



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne**

**zgodnie z uchwałą Nr XVI/148/2020 Rady Gminy Szydłowo
z dnia 10 września 2020 roku**

Opracował: mgr Rafał Łucki

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY	10
3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	11
4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	11
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO.....	14
5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego	14
5.2. Położenie fizyczno - geograficzne.....	18
5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	19
5.4. Gleby	23
5.5. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Grudusk (329)	24
5.6. Złoża surowców.....	26
5.7. Wody powierzchniowe	29
5.8. Wody podziemne	33
5.9. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych	38
5.10. Warunki klimatyczne.....	38
5.11. Lasy	41
5.12. Fauna i flora.....	44
5.13. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.....	45
5.14. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem.....	47
5.15. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	49
6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU	49
6.1. Hałas	49
6.2. Zanieczyszczenia i degradacja gleb.....	51
6.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych.....	52
6.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych.....	56
6.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	60
6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	62
6.7. Zmiany klimatu	64
6.8. Obszary funkcjonalno – przestrzenne	64

7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM	65
8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU	66
9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	67
10.PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	67
11.POZYTYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	80
12.OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI	82
13.OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	85
13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi	85
13.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska	85
13.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego	85
14.OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY	87
15.CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	88
16.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	92
16.1. Informacje o zawartości prognozy	92
16.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	92
16.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu	93
16.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu	93
17.FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA	94

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu żuromińskiego na tle województwa mazowieckiego	15
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Szydłowo na tle powiatu mławskiego	16
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania	17
Rysunek 4. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne na tle wyrysów ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo	18
Rysunek 5. Obszar opracowania na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych	19
Rysunek 6. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000	20
Rysunek 7. Mapa geologiczna gminy Szydłowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania.....	21
Rysunek 8. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Mława (328) i Arkusz Grudusk (329)	22
Rysunek 9. Mapa glebowo-rolnicza na terenie opracowania	24
Rysunek 10. Warunki podłoża budowlanego na terenie mpzp	26
Rysunek 11. Lokalizacja obszarów perspektywicznych wydobycia kopalin, złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych w na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie	29
Rysunek 12. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Szydłowo wraz z zaznaczonym terenem opracowania.....	31
Rysunek 13. Położenie obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych	34
Rysunek 14. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49.....	37
Rysunek 15. Wydajność potencjalna studni wierconej we fragmencie gminy Szydłowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania.....	38
Rysunek 16. Klimatogram dla obrębu Nosarzewo Polne.....	39
Rysunek 17. Wykres temperaturowy dla obrębu Nosarzewo Polne	40
Rysunek 18. Wydzielenia leśne na terenie opracowania.....	42
Rysunek 19. Potencjalna roślinność naturalna występująca we fragmencie Gminy Szydłowo	43
Rysunek 20. Regiony geobotaniczne na obszarze opracowania mpzp	44
Rysunek 21. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych.....	46
Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Szydłowo wraz z zaznaczonymi obszarami opracowania	48
Rysunek 23. Mapa średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku.....	51
Rysunek 24. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2011-2016.....	54

Rysunek 25. Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w latach 2011-2016	55
Rysunek 26. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w latach 2011-2016.....	55
Rysunek 27. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.....	58

SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru mpzp	18
Tabela 2 Grubość nakładu (N) złoża Nosarzewo Polne	27
Tabela 3. Zasoby geologiczne (piasek) złoża Nosarzewo Polne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr RŚ.6528.2.2015 wg stanu na 2014-12-31.....	27
Tabela 4. Zasoby geologiczne (piasek ze żwirem) złoża Nosarzewo Polne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr RŚ.6528.2.2015 wg stanu na 2014-12-31.....	27
Tabela 5 Grubość nakładu (N) złoża Nosarzewo Polne I.....	28
Tabela 6 Zasoby geologiczne (piasek) złoża Nosarzewo Polne I zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 248/17/PE.I, znak: PE-I.7427.54.2017.PS wg stanu na 2016-12-31	28
Tabela 7 Wykaz piasków i żwirów w tys. t znajdujących się na terenie opracowania	28
Tabela 8 Obszar górniczy na terenie opracowania mpzp	29
Tabela 9. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych przepływających przez teren opracowania.....	31
Tabela 10. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie opracowania	32
Tabela 11 Zestawienie JCWP rzecznym przepływających przez obszar opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie	32
Tabela 12. Parametry GZWP występującego na terenie gminy Szydłowo	34
Tabela 13. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania.....	36
Tabela 14. Tabela klimatu dla obrębu Nosarzewo Polne	40
Tabela 15 Siedliskowe typy lasu i przyjęte dla nich typy drzewostanów	41
Tabela 16. Ocena jcwp rzecznych w latach 2011 - 2016	54
Tabela 17 Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWP badanych przez PIG w 2015 r.	57
Tabela 18. Klasa jakości punktów zlokalizowanych w jcwp nr 49 badanych przez PIG w 2016 r.	58

Tabela 19. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	62
Tabela 20. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	62
Tabela 21 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy	83
Tabela 22 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji.....	84

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 Oświadczenie autora prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).	
Załącznik nr 2 do prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne.	

WSTĘP

W stosunku do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzanych dla obszaru całej gminy jak i jej części, istnieje obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wynikający z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.). Tym samym prognoza oddziaływania na środowisko nie jest załącznikiem do planu, ale zasadniczym elementem odrębnego postępowania.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne.

Dotyczy terenu określonego w uchwale intencyjnej Nr XVI/148/2020 Rady Gminy Szydłowo z dnia 10 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne. Sporządzenie i uchwalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. obszaru ma służyć uporządkowaniu zasad zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym rozgraniczenia poszczególnych funkcji.

Szczegółowy zakres zagadnień określa art. 51 ust. 2 w/w ustawy, zgodnie, z którym prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 w/w ustawy, stanowiące załącznik do prognozy;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) 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,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania został uzgodniony z określonymi ustawowo organami. Uzgodnienia dla niniejszego projektu planu dokonane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo znak:) oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mławie (pismo znak:).

