie drzewostany zdominowane są głównie przez sztuczne odnowienia sosny z domieszką dębu. Na stromych stokach występuje grąd zboczowy. Wysepki i plaże porośnięte są zaroślami wierzbowymi. Ostoję zamieszkują dwa gatunki zwierząt cenne w skali europejskiej: bóbr i wydra.

Obszar Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 został wyznaczony w związku z wypełnieniem zobowiązań Polski wynikających z Dyrektywy Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiącej wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979r. o ochronie dziko żyjących ptaków (*Directive on the Conservation of Wild Birds*) - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Zidentyfikowano następujące przedmioty ochrony:

- A122 Derkacz *Crex crex*;
- A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*;
- A272 Podróżniczek *Luscinia svecica*;
- A160 Kulik wielki *Numenius arquata*;
- A153 Kszyk *Gallinago gallinago*;
- A371 Dziwonia *Carpodacus erythrurus*.

Zagrożenia, istniejące i potencjalne, dla poszczególnych przedmiotów ochrony :

A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*:

- A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja;
- K03.04 drapieżnictwo;
- A02 zmiana sposobu upraw; A02.02 płodozmian;
- A02.01 intensyfikacja rolnictwa;
- A08 nawożenie (nawozy sztuczne);
- E01.03 zabudowa rozproszona;
- J01.01 wypalanie;
- J02.01 melioracje i osuszanie – ogólnie.

A122 Derkacz *Crex crex*:

- A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja;
- A03.03 zaniechanie lub brak koszenia;
- A08 nawożenie (nawozy sztuczne);
- J01.01 wypalanie;
- J02.02 usuwanie osadów (mułu);
- K02 zabudowa rozproszona;
- A02 sukcesja.

A153 Kszyk *Gallinago gallinago*:

- A08 – nawożenie (nawozy sztuczne);
- J01.01 wypalanie;
- J02.02 usuwanie osadów;
- J02.10 gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia;
- G01.08 inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku;

K02 – sukcesja;
K03.04 drapieżnictwo.

A160 Kulik wielki *Numenius arquata*:

A02 zmian sposobu upraw;
A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja;
J02.02 usuwanie osadów (mułu);
E01.03 zabudowa rozproszona;
O3.01 polowanie;
G01.08 inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku;
K02 sukcesja;
K03.04 drapieżnictwo.

A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus*:

J02.02 usuwanie osadów (mułu);
G01.08 inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku.

A272 Podróżniczek *Luscinia svecica*:

B02.02 wycinka lasów;
B03.01 usuwanie podszytu;
E01.03 zabudowa rozproszona;
E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw;
G01.08 inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku;
J02.02 usuwanie osadów (mułu);
J02.10 gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia.

Głównymi celami ochronnymi będzie utrzymanie populacji w niepogorszonej formie wszystkich przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008.

Działania ochronne będą polegały między innymi na: wykasaniu zbiorowisk łąkowych o charakterze ekstensywnym, okresowym odstąpieniu od wykaszania wiklinowisk i rowów melioracyjnych oraz zaniechaniu wycinania stref ekotonalnych leśno-łąkowych.

Obszar Natura 2000 „Dolina Wkry i Mławki” został powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275). Dla tego obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 grudnia 2014r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 14 czerwca 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 .

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczony został obszar Natura 2000. Działania ochronne powinny mieć na celu zachowanie w należytym stanie zasobów przyrody, przy czym przepisy unijne nie precyzują sposobów, w jaki efekt ochrony ma być osiągnięty. Podstawową zasadą obowiązującą na obszarach objętych siecią Natura 2000 powinno być zachowanie równowagi pomiędzy ochroną przyrody, a

gospodarką.

Zgodnie z obowiązującym prawem realizacja wszelkich planowanych inwestycji na tym obszarze i w jego sąsiedztwie będzie musiała być poprzedzona przeprowadzeniem procedury oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, o ile organ właściwy do wydawania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia stwierdzi taki obowiązek (po rozważeniu czy dane przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000). W przypadku stwierdzenia możliwego istotnego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony OSOP i przy braku przesłanek z art. 34 ustawy o ochronie przyrody taka inwestycja nie zostanie zrealizowana.

Najważniejsze czynniki, które mogą niekorzystnie oddziaływać na obszar Natura 2000 są zestawione poniżej.

1. Zajęcie i zmiany użytkowania terenu.
2. Emisja hałasu na etapie budowy i eksploatacji obiektów.
3. Wzrost natężenia ruchu pojazdów.
4. Emisja drgań.
5. Emisja zanieczyszczeń powietrza.
6. Zmiany ilości i jakości wód powierzchniowych.
7. Zmiany poziomu wód gruntowych.
8. Zmiany ukształtowania terenu.
9. Wzrost penetracji ludzkiej.
10. Bezpośrednia śmiertelność zwierząt.
11. Bezpośrednie niszczenie siedlisk i wyręb zadrzewień.

W praktyce, wiele z tych czynników zazwyczaj oddziałuje łącznie i często trudno prognozować efekty ich działania w oderwaniu od oddziaływań sprzężonych. Stąd też, przy prognozowaniu istotności możliwych oddziaływań, powyższy podział budowy, ale wiele z nich będzie utrzymywać się również (choć w zmienionym zakresie czy natężeniu) na etapie eksploatacji poszczególnych obiektów.

Zakres możliwych oddziaływań

Zakres przestrzenny większości zidentyfikowanych wyżej potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia jest bardzo ograniczony, nie przekraczając kilkudziesięciu metrów od rejonu budowy poszczególnych obiektów. W tym kontekście, znaczące oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na przedmiot ochrony obszarowej w granicach Obszaru Natura 2000, mogą wystąpić na bardzo małych fragmentach obszaru Natura 2000, nieistotnych biorąc pod uwagę wielkość całego obszaru chronionego.

Wskaźniki istotności negatywnych oddziaływań inwestycji na integralność obszaru Natura 2000

Prognoza istotności oddziaływania zidentyfikowanych w trakcie oceny czynników mogących potencjalnie negatywnie wpływać na Obszar Natura 2000 opierała się na oszacowaniach ryzyka wystąpienia oraz natężenia (zakresu) możliwych zmian w niżej wymienionych kluczowych wskaźnikach determinujących integralność obszaru.