1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania terenu rolniczego, zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, terenu górniczego, terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, wód powierzchniowych śródlądowych, lasów oraz terenów dróg (publicznych dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych oraz dróg wewnętrznych) z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców. Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego umożliwi realizację zabudowy na danym terenie. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu składa się z:

- części tekstowej stanowiącej treść projektu uchwały,
- części graficznej, którą stanowi rysunek planu w skali 1:1000 (załącznik nr 1 do projektu uchwały).

Dokumentami powiązanymi z projektem planu są:

- 1) „Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne oraz dla obrębu geodezyjnego Szydłowo”, 2021 r.;
- 2) Uchwała intencyjna Nr XVI/148/2020 Rady Gminy Szydłowo z dnia 10 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne;
- 3) Projekt Uchwały Rady Gminy Szydłowo w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne;
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowo, uchwalone uchwałą Nr XI/62/99 Rady Gminy Szydłowo z dnia 15 listopada 1999 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowo, zmienione uchwałą nr XLII/187/2010 Rady Gminy Szydłowo z dnia 30 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowo;
- 5) Raport o stanie Gminy Szydłowo za rok 2019;
- 6) Program rewitalizacji dla Gminy Szydłowo na lata 2016 - 2020;
- 7) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szydłowo na lata 2017 - 2020;

- 8) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do 2022;
- 9) Strategia Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2014 - 2020;
- 10) Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2018 roku;
- 11) Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018;
- 12) Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016-2020;
- 13) Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027;
- 14) Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030, Załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które jest sporządzane w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowo” wyznacza się Strefę B - rolniczej przestrzeni produkcyjnej i osadnictwa wiejskiego, obszar B₅ rolniczej przestrzeni produkcyjnej o przewadze gleb średniej jakości, zabudowę mieszkaniową kolonijną, obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, istniejące lasy, projektowane dolesienia, ciekі powierzchniowe.

Projektowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego funkcje tj. tereny rolnicze, zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, teren górniczy, teren powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, wód powierzchniowych śródlądowych, lasów oraz tereny dróg (publicznych dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych oraz dróg wewnętrznych) należy uznać za zgodne z zapisami „Studium...”.

2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.).

Celem prognozy jest określenie oraz ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawartych w projekcie dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne. Analiza przekształceń

środowiska, równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń planu.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody:

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i możliwość jego regeneracji.
3. Szczególnie uwzględniono obszary i obiekty prawnie chronione.
4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla uchwalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów objętych planem odbyła się wizja terenowa na obszarze objętym planem. Podstawą do sporządzenia prognozy była wnikliwa analiza literatury, materiałów kartograficznych oraz wizja lokalna terenu pozwalająca ocenić stan środowiska przyrodniczego.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Analizę skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, winno przeprowadzać się metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Badania winny być wykonywane przez inwestorów i upoważnione do tego organy ochrony środowiska. Przewidziane w projekcie planu funkcje przy zachowaniu wszystkich nakazów i zakazów w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, natężenia hałasu itp. nie spowodują znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi. W związku z powyższym nie ma potrzeby stałego monitorowania skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu.

4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano poszczególne opracowania, między innymi poniższe akty prawne:

- *Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN,*

- *Kostrzewski W., 2001, Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań,*
- *Kozłowski S., 1994, Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa,*
- *Mocek A., Drzymala S., Maszner P., 2004, Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań,*
- *Nitko K., 2007, Oceny oddziaływania na środowisko, Politechniki Białostockiej, Białystok,*
- *Obidziński A., Żelazo J, 2009, Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza, Wydawnictwo SGGW, Warszawa,*
- *Pawłowska K., Słysz K., 2002, Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków,*
- *Okołowicz 1976. Regiony klimatyczne Polski. IG PAN, Ossolineum,*
- *Andrzejewski R., Weigle A. (red) 1993. Polskie studium różnorodności biologicznej, NFOŚ Warszawa,*
- *Dyduch-Falniowska A., Polczynska-Konior G., 1996. Cele i metody programu CORINE biotopes. (W: CORINE biotopes w integracji danych przyrodniczych w Polsce). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków,*
- *Dyduch-Falniowska, A., Kaźmierczakowa, R., Makomaska - Juchiewicz, M., Perzanowska-Sucharska, J., Zajac, K.: Ostoje przyrody w Polsce. Natural sites in Poland. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków, 1999, 244 pp. (PL and EN),*
- *Dyduch-Falniowska A., Makomaska - Juchiewicz M., Mróz W., Perzanowska-Sucharska J., Tworek S., Kaźmierczakowa R. 2000. Ocena stanu zagrożenia wybranych gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, postanowieniami konwencji międzynarodowych oraz dyrektywami Unii Europejskiej. Raport. MSK. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków,*
- *Głowaciński Z. (red) 2001. Polska czerwona księga zwierząt - kręgowce, PWRiL, Warszawa,*
- *Gromadzki M. et al. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Gdańsk,*
- *Kazimierczakowa R., Zarzycki K (red) 2001 Polska czerwona księga roślin. PAN: Instytut Botaniki im Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków,*
- *Sołowiej D., 1992, Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,*
- *Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,*
- *Zawadzki S, 2002, Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.),*

- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973),*
- *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420),*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 1688),*
- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326),*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187),*
- *Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. 2020 poz. 2052 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. nr 155 poz. 1298),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. z 2010 r. nr 64 poz. 402),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),*

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169),*
- *Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),*
- *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845),*
- *Informacja o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2018 roku.*

5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

Gmina Szydłowo leży w województwie mazowieckim, w północno-wschodniej części powiatu mławskiego. Gmina zajmuje obszar 122,2 km², co stanowi 10,44% powierzchni powiatu i 0,34% powierzchni województwa. Gminę w roku 2019 zamieszkiwało 4576 mieszkańców.