- zmniejszenie liczebności lokalnych populacji kluczowych gatunków fauny;
- zmniejszenie powierzchni podstawowych siedlisk lęgowych i żerowiskowych tych gatunków;
- zwiększenie fragmentacji siedlisk;
- degradacja siedlisk chronionych;
- wzrost natężenia ludzkiej penetracji terenu;
- zmiany użytkowania gruntów indukowane realizacją inwestycji, w szczególności zabór terenów zielonych pod zabudowę mieszkalną i usługową;

Oszacowania prawdopodobnych zmian w powyższych wskaźnikach, w powiązaniu z wiedzą o wymaganiach ekologicznych ptaków, pozwoliły na prognozowanie wpływu

planowanych przedsięwzięć na osiągnięcie celu ochrony polegającego na zachowaniu korzystnego stanu ochrony siedlisk, dla ochrony których powołano Obszar Natura 2000.

Tereny przeznaczone w planie pod funkcje rolnicze bez prawa zabudowy oraz lasy nie spowodują jakichkolwiek nowych oddziaływań na obszar chroniony (zastają zachowane ich dotychczasowe funkcje). Oddziaływania takie mogą wystąpić w przypadku terenu MN i P/U.

Zajęcie i zmiany użytkowania terenu

Przewidywane zajęcie terenu w granicach obszaru chronionego związane z realizacją Studium będzie stosunkowo małe:

- strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej MU - 120 ha,
- strefa usługowo-mieszkaniowa U/M – 21 ha,
- strefa działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług P – 8,5 ha,
- strefa obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych RP 12 ha,
- strefa zabudowy zagrodowej RM – 22 ha,
- strefa zieleni urządzonej z usługami w zieleni ZPU – 3 ha.

Razem około 186,5 ha. Powierzchnia całego obszaru Natura 2000 „Dolina Wkry i Mławki” wynosi 28 751,5 ha, czyli w wyniku realizacji Studium zostanie zajęte około 0,65% powierzchni obszaru chronionego.

Tereny położone w obszarze Natura 2000, a przeznaczone w Studium pod zainwestowanie to przede wszystkim pola uprawne, miejscami nieużytki, są to tereny w zasadzie pozbawione zieleni wysokiej. Nie występują tu siedliska chronione istotne dla zachowania celów ochronnych, dla których obszar chroniony został ustanowiony. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Wkry i Mławki” nie wskazuje działań ochronnych. Są to tereny zlokalizowane w rejonach istniejącej już zaudowy, poddane silniej presji antropogenicznej.

Nie należy oczekiwać, że zajęcie takich niewielkich powierzchni Obszaru Natura 2000, o niskich i przeciętnych walorach przyrodniczych nie wpłynie na wskaźniki integralności obszaru chronionego.

Nie przewiduje się znaczących zmian w formach użytkowania terenów położonych w granicach Obszaru Natura 2000, spowodowanych bezpośrednim lub pośrednim oddziaływaniem planowanego zainwestowania, w zakresie mogącym znacząco oddziaływać na przedmiot ochrony obszarowej.

Wzrost natężenia ruchu pojazdów

Realizacja nowej zabudowy generować będzie (w fazie budowy jak i eksploatacji) dodatkowy ruch pojazdów, na ciągach komunikacyjnych przebiegających w obrębie obszaru chronionego.

Ruch drogowy niekorzystnie oddziałuje głównie na populacje ptaków i ich siedliska, a wachlarz negatywnych czynników obejmuje m.in. degradację siedlisk w skutek hałasu, podwyższoną śmiertelność w wyniku kolizji z pojazdami, efekt bariery, przebudowę składu zgrupowań. Wzmożony ruch pojazdów oznacza m.in. wzrost hałasu, spadek średniej prędkości pojazdów, wzrost emisji spalin i zanieczyszczeń, zwiększenie stężenia pyłów w powietrzu. Wpływ tego źródła hałasu powinien mieć ograniczony wymiar przestrzenny i nie będzie znacząco zmieniać wskaźników integralności obszaru. Podwyższone stężenia spalin silników samochodowych, pyłów oraz zanieczyszczeń ropopochodnych podłoża będą negatywnie oddziaływać na siedliska, choć trudno ocenić zakres i natężenie tych efektów. Zapewne łączne, negatywne efekty podwyższonego natężenia ruchu pojazdów w tym rejonie nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na integralność całego obszaru chronionego.

Wzrost ludzkiej penetracji terenu

Realizacja projektowanej zabudowy doprowadzi do wzrostu penetracji przez ludzi obszaru Natura 2000. Jednak ten typ oddziaływania nie będzie znaczący dla obszaru chronionego.

Hałas

Wzrost intensywności zabudowy, a co za tym idzie wzrost natężenia ruchu samochodów po istniejących ciągach komunikacyjnych spowodują pogorszenie klimatu akustycznego w obrębie obszaru chronionego. W szczególności dotyczy to terenów strefy działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług – P i strefy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RP. Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów na przeważającej powierzchni pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zabudowę zagrodową prawdopodobnie nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Również w fazie realizacji poszczególnych obiektów będzie dochodzić do okresowego pogorszenia klimatu akustycznego. Oddziaływania te nie będą jednak znaczące dla celów ochronnych, dla których obszar chroniony został powołany.

Emisja zanieczyszczeń powietrza

Dodatkowe zanieczyszczenia powietrza, generowane przez pracujący przy budowie poszczególnych obiektów sprzęt oraz samochody transportowe mogą niekorzystnie oddziaływać na stan siedlisk w granicach obszaru chronionego. Nie przewiduje się jednak przekroczeń wymaganych standardów jakości powietrza, co pozwala prognozować punktowe efekty emisji zanieczyszczeń powietrza, generowane w rejonie placu budowy jako nieznaczące dla obszaru Natura 2000. W fazie realizacji obiektów również nastąpi pogorszenie stanu higieny atmosfery, nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza.

Odpady

Odpady powstające na etapie budowy oraz w trakcie eksploatacji powinny być utylizowane w sposób nie stanowiący zagrożenia dla celów ochrony.

Nie przewiduje się wystąpienia zmian w ilości lub w obiegu wód powierzchniowych. W szczególności brak jest przesłanek prognozowania znaczącego wpływu przedsięwzięcia na reżim hydrologiczny wód powierzchniowych w tym rejonie.