Gmina Szydłowo graniczy z następującymi gminami:

- od północy graniczy z gminą Wieczfnia Kościelna,
- od wschodu z gminą Dzierzgowo i Grudusk,
- od południa z gminą Stupsk,
- od zachodu z gminą Iłowo i Wiśniewo oraz miastem Mława.

Przez teren gminy przepływają rzeki: Łydynia, Giedniówka i Orzyc. Gmina Szydłowo leży na szlaku drogi wojewódzkiej Mława – Przasnysz, od której w zachodniej części gminy odgałęzia się droga wojewódzka Mława – Stupsk – Ciechanów. Przez północne tereny gminy przebiega droga powiatowa Mława – Dębsk – Dzierzgowo.

Szydłowo jest gminą typowo rolniczą, w której użytki rolne stanowią 9494 ha, grunty orne 6853 ha, użytki zielone 2088 ha, sady 19,6 ha i lasy 1272 ha. Przeważają małe gospodarstwa rodzinne, których powierzchnia wynosi od 5-15 ha. 14 gospodarstw ma powierzchnię powyżej 50 ha.

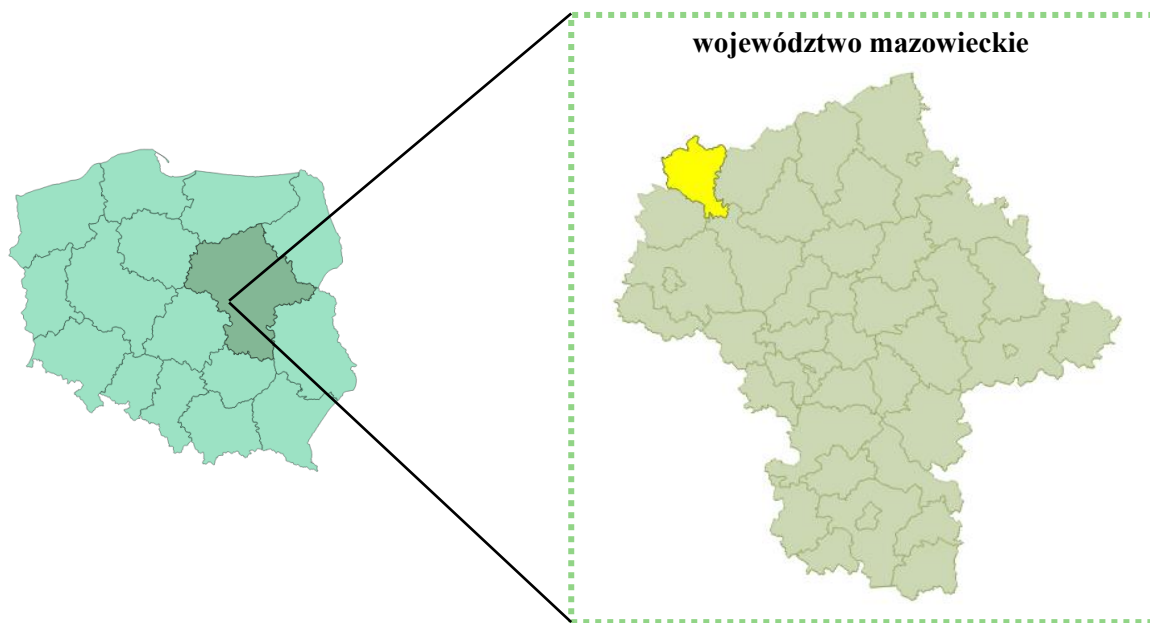
W gminie działają 3 większe zakłady pracy: „Curtis”, TECH- POM Krzywonoś i Zakład Wylęgu Drobiu Pawłowo.

W granicach gminy leży 29 miejscowości, które funkcjonują w 27 sołectwach: Budy Garlińskie, Dębsk, Garlino, Giednia, Kluszewo, Korzybie, Kozły-Janowo, Krzywonoś, Marianowo, Młodynin, Nosarzewo Borowe, Nowe Nosarzewo, Nosarzewo Polne, Nowa Wieś, Pawłowo, Piegłowo-Kolonia, Nowe Piegłowo, Piegłowo-Wieś, Nowa Sławogóra, Stara Sławogóra, Szydłowo, Szydłówek, Trzcianka-

Kolonia, Trzcianka, Tyszki-Bregendy, Na terenie gminy znajdują się zabytkowe parki we wsiach: Nosarzewo Borowe, Dębsk i Stara Sławogóra.

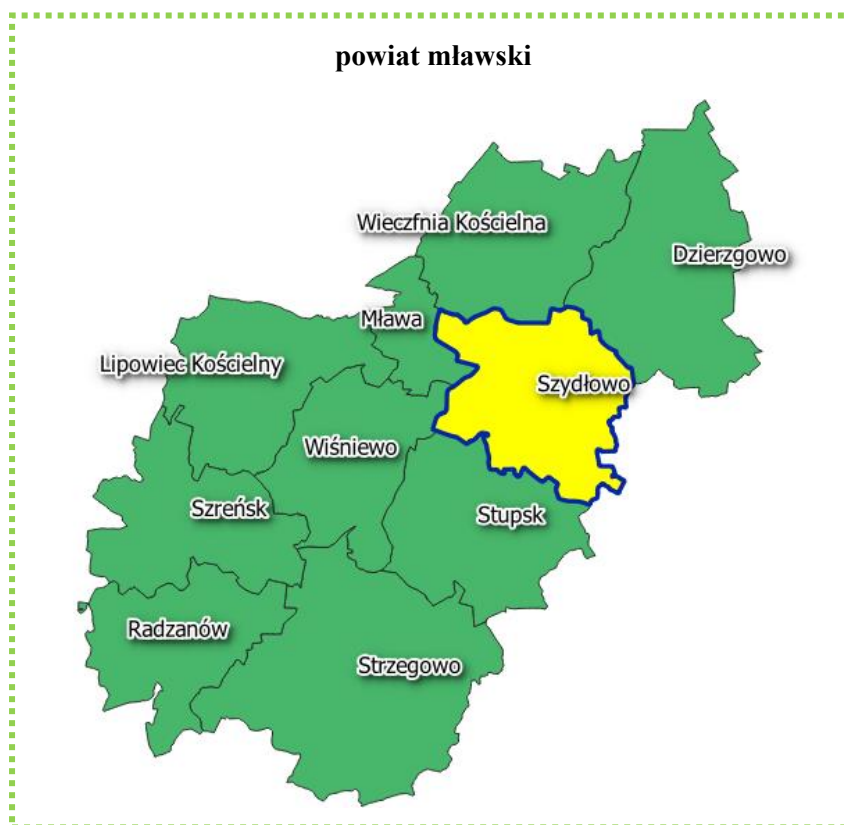
Centralnym ośrodkiem gminy jest miejscowość Szydłowo. Mieści się tu siedziba władz samorządowych.