Zmiany poziomu zwierciadła wód oraz ich jakość

Realizacja projektowanej zabudowy w kilku miejscach, z uwagi na położenie zwierciadła wód gruntowych, może spowodować konieczność wykonania odwodnień wykopów fundamentowych. Biorąc pod uwagę wielkość planowanych obiektów, ich głębokość posadowienie odwodnienia będą miały charakter krótkotrwałe, będą miały mały zasięg oraz będą odwracale. Prace odwodnieniowe nie spowodują trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych i nie zaburza na oamwianym terenie stosunków wodnych, a tym samym pozostaną bez wpływu na reżim hydrologiczny cieków powierzchniowych. W granicach obszaru chronionego w miejscowości Kraboniec wskazuje się tereny przeznaczone pod rozwój obiektów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RP, a w miejscowości Głuźek pod obiekty działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług – P. Obiekty te będą prawdopodobnie zaopatrywane w wodę z istniejących w tym rejonie indywidualnych ujęć wód podziemnych. Po realizacji inwestycji nastąpi wzrost poboru wody, a co za tym idzie możliwość wytworzenia lokalnych lei depresyjnych. Na etapie prognozy do Studium nie można oszacować zasięgu i głębokości obniżenia poziomu wód gruntowych. W przypadku lokalizacji w miejscowości Głuźek nie dojdzie do oddziaływań na cenne siedliska w otoczeniu występują pola uprawne. Natomiast w rejonie Karbońca występują zespoły ziemi naturalnej, trawie obniżenie poziomu wód gruntowych może pogorszyć warunki siedliskowe tej ziemi.

Na terenie gminy brak jest sieci kanalizacyjnej, w obrębie obszaru chronionego zarówno dla zabudowy mieszkaniowej jak i produkcyjno-usługowej będą stosowane indywidualne rozwiązania w zakresie odprowadzenia i gromadzenia ścieków. Sytuacja ta, w szczególności w rejonach występowania płytkiego, nieizolowanego od powierzchni poziomu wód gruntowych stanowi zagrożenie dla jakości wód tego poziomu, a pośrednie również dla jakości wód powierzchniowych.

Zmiany ukształtowania terenu

Brak jest przesłanek prognozowania znaczącego wpływu realizacji planowanych przedsięwzięć na lokalne ukształtowanie terenu.

Bezpośrednie niszczenie siedlisk i wycinka zadrzewień

Realizacja Studium nie wiąże się z ryzykiem bezpośredniego niszczenia siedlisk, które powodowałoby zagrożenie dla korzystnego stanu ochrony populacji w obrębie Obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji Studium może dojść do konieczności wycinki pojedynczych drzew, co jednak nie wpłynie na zachowanie celów ochronnych, dla których obszar chroniony został powołany.

Bezpośrednia śmiertelność zwierząt

Charakterystyka planowanych przedsięwzięć nie obejmuje działań wiążących się z ryzykiem bezpośredniej śmiertelności zwierząt o rozmiarach stanowiących zagrożenie dla korzystnego stanu ochrony populacji w obrębie Obszaru Natura 2000.

Na bardzo małym fragmencie, wzdłuż zachodniej granicy, teren opracowania graniczy z Obszarem Natura „Olszyny Rumockie - PLH140010”. Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej - Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (L 12 str.383).

Obszar Olszyny Rumockie ma powierzchnię 149.7 ha leży na terenie zalewowym i nadzalewowym w środkowym biegu Mławki, która rozdziela go na dwie części. Uroczysko Olszyny Rumockiej stanowią łągi jesionowo-olszowe. Ponad 90% powierzchni tego obszaru porasta las. W górnej warstwie drzew dominuje olsza czarna, a udział gatunków domieszkowych (brzozy i jesionu) jest niewielki. Dolna warstwa drzew występuje sporadycznie i tworzy ją jesion oraz olsza. Podszycie w omawianych łągach jest ubogie i charakteryzuje się niewielką liczbą gatunków krzewów; panującym gatunkami są: trzmielina europejska, porzeczka czerwona, czeremcha pospolita, bez czarna i kruszyna. Warstwę zielną tworzą gatunki nitrofilne (pokrzywa zwyczajna, jasnota purpurowa, przytulia czepna i gwiazdnica gajowa). Na terenie obszaru znajdują się również małe fragmenty grądów niskich oraz wilgotnych borów mieszanych. Obszar ważny dla zachowania lasów łągowych. Ponad 20% powierzchni obszaru zajmują typowo wykształcone łągi - objęte załącznikiem I Dyrektywy Siedliskowej. W Mławce stwierdzono występowanie bobrów. Ogółem, występują tu 2 siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (grąd środkowoeuropejski i lasy łąkowe i zarośla wierzbowe i 2 gatunki z załącznika II).

Siedliska - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): bóbr europejski [ssak], szlachkoń szafraniec [bezkęgowiec].

Obszar nie znajduje się pod bezpośrednim oddziaływaniem lokalnego przemysłu. Zagrożeniem może być natomiast wnikiwanie do strefy okrajkowej lasu gatunków nieleśnych.

Realizacja Studium nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla celów ochronnych, dla których obszar chroniony został powołany.

Północno-zachodnia część gminy Wiśniewo położona jest w obrębie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Utworzony został w 1990 r. (Uchwała Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego - Dz. Urz. z 1990 r. Nr 8, poz. 66) obecnie obowiązuje UCHWAŁA NR 63/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO z dnia 19 maja 2020 r. w sprawie Zieluńsko - Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 5953).

W Obszarze zakazuje się:

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

- środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284 i 322);
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m na terenie Natura 2000 w obszarze oraz 50 m na terenie poza Naturą 2000 od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310) – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.
2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem, przemysłem spożywczym.
3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy:
- 1) tworzących zadrzewienia śródpolne:
 - a) krzewów rosnących w skupisku o powierzchni do 25 m²,
 - b) drzew, których obwód pnia na wysokości 130 cm nie przekracza 30 cm – których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego;
 - 2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie rosną szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów), które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia;
 - 3) zadrzewień śródpolnych i przydrożnych na obszarach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy
- 1) ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących przed dniem 24 lipca 2002 r. – dniem wejścia w życie rozporządzenia nr 61 Wojewody Mazowieckiego w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4939 oraz z 2003 r. poz. 4213 i 6632);
 - 2) zatwierdzonych lub przyjętych dokumentacji geologicznych złóż kruszyw naturalnych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868, 1214 i 1495) przed dniem 24 lipca 2002 r. – dniem wejścia w życie rozporządzenia o którym mowa w pkt 1;
 - 3) obszarów działek nr ewidencyjny 44/2, 51/2, 52/2, 52/3, 53/2, 53/3, 54/2, 54/3, 55/2, 55/3, 57/2, 57/3, 70, 71/1, 72/1, 76/4, 76/5, 77/1, 77/2, 78/1, 78/2, 80/1, 80/2, 81/3, 83, 84, 86, 182/2, 368/1, 369/1, 370/1, 371/1, 441/1 z obrębu Osówka; działki nr ewidencyjny 354 z obrębu Zieluń; działki nr ewidencyjny 1 z obrębu Wronka w gminie Lubowidz; działek nr ewidencyjny 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 337, 365, 366, 367, 368 we wsi Łązek; działek nr ewidencyjny 46, 47, 48, 83, 84, 85/2, 91, 92, 93, 116, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158/3, 159, 160, 161, 162, 319, 345, 347, 348, 349/1, 349/2,