Szydłowo było siedzibą rodu Szydłowskich herbu Lubicz. Pierwszy raz wieś była wymieniona w dokumencie z 1438 roku. W Szydłowie znajduje się zabytkowy neogotycki kościół pw. św. Marii Magdaleny i św. Kazimierza wraz z zabytkową dzwonnica. W kościele znajduje się obraz św. Marii Magdaleny namalowany pod koniec XIX wieku przez Wojciecha Piechowskiego.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu żuromińskiego na tle województwa mazowieckiego

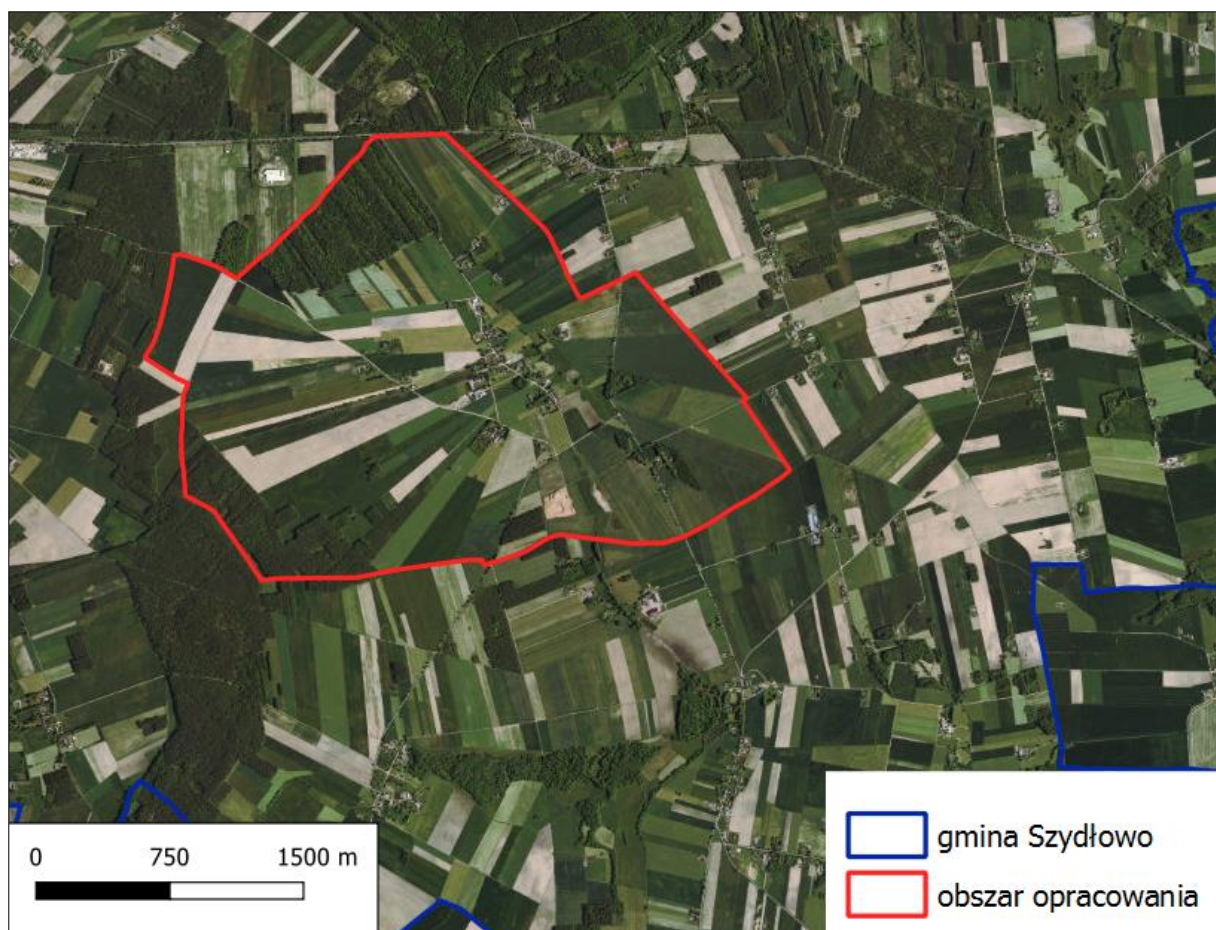
Źródło: Opracowanie własne



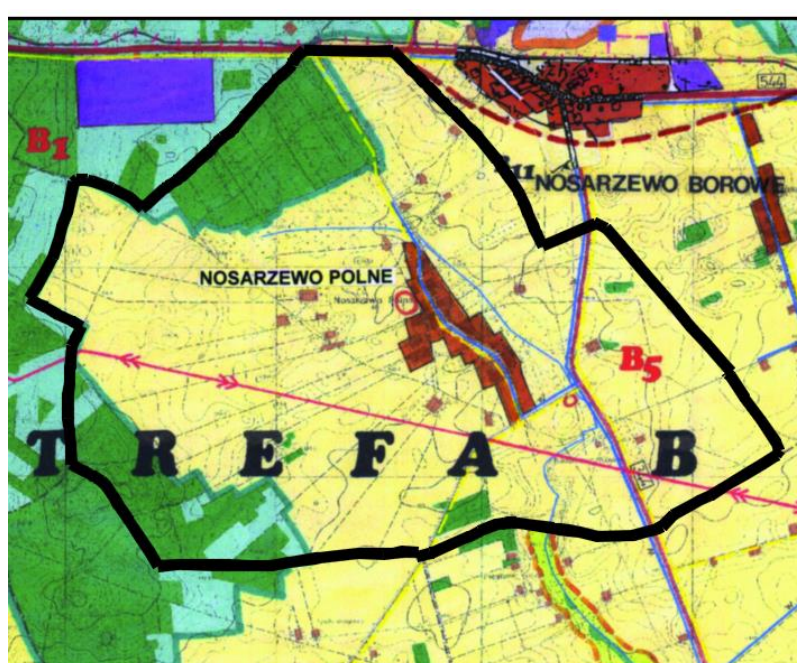
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Szydłowo na tle powiatu mławskiego
Źródło: Opracowanie własne

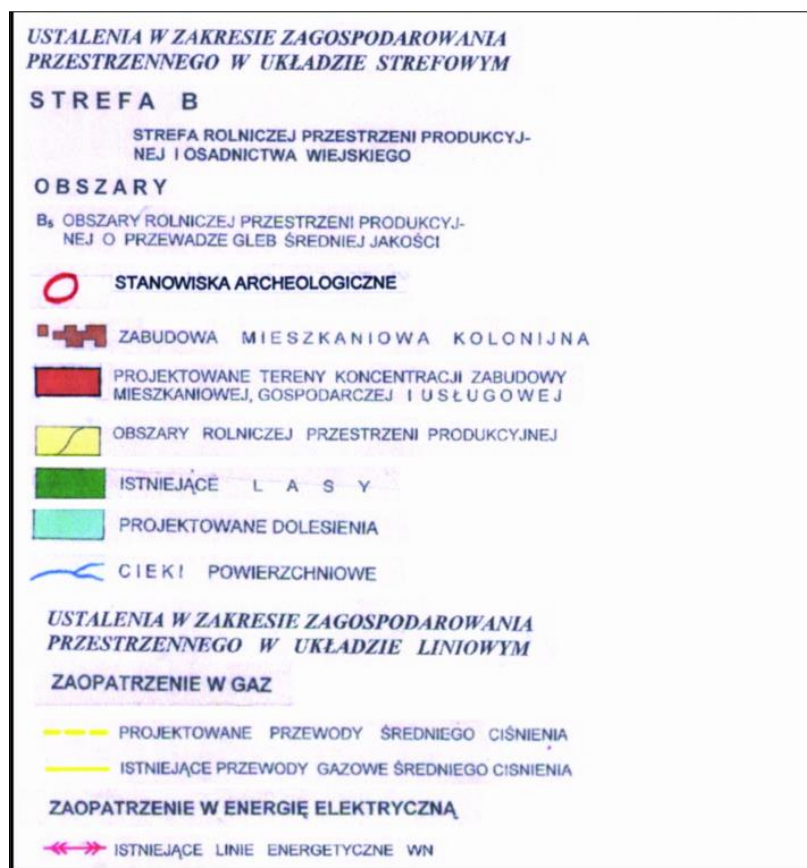
"**Obszar opracowania**" nazywany również "**terenem analizy**" jest to obszar objęty mpzp zgodnie z uchwałą intencyjną Nr XVI/148/2020 Rady Gminy Szydłowo z dnia 10 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest środkowej części gminy Szydłowo i obejmuje obręb ewidencyjny Nosarzewo Polne. Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 563 ha. Północna granica terenu analizy biegnie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 544. Teren opracowania jest w niewielkim stopniu zabudowany, znajdują się na nim liczne grunty rolne. Zabudowa głównie zagrodowa i mieszkaniowa skupia się wzdłuż terenów dróg w centralnej części obrębu Nosarzewo Polne. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się liczne tereny leśne. Największe kompleksy leśne znajdują się w północnej i południowo - zachodniej części terenu analizy. W południowej części obszaru opracowania występują złoża piasków. Na analizowanym terenie znajduje się stanowisko archeologiczne objęte strefą ochrony OW. Przez południową część terenu przebiegają napowietrzne linie wysokiego napięcia wraz ze strefami ograniczonego użytkowania, natomiast przez środkową i północną część terenu przebiega napowietrzna linia średniego napięcia. Wzdłuż północnej granicy terenu mpzp przebiega gazociąg średniego ciśnienia wraz ze strefą kontrolowaną. W sąsiedztwie terenu analizy występują liczne tereny rolne i leśne.



Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania
Źródło: <https://www.geoportal.gov.pl>





Rysunek 4. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Studium ...”

5.2. Położenie fizyczno - geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar gminy i tym samym obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położony jest w mezoregionie Wzniesienie Mławskie należącego do makroregionu Nizina Północnomazowiecka.