350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357/1, 358/1, 359/2, 360, 361/1, 363, 364, 365, 366, 367, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409 we wsi Gościszka; działek nr ewidencyjny 296/1, 297/1, 298/1, 370/2, 386/3, 387/1, 388/1, 389/1, 390, 391/1, 395, 396, 397, 398, 399, 406/1, 407/1, 408/1, 409/1, 421/1, 423/1, 424/1, 425/1, 426/1, 427/1 we wsi Nowa Wieś; działki nr ewidencyjny 157 we wsi Niedziałki - Sadykierz; działki nr ewidencyjny 263 z obrębu Gościszka w gminie Kuczbork Osada; działek nr ewidencyjny 81/1, 82/1, 84, 88, 89, 94, 95, 96/2, 97/2, 97/3, 98, 247 w miejscowości Lipowiec Kościelny; działki nr ewidencyjny 244/1 w miejscowości Lewiczyń w gminie Lipowiec Kościelny; działki nr ewidencyjny 61 w miejscowości Szumsk w gminie Dzierzgowo; działek nr ewidencyjny 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20/1, 20/2, 21, 22, 516, 517, 558, 561, 562, 563, 564, 565 z obrębu 17 Uniszki Gumowskie w gminie Wieczfnia Kościelna.

5. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy terenów, na których wykonywanie prac ziemnych związane jest z koncesją na wydobywanie kopalin ze złóż.

6. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy:

- 1) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- 2) rozbudowy istniejących obiektów budowlanych znajdujących się poza terenem Natura 200

ad. 1) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia. Poza niewielkim terenem przeznaczonym pod zabudowę zgorodową, Studium na obszarze chronionym nie dopuszcza innego zainwestowania.

ad. 2) W granicach obszaru chronionego Studium przewiduje tereny pod:

- strefę lasów – ZL;
- strefę zalesień – ZLD;
- strefę zieleni naturalnej – ZN;
- strefę rolniczej przestrzeni produkcyjnej – R;
- strefę wód powierzchniowych – W;

nie dojdzie tu do likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych.

Na niewielkiej powierzchni (w północnej części), Studium dopuszcza strefę zabudowy zagrodowej – RM. W rejonie tym występuje zespół zadrzewień śródpolnych. Zapis Studium „*ograniczenie realizacji obiektów budowlanych w granicach Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wg. przepisów odrębnych*” gwarantuje zachowanie zespołu zieleni naturalnej, tak więc nie narusza przepisów dotyczących Z-R OChK.

ad. 3) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia.

ad. 4) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia.

ad. 5) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia.

ad. 6) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia.

ad 7) Wskazane w Studium tereny RM (przy północnej granicy gminy) położone są w mniejszej odległości niż 100 m od cieku powierzchniowego – Starego Rowu. Jednak zapis Studium „*ograniczenie realizacji obiektów budowlanych w granicach Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wg. przepisów odrębnych*” uniemożliwia realizację nowych obiektów budowlanych w tym rejonie w odległości mniejszej niż 100 m od cieku powierzchniowego. Tak, więc Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia.

Realizacja ustaleń projektu Studium nie wpłynie znacząco negatywnie na wartości przyrodnicze oraz ochronę przyrody przedmiotowanego obszaru chronionego. Kompleksowa analiza oraz ocena realizacji ustaleń projektu dokumentu pozwala stwierdzić, że pozostałe warunki i zakazy obowiązujące na przedmiotowych obszarach chronionych nie zostaną w żadnym stopniu naruszone, tak w skali lokalnej jak i regionalnej.

Studium zapewnia właściwą ochronę pomnikom przyrody znajdującym się na terenie gminy.

Z wprowadzeniem nowych obszarów zabudowy związany będzie wzrost ilości gatunków synantropijnych w obrębie tych terenów zabudowy. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości

gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla tego siedliska, w tym roślin ozdobnych. W granicach opracowania stwierdzono gatunki zwierząt, które występują zarówno na terenach o seminaturalnym krajobrazie, jaki w krajobrazie kulturowym. Ustalono w Studium zachowanie w stanie nienaruszonym aktywnych biologicznie terenów dolin i obniżeń oraz większości terenów lasów zapewni tym gatunkom zwierząt możliwość bytowania także w częściowo zmienionym przez człowieka krajobrazie.

Planowane na tych terenach inwestycje mogą mieć wpływ na żyjących w tym rejonie przedstawicieli fauny (zniszczenie miejsc lęgowych, wypłoszenie zwierzyny podczas wykonywania prac budowlanych, płoszenie zwierzyny na skutek zwiększenia penetracji przez ludzi). Przy realizacji nowych inwestycji należy zachować szczególną ostrożność - budowa tymczasowych dróg dojazdowych powinna być ograniczona, a zaplecza budów umieszczone powinny być w miejscach, gdzie w pobliżu nie znajdują się żadne tereny szczególnie cenne (tereny gniazdowania ptaków lub tereny, na których występują cenne gatunki roślin).

W perspektywie czasowej na terenach przeznaczonych pod zalesienia pojawi się nowa zieleń stanowiąca nowe miejsca bytowania dla lokalnej fauny.

Generalnie w wyniku planowanego zagospodarowania na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę nastąpi niewielkie ograniczenie różnorodności biologicznej terenu.

7. Krajobraz

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowaniem zainwestowania i zagospodarowania, czego konsekwencją jest różny charakter krajobrazu oraz stopień jego antropogenicznego przekształcenia: W granicach opracowania wyróżnić można następujące jednostki funkcjonalne:

- tereny przyrodniczo czynne,
- tereny zurbanizowane,

Występuje tu krajobraz miejski oraz podmiejski, o walorach którego decydują:

- typowość krajobrazu (cechy regionalne),
- harmonijność i naturalność krajobrazu,
- różnorodność krajobrazu.

Podstawowymi wartościami krajobrazu są:

- wartości przyrodnicze,
- wartości widokowe,
- wartości kulturowe.

Tereny o bardzo wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz kulturowych to:

- dolina rzeki Mławki i Starego Rowu,
- tereny położone w obrębie obszarów prawnie chronionych.

W wyniku realizacji zapisów Studium na znacznej powierzchni obszaru opracowania zostanie zachowany charakter terenów oraz dotychczasowe zagospodarowanie i zainwestowanie.

Na terenach dotychczas wolnych od zabudowy, gdzie wprowadza się nowe zainwestowanie dojdzie do zmian w krajobrazie wynikających oczywiście z wprowadzenia obiektów kubaturowych, likwidacji istniejącej zieleni oraz przekształceń rzeźby terenu. Jednak w odniesieniu do całej gminy nie będą to małe przekształcenia w krajobrazie.

Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r.

Na obszarze gminy Wiśniewo zdiagnozowano trzy typy krajobrazów:

- ✓ krajobraz bagienno-łukowy (2) – podtyp 2a, z udziałem intensywnie użytkowanych łąk – zdiagnozowany jako dominujących w dolinach Mławski i Seracza oraz ich dopływów, w tym głównie w zachodniej (na terenach podlegających procesom renaturalizacji) oraz południowej części gminy;

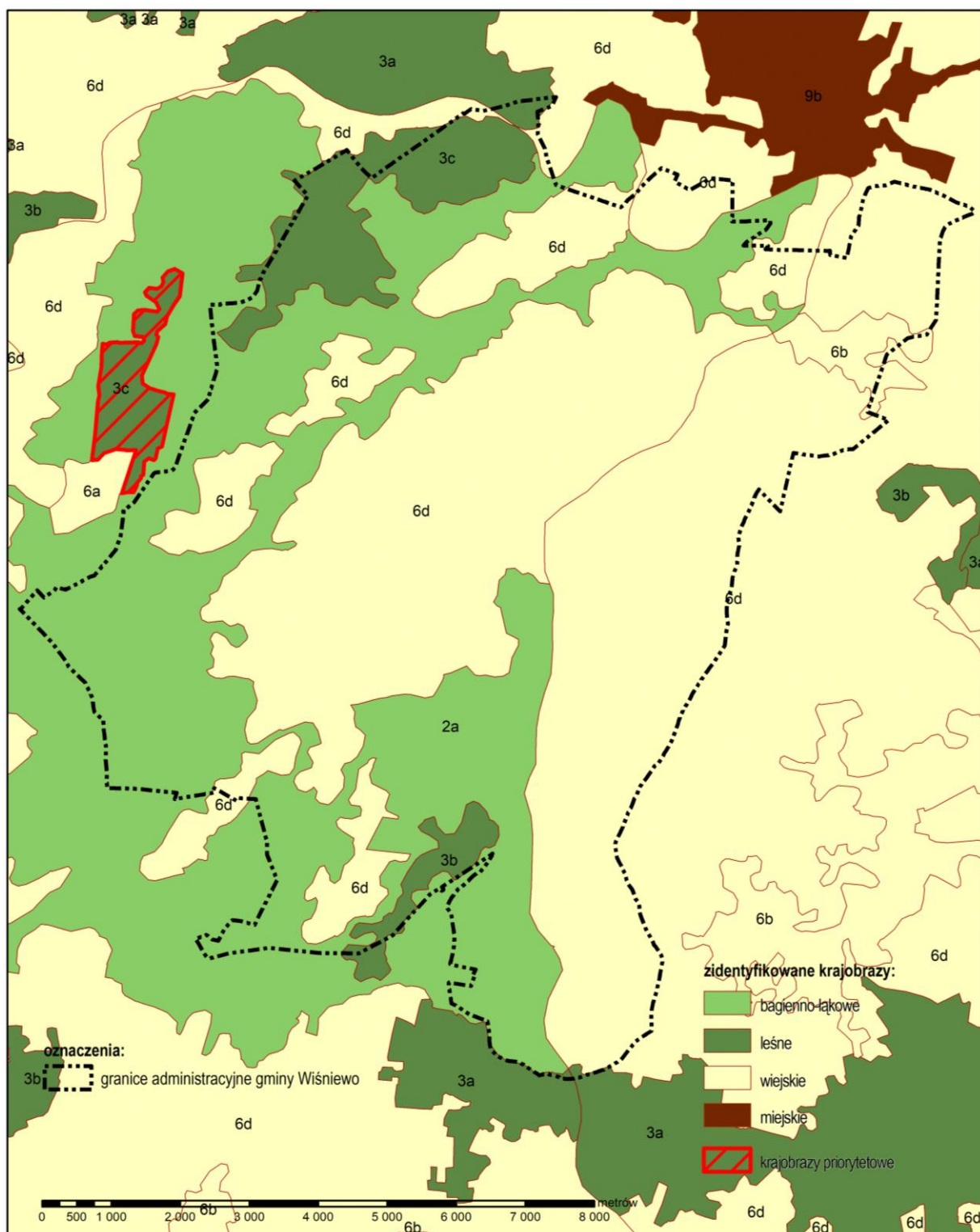
- ✓ krajobrazy leśne (3), w tym podtyp :
 - 3a – z przewagą siedlisk borowych - zdiagnozowany w niewielkich fragmentach w północno-zachodnim oraz południowym skraju gminy,
 - 3b – z przewagą siedlisk lasowych – zdiagnozowany na niewielkim fragmencie w południowej części gminy;
 - 3c – z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych – zdiagnozowany w północno-zachodniej części gminy, pośród krajobrazu 2a;
- ✓ krajobrazy wiejskie (6), w tym podtyp:
 - 6b – z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk – zdiagnozowany w północno-wschodniej części gminy
 - 6d - z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości – zdiagnozowany jako dominujący w centralnej i wschodniej części gminy.

Krajobraz bagienno-łąkowy (2) w zachodniej części gminy podlega naturalnym procesom przekształceń w kierunku krajobrazu leśnego z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych (3c) i należy się spodziewać jego docelowej zamiany w perspektywie najbliższych 30 lat.

Po sąsiedzku, od północy, w Mławie, występuje krajobraz miejski (9) – podtyp 9b - miejscowości o charakterze współczesnym – zdiagnozowany w obszarze zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej centralnej części miasta. Stopniowo rozbudowuje się on m.in. w kierunku granicy z gminą Wiśniewo, miejscami zaczynając ją faktycznie przekraczać i zakłada się, że w perspektywie najbliższych 30 lat zajmie także północną część gminy.

Występujący również po sąsiedzku, od zachodu, w gminie Lipowiec Kościelny, krajobraz leśny z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych (3c) - obejmujący w znacznej części teren rezerwatu Olszyny Rumocki i jego otuliny- został wskazany jako krajobraz priorytetowy.

Na obszarze samej gminy Wiśniewo krajobrazów priorytetowych nie wskazano.



Rysunek 8. Krajobrazy zdiagnozowane na obszarze gminy Wiśniewo i w najbliższym sąsiedztwie

8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Realizacja zapisów Studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

9. Oddziaływanie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW

Studium wskazuje się obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (w tym o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1000kW, w tym na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki) – elektrownie fotowoltaiczne. Dodatkowo na terenach T położonych w Kowalewie dopuszczona jest realizacja biogazowni rolniczych, również o mocy przekraczającej 500 kW.