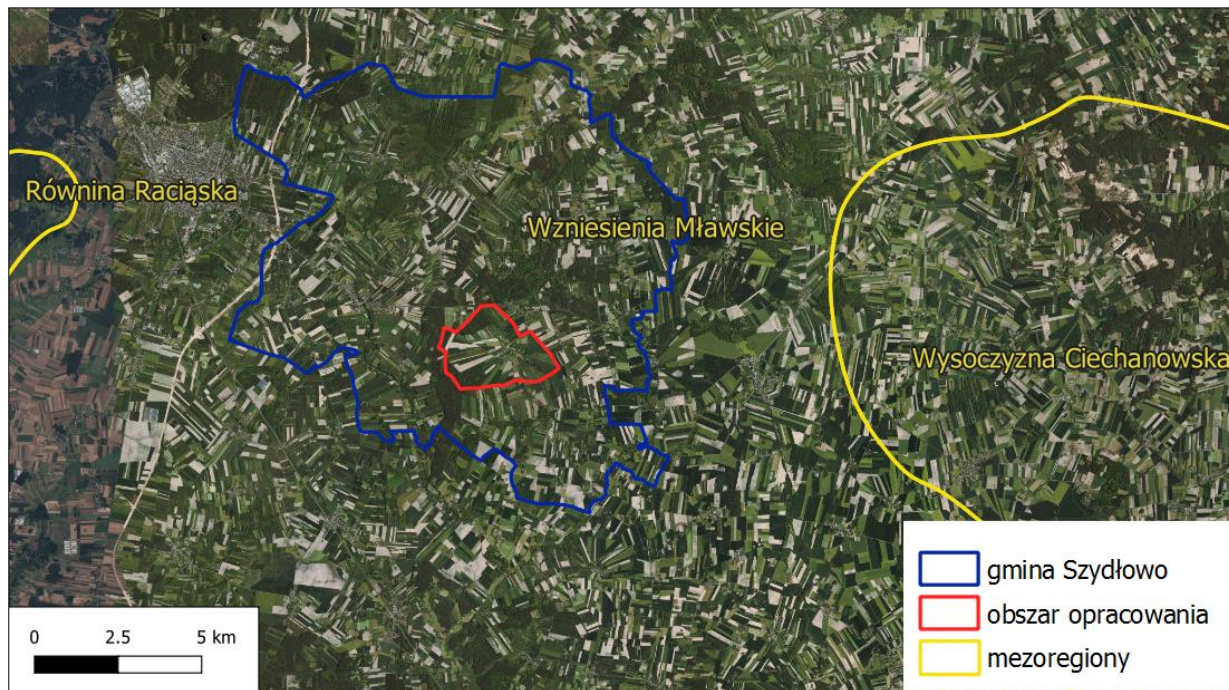
- ❖ **Wzniesień Mławskich** (318.63) - część północna z charakterystycznymi wysokimi wałami kemowymi i morenowymi, pomiędzy którymi występują rozległe, płaskie, często podmokłe zagłębienia wytopiskowe, z których większość jest wciągnięta w odpływ i przekształcona w dolinki lokalnych cieków.

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru mpzp

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie
	Niziny Środkowopolskie

Makroregion	Nizina Północnomazowiecka
Mezoregion	Wzniesienie Mławskie

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>

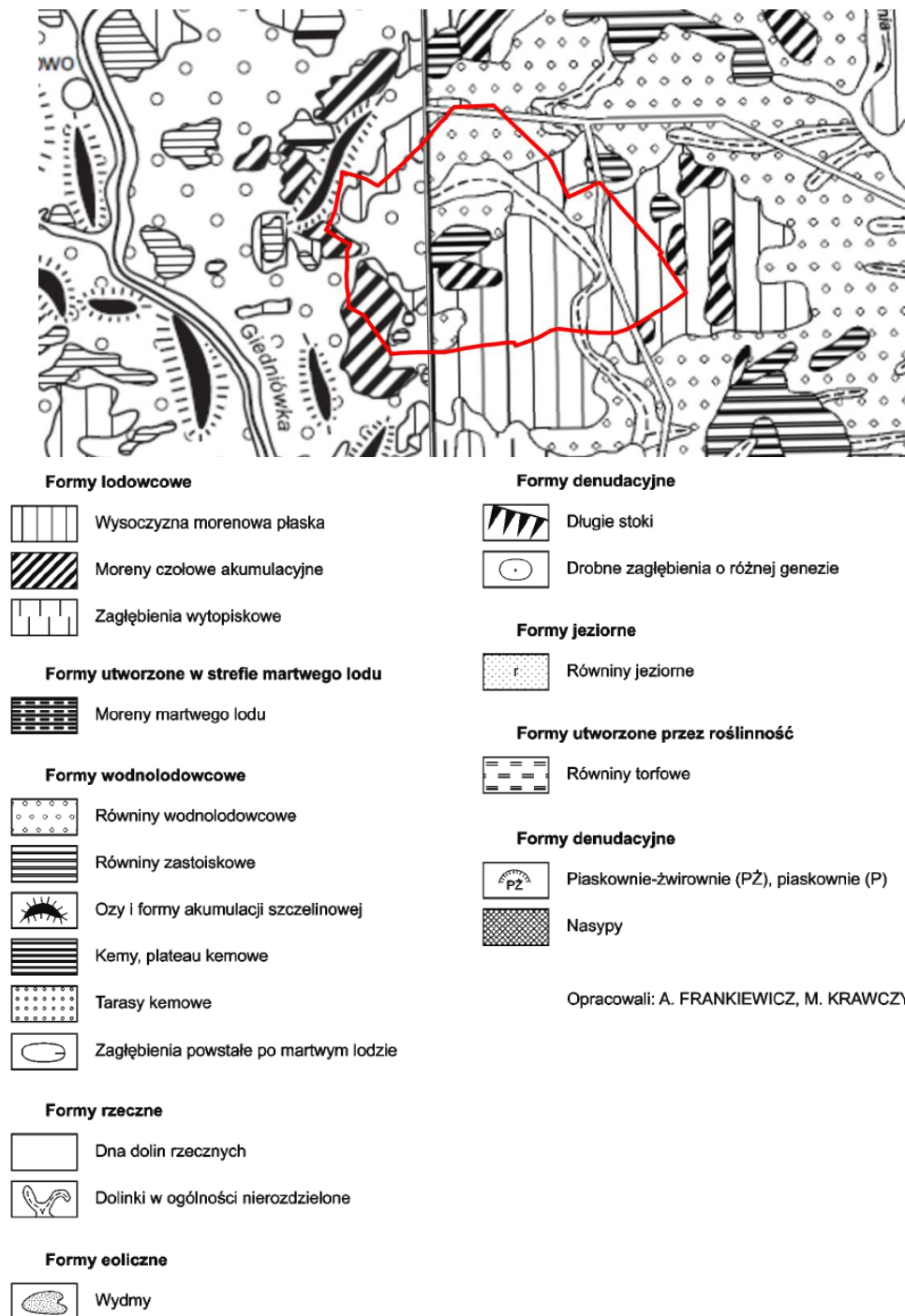


Rysunek 5. Obszar opracowania na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych

Źródło: [bazagis.pgi.gov.pl](http://m.bazagis.pgi.gov.pl/)

5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

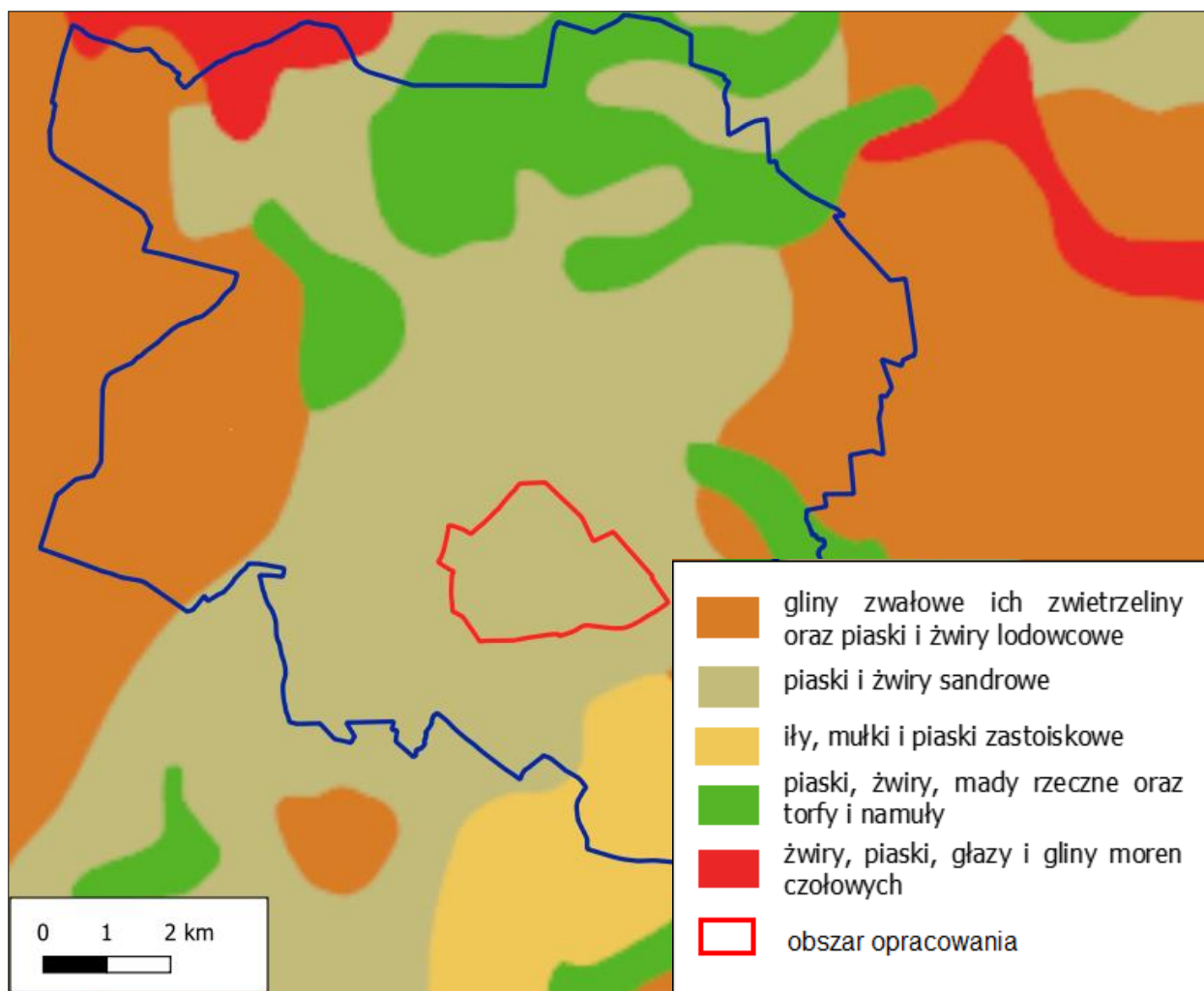
Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się małym zróżnicowaniem wysokościowym terenu. Zgodnie ze Szkicem Geomorfologicznym Tablica I pochodzącym z Objasnień do Mapy Geologicznej Ark. Mława (328) i Ark. Grudusk (329) obszar opracowania na formach lodowcowych - wysoczyźnie morenowej płaskiej, morenie czołowej akumulacyjnej; formach wodnolodowcowych - równinach wodnolodowcowych; formach rzecznych - dolinkach w ogólności nierozdzielonych.