Faktyczna, dopuszczona w Studium lokalizacja elektrowni fotowoltaicznych, zostanie wskazana na etapie procedury sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Farmy fotowoltaiczne

W związku z realizacją planowanych inwestycji nie przewiduje się znaczącego zużycia surowców. Wszystkie użyte do budowy surowce, paliwa i energie będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

W czasie eksploatacji nie przewiduje się zużycia surowców, poza zużyciem wody do mycia paneli (raz w roku). Rozpatrywana instalacja jest bezobsługowa wykorzystuje energię słoneczną. Przedsięwzięcie poprzez wykorzystanie odnawialnego źródła energii przyczyni się do zastąpienia źródeł konwencjonalnych, a tym samym zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania znaczącej ilości odpadów. Źródłami emisji do powietrza oraz hałasu będą głównie maszyny i pojazdy. Emisja w trakcie realizacji będzie miała charakter okresowy.

Należy dołożyć wszelkich starań aby w trakcie prowadzonych prac uniknąć przedostania się do gruntu i dalej do wód gruntowych substancji, które mogłyby wpłynąć na stan czystości środowiska gruntowo-wodnego. W celu przeciwdziałania temu zjawisku należy dbać o właściwą jakość i sprawność sprzętu, maszyn, urządzeń, wykorzystywanych do prac budowlanych przy realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Tereny, na którym zlokalizowane będą obiekty nie wymagają przeprowadzenia niwelacji, nie przewiduje się zmian w stosunkach wodnych.

Przedsięwzięcia nie będą powodować oddziaływań w zakresie emisji do powietrza, ani istotnej emisji hałasu. Wykorzystywane urządzenia mogą powodować niewielkie oddziaływanie głównie promieniowania elektromagnetycznego. Przewiduje się, że oddziaływanie w tym zakresie nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól w miejscach dostępnych dla ludności.

Zamontowane urządzenia nie wymagają obsługi mogącej wpływać na środowisko gruntowo-wodne. W trakcie funkcjonowania ogniw fotowoltaicznych i infrastruktury towarzyszącej będą powstawać niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska na skutek ewentualnej awarii w pracy instalacji. Warunkiem jest zapewnienie właściwego stanu technicznego urządzeń i nadzór nad ich pracą.

Uwzględniając lokalizację inwestycji w centralnej Polsce należy stwierdzić, że transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie wystąpi.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia może dojść do krótko trwającego wzrostu emisji zanieczyszczeń do środowiska w postaci pyłów w wyniku prowadzenia robót oraz emisji hałasu związanego z pracą sprzętu budowlanego. Jednakże wpływ ten będzie miał charakter krótkotrwały i będzie charakteryzował się niskim poziomem uciążliwości oraz ustąpi po zakończeniu prac. W trakcie prac budowlanych mogą powstawać w bardzo niewielkich ilościach odpady, które powinny być segregowane i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W fazie eksploatacji elektrownia fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, nie będzie wykorzystywać w znaczących ilościach wody, ani innych surowców oraz materiałów i paliw.

Elektrownie będą wykorzystywać wyłącznie energię słoneczną i niewielkie ilości energii elektrycznej dla własnych potrzeb.

Na terenach przeznaczonych pod lokalizację omawianych obiektów nie występują cenne siedliska.

Nie spowodują one oddziaływań na różnorodność biologiczną, a w szczególności na ptaki i inne zwierzęta.

Biogazownie

W przypadku omawianych obiektów na etapie Studium można prognozować następujące oddziaływania na środowisko:

1. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

- powstanie nowego źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery nie powodującego przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie jakości powietrza atmosferycznego,
- znikoma emisja niezorganizowana ze spalania paliw samochodowych,
- korzyść ekologiczna związana z ograniczeniem produkcji gazów cieplarnianych,
- efektywne pozyskanie energii w kogeneracji wskutek spalania paliwa niskoemisyjnego.

2. Hałas:

- powstanie nowego źródła emisji nie powodującego jednak przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach akustycznie chronionych.

3. Ścieki:

- potencjalne zagrożenie podłoża wskutek awarii,
- niewielka ilość ścieków bytowych magazynowanych w szczelnym zbiorniku,
- powstawanie niewielkich ilości zanieczyszczonych wód opadowych.

4. Odpady:

- powstawanie odpadu pofermentacyjnego (do wykorzystania jako nawóz).

5. Powierzchnia ziemi:

- trwałe zajęcie powierzchni terenu na potrzeby instalacji,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- wyłączenie z produkcji rolnej gleb.

6. Środowisko wodne:

- praktyczny brak oddziaływania na środowisko wodne ze względu na pełną szczelność instalacji, dodatkowe zabezpieczenia instalacji i zbiorników przy prawidłowym postępowaniu z substratami i zagospodarowaniem pofermentatu,
- minimalny pobór wód na potrzeby biogazowni związany głównie z potrzebami socjalnymi obsługi biogazowni i utrzymaniem czystości.

7. Flora i fauna:

- stosunkowo mało istotne oddziaływanie ze względu na niską wartość przyrodniczą terenu inwestycji,
- brak kolizji z zielenią wysoką,
- brak kolizji z korytarzami migracyjnymi zwierząt.

8. Krajobraz:

- widoczna ingerencja w istniejącym krajobrazie jednak naturalnie wpisująca się w dominujące funkcje terenu.

9. Dobra kultury:

- brak oddziaływań.

10. Klimat:

- w skali globalnej inwestycja przyczynia się do ochrony klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych ze spalania paliw kopalnych i produkcji rolnej.

11. Człowiek:

- ewentualne uciążliwości związane z transportem surowców i wywozem pofermentatu (zwiększony ruch pojazdów),
- nowe lokalne źródło energii,
- ze względu na dotrzymanie standardów jakości powietrza i dopuszczalnych poziomów hałasu brak uciążliwości z tym związanych,
- ewentualne emisje odorów w przypadku niewłaściwego transportu odpadów poubojowych.

12. Sumaryczne oddziaływanie na środowisko:

- na etapie realizacji oddziaływanie krótkotrwałe,

- podczas eksploatacji oddziaływanie nie przekraczające dopuszczalnych prawem norm.

Planowana inwestycja nie zalicza się do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Położenie planowane inwestycji z dala od zabudowy mieszkaniowej gwarantuje brak uciążliwości dla ludzi.

VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI W STREFIE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA PLANU

Biorąc pod uwagę planowane zainwestowanie omawianego terenu większość niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, będą się odnosić jednak głównie do obszaru objętego Studium. Przewiduje się przede wszystkim:

Przewiduje się przede wszystkim:

- pogorszenie warunków akustycznych,
- pogorszenie stanu higieny atmosfery ,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- loklanie przekształceń naturalnej rzeźby terenu,
- miejscami wystąpią niekorzystne przekształcenia szaty roślinnej,
- powstanie miejsc wytwarzania odpadów i ścieków, w tym odpadów niebezpiecznych oraz ścieków przemysłowych,
- w sytuacjach awaryjnych zagrożenie dla jakości wód podziemnych,
- wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, gaz.

IX. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU

1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Dla przedsięwzięć przewidywanych w planie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed określeniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu planu, które przewiduje się, iż będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko wraz z identyfikacją oddziaływania.

Tab. 7 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej oraz usługowo-mieszkaniowej – faza realizacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	zagęszczenie gruntu	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	zmiana ukształtowania terenu	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flora	likwidacja siedlisk flory	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
	niepokojenie (płoszenie fauny)	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	2	2	0	0	2	0	2	0	2	0	2
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Obszary prawnie chronione		1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 8 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej oraz usługowo-mieszkaniowej – faza eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pogorszenie pogorszenie											
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	likwidacja istniejącej szaty	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	roślinnej											
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	Poprawa walorów krajobrazowych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Obszary prawnie chronione		1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab.9 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług - faza realizacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	0	0	0	3	2	0	0	2	0	2
	zagęszczenie gruntu	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
Flora	likwidacja siedlisk flory	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	zmniejszenie obszaru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	biologicznie czynnego											
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
	niepokojenie (płoszenie fauny)	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 10 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług - faza eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	emisja	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	zanieczyszczeń do powietrza											
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	likwidacja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	istniejącej szaty roślinnej											
	niepokojenie (płoszenie fauny)	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	walory krajobrazowe	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 11 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych - faza realizacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
	grunty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	obniżenia poziomu wód gruntowych											
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	3	3	0	0	3	3	0	0	3	0	3
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 12 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych - faza eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	3	3	0	0	3	3	3	3	3	0	3
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	niepokojenie	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska (płoszenie fauny)	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszar dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 13 Charakterystyka oddziaływań dla terenów strefy eksploatacji kopalin

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	3	1	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	grunty	3	3	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	zmiana ukształtowania terenu	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	gruntowych											
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	3	3	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	niepokojenie (płoszenie fauny)	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 14 Charakterystyka oddziaływań budowy terenów komunikacyjnych (obwodnicy Mławy)

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
	zagęszczenie gruntu	3	0	0	0	3	3	0	3	3	0	3
	zmiana ukształtowania terenu	4	2	0	0	4	4	0	4	4	0	4
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
Flora	likwidacja siedlisk flory	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	niepokojenie (płoszenie fauny)	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	3	3	0	0	3	3	0	3	3	0	3
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 15 Charakterystyka oddziaływań eksploatacji terenów komunikacyjnych (obwodnicy Mławy)

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	pogorszenie warunków	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	bioklimatycznych											
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	niepokojenie (płoszenie fauny)	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	2	2	0	0	0	0	2	0	2	0	2
Krajobraz	Pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	2	0	0	0	0	3	3	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże.

2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Na etapie projektu planu nie można jednoznacznie stwierdzić czy dojdzie do oddziaływań skumulowanych i znaczących. Zależy to od wielu czynników, które na etapie planu nie są sformułowane. Wpływ na wystąpienia takich oddziaływań mają zastosowane rozwiązania organizacyjne, technologiczne, jak również rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze.

Nie można wykluczyć wystąpienia oddziaływań znaczących zwłaszcza na rzeźbę terenu i grunty, przede wszystkim w rejonach planowanych terenów powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych.

Natomiast do kumulacji oddziaływań związanych przede wszystkim z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza może dochodzić w wyniku nakładania się emisji ze źródeł punktowych i liniowych – w rejonach ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów przebiegających przez tereny produkcyjno-usługowe..

3. Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu planu wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować jako, w zależności od:

⇒ odwracalności zjawisk		odwracalne	(O)
		nieodwracalne	(N)
⇒ zasięgu oddziaływania	przestrzennego	regionalne	(R)
		ponadlokalne	(P)
		lokalne	(L)

- powierzchnia ziemi i gleby:

- ⇒ przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),
- ⇒ możliwość zanieczyszczenia gleb – oddziaływanie negatywne (O,L),
- ⇒ na małych powierzchniach wyłączenie z produkcji rolnej gleb chronionych – oddziaływanie negatywne (O, L),
- ⇒ przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – oddziaływanie negatywne (N, L),

- wody podziemne:

- ⇒ możliwość zanieczyszczenia w sytuacja awaryjnych – oddziaływanie negatywne (O, L),
- ⇒ możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O, L),

- wody powierzchniowe:

- ⇒ możliwość pośredniego zanieczyszczenia wód powierzchniowych – oddziaływanie negatywne (O,P),

- klimat i jakość powietrza:

- ⇒ przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (N, L),
- ⇒ pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (O, L),

- szata roślinna i zwierzęta:

- ⇒ ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),

-
- ⇒ ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (N, P),
 - ⇒ degradacja istniejącej szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (N, L),
 - krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:
 - ⇒ wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie obojętne (N, L),
 - ⇒ wprowadzenie nowej zieleni urządzonej – oddziaływanie pozytywne (O, L).

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do podstawowych działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu Studium nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane.

XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Obecnie nie są znane technologie, które umożliwiłyby całkowitą neutralizację zmian w środowisku przyrodniczym przy realizacji planowanych inwestycji. Poza odstępniem od realizacji ustaleń planu nie można zaproponować innych rozwiązań alternatywnych.

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

XII. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
2. 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
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.; O ochronie przyrody;
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
12. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

-
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną;
 14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
 16. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko dla Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Wiśniewo” wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko .

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy w przyjętym w projekcie studium rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń studium mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w zmianie studium rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

W Studium przewiduje się następujące strefy funkcjonalne:

1. strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej MU1,
2. strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej, rekreacji indywidualnej MU2,
3. strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, usługowej MU3,
4. strefa usługowo-mieszkaniowa U/M,
5. strefa działalności gospodarczej z zakresu produkcji, składów i magazynów oraz usług – P,
6. strefa eksploatacji kopalni – PG,
7. strefa technicznej obsługi gminy – T,
8. strefa obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RP,
9. strefa gospodarstw rybnych i akwakultury – RA,
10. strefa zabudowy zagrodowej – RM,
11. strefa zieleni urządzonej z usługami w zieleni – ZPU,
12. strefa lasów – ZL,
13. strefa zalesień – ZLD,
14. strefa cmentarzy – ZC,
15. strefa zieleni naturalnej – ZN,
16. strefa rolniczej przestrzeni produkcyjnej – R,
17. strefa terenów kolejowych, w tym terenów kolejowych zamkniętych – KK,
18. strefa wód powierzchniowych – W,

Zasięgi poszczególnych stref funkcjonalno-przestrzennych wykazują generalnie zgodność z uwarunkowaniami przyrodniczymi gminy.

Stan środowiska przyrodniczego w gminie Wiśniewo można określić jako dobry. W zakresie poszczególnych komponentów przedstawia się następująco:

- bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe zachodniej części gminy, fragmenty doliny rzeki Mławki. Sewerynki i Starego Rowu,
- brak dużych powierzchni leśnych,
- niska lesistość gminy,
- położenie części gminy w obrębie systemu obszarów prawnie chronionych (obszar Natura 2000 i obszar chronionego krajobrazu),
- obecność obiektów przyrodniczych i zabytkowych podlegających prawnej ochronie,
- stosunkowo duży udział terenów o mało korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy,
- małe urozmaicenie rzeźby terenu, a co za tym idzie brak terenów zagrożonych uruchomieniem zjawisk geodynamicznych,
- korzystne warunki klimatu lokalnego, dobre przewietrzanie terenu gminy,
- dobry stan higieny atmosfery i klimatu akustycznego (poza pasami terenów przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych),
- duża naturalność szaty roślinnej,
- duża naturalność rzeźby terenu,
- rozbudowany system powiązań przyrodniczych, w tym obecność korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponad lokalnym.

Najistotniejsze działania proekologiczne na terenie gminy, powinny obejmować:

- ograniczenie uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji energetycznej przez stosowanie dla celów grzewczych paliw ekologicznych,
- zachowanie ciągłości istniejącego systemu powiązań przyrodniczych,
- maksymalne ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary dolin, obniżeń i terenów leśnych,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk,
- bezwzględnie przestrzegać w procesie planowania przestrzennego zakazów, nakazów i ograniczeń wynikających z położenia terenów w systemie obszarów prawnie chronionych.

W chwili obecnej najbardziej uciążliwym obiektem na terenie gminy są ciągi komunikacyjne. Bardzo istotne jest, aby w najbliższym czasie szczegółowo ocenić zasięg uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu.

Prognozę oddziaływania na środowisko, wynikającego z realizacji ustaleń projektu Studium przeprowadzono biorąc pod uwagę etap realizacji inwestycji oraz etap eksploatacji. Uwzględniono oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska (rzeźbę, wody, gleby, roślinność, krajobraz i inne). Przyjęto założenie, że realizacja będzie rozłożona w czasie i nie nastąpi kumulacja bodźców negatywnych dla środowiska.

Na etapie realizacji inwestycji wystąpią negatywne skutki dla środowiska. Bezpośrednie zmiany i zniszczenia będą miały miejsce w: glebie, przypowierzchniowej warstwie litosfery, stosunkach wodnych, biocenozie, rzeźbie terenu, krajobrazie. Pośrednie oddziaływania negatywne o charakterze przejściowym (odwracalnym), przejawiają się głównie w pogorszeniu warunków aerosanitarnych na obszarach realizacji inwestycji i terenach przyległych (wzrost zapylenia, hałasu, ilości emitowanych spalin wskutek prac budowlanych przy użyciu sprzętu mechanicznego). W zasadzie większość z tych bodźców (skutków) będzie przestrzennie ograniczona do terenów budowy. Ich cechą będzie znaczne natężenie i stosunkowo krótki okres oddziaływania. Część z nich będzie miała charakter odwracalny.

Na etapie funkcjonowania nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Na znacznej części obszaru opracowania oddziaływanie takie w zasadzie nie wystąpi (ustalenia projektu Studium zachowują istniejące użytkowanie). Niemniej możliwe jest między innymi:

przekształcenie (lokalne) rzeźby terenu, przekształcenie (lokalne) roślinności, wzrost hałasu, pogorszenie stanu higieny atmosfery.

Na etapie funkcjonowania ustalenia projektu Studium powinny inicjować korzystne zmiany w środowisku, między innymi poprzez: produkcję czystej ekologicznie energii (tereny przeznaczone pod lokalizację OZE), zachowanie względnie dużej powierzchni terenów otwartych, nakaz regulacji gospodarki ściekowej, nakaz adaptacji i ochrony zieleni, zakaz zmian stosunków wodnych, nakaz ochrony wód przed dopływem zanieczyszczeń, uporządkowanie przestrzeni (w tym likwidację symptomów chaosu przestrzennego).

Projekt Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Wiśniewo zawiera wiele ustaleń ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze w wyniku realizacji ustaleń.

Część skutków oddziaływania na środowisko jest nieunikniona. Wynika to, bowiem z istoty koniecznej ingerencji w struktury przyrodnicze, a taką ingerencją przecież będą na przykład inwestycje na „nowych” terenach - budowlane, komunikacyjne i in., inicjowane w przestrzeni ustaleniami projektu studium.

Zapisy Studium zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym.

Jednocześnie ustalenia Studium z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, rozwiązań komunikacyjnych, intensywności i wysokości nowej zabudowy oraz zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, powinny prowadzić do poprawy stanu środowiska i stopniowej likwidacji największych problemów i zagrożeń z tym związanych.

Zapisy Studium są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do gminy Wiśniewo.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art.51 ust.2 pkt 1 lit. f oraz art.74a ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. " o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiśniewo, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74 ust. 2 ww. ustawy:

- 1) ukończyłem studia jednolite studia magisterskie z dziedziny nauk o Ziemi.
- 2) posiadam 10-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

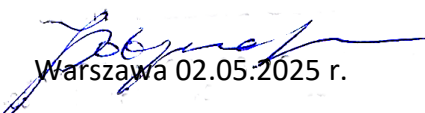
Warszawa 20.04.2023 r. W. Zaczekiewicz

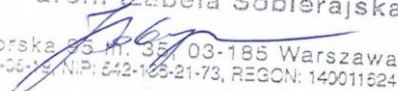
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art.51 ust.2 pkt 1 lit. f oraz art.74a ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko dla planu ogólnego miasta Łuków, oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74 ust. 2 ww. ustawy:

- 1) ukończyłam studia jednolite studia magisterskie na kierunku architektura i urbanistyka
- 2) posiadam 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko,

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa 02.05.2025 r.

**ARCHISPLAN
STUDIO**
arch. Izabela Sobierajska

ul. Myśliborska 95 m. 35/ 03-185 Warszawa
telfax (22) 688-06-19, NIP: 642-105-21-73, REGON: 140011624