Rysunek 6. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000

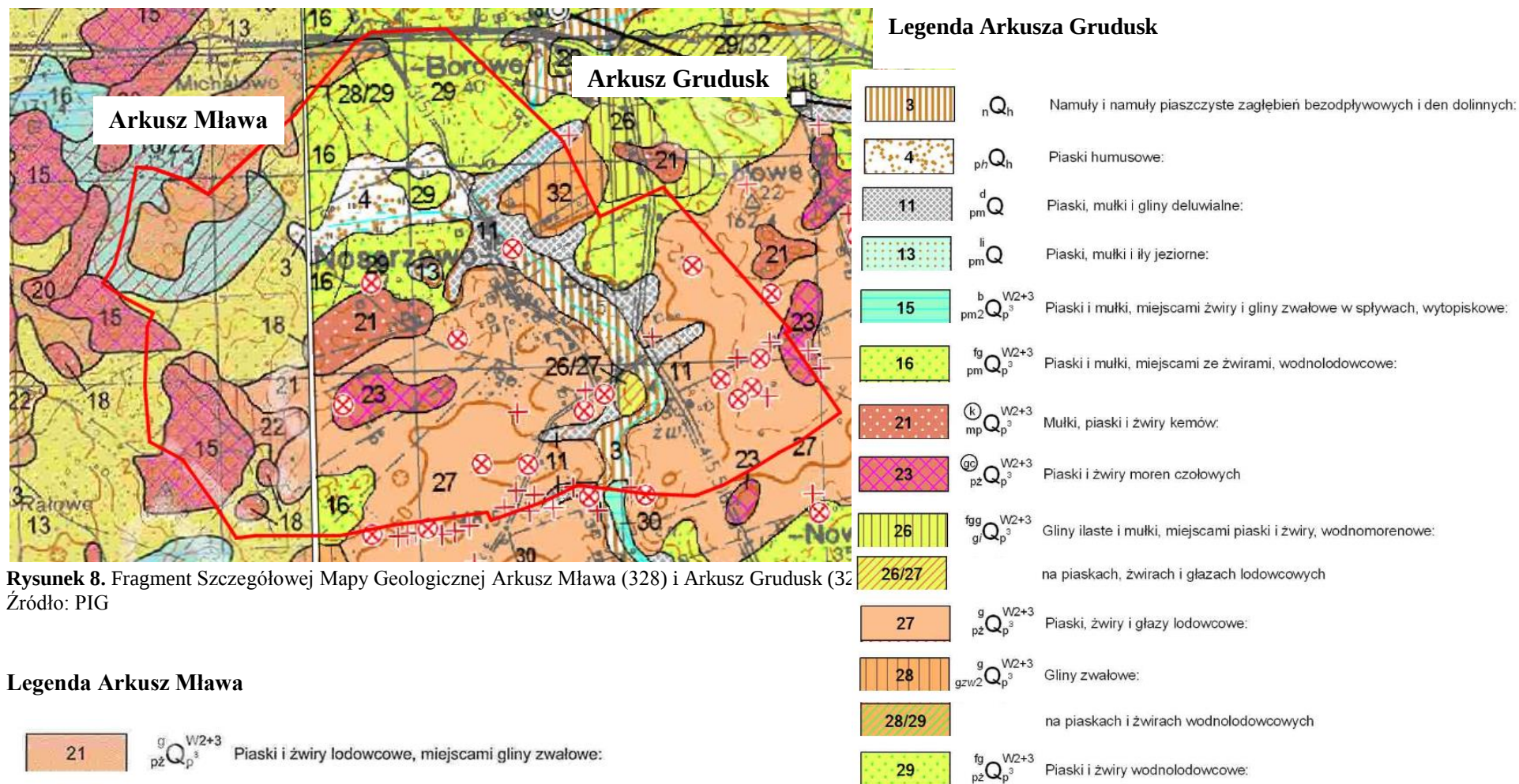
Źródło: Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 Ark. Grudusk (329) i Ark. Mława (328)

Teren opracowania znajduje się w całości na piaskach i żwirach sandrowych. Położenie przedmiotowych terenów na tle mapy geologicznej przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 7. Mapa geologiczna gminy Szydłowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania
Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski Arkusz Mława (328) i Grudusk (329) na obszarze mpzp najliczniej występują piaski, żwiry i głazy lodowcowe w środkowej, południowej i południowo-wschodniej części, piaski i żwiry wodnolodowcowe w północnej części, piaski i mułki, miejscami żwiry i gliny zwałowe w spływach, wytopiskowe w zachodniej części. W dolinie rzeki Łydyni występują namuły i namuły piaszczyste oraz piaski, mułki i gliny deluwialne. Położenie terenu mpzp na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 8. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Mława (328) i Arkusz Grudusk (328)
Źródło: PIG

5.4. Gleby

Na obszarze mpzp występują następujące użytki gruntowe: RIIBb, RIVa, RIVb, RV, RVI, ŁIII, ŁIV, ŁV, ŁVI, PsIV, PsV, Lzr-RV, Lzr-RVI, Lzr-PsVI, Br-RV, Br-RIVb, S-RIVb, W-RIVa, Ls, LsV, LsVI, dr i inne.

Wg mapy glebowo - rolniczej na terenie opracowania znajdują się następujące kompleksy:

- 5A pglp:pl - kompleks żytni dobry na glebach bielcowych i pseudobielcowych,
- 4Bw pglp:gl - kompleks żytni bardzo dobry (pszenno - żytni),
- 6Bw pglp:pl - kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 7Bw zp - kompleks żytni bardzo słaby (żytnio - łubinowy),
- 4Dz pglp:gs - kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni) na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 2Dz glp:gs - kompleks pszenno dobry na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 8Dz pglp:pl - kompleks zbożowo - pastewny mocny na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 2zE mt:pl - użytki zielone średnie na glebach mulowo - torfowych i torfowo – mulowych,
- 2zDz pglp:gl - użytki zielone średnie na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 3z E mt:pl - użytki zielone słabe i bardzo słabe na glebach mulowo - torfowych i torfowo – mulowych,
- 3z M ps:pl - użytki zielone słabe i bardzo słabe na glebach murszowo - mineralnych i murszowatych,
- 9M pglp:pl - kompleks zbożowo - pastewny na glebach murszowo - mineralnych i murszowatych,
- Ls Bw pl - lasy na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- Ls A pl - lasy na glebach bielcowych i pseudobielcowych,
- Ls M ps - lasy na glebach murszowo-mineralnych i murszowatych,
- Tz Dz plz - tereny zabudowane na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- N - nieużytki na glebach o niewykształconym profilu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl/>

Warunki geologiczno-inżynierskie na terenie arkusza Grudusk zwaloryzowano z wyłączeniem obszarów złóż kopalin oraz obszarów przyrodniczych, takich jak: lasy, grunty orne I-IVa klasy bonitacyjnej, łąki na glebach pochodzenia organicznego. Do określenia warunków podłoża budowlanego wykorzystano: Mapę geologiczną Polski w skali 1:200 000, arkusz Mława (Bałuk, 1978), Przeglądową mapę inżynierską Polski w skali 1:300 000, arkusz Olsztyn (Bohdziewicz, 1957), Mapę geologiczno-inżynierską Polski w skali 1:500 000 (Jakubicz, Łodzińska, 1994).

24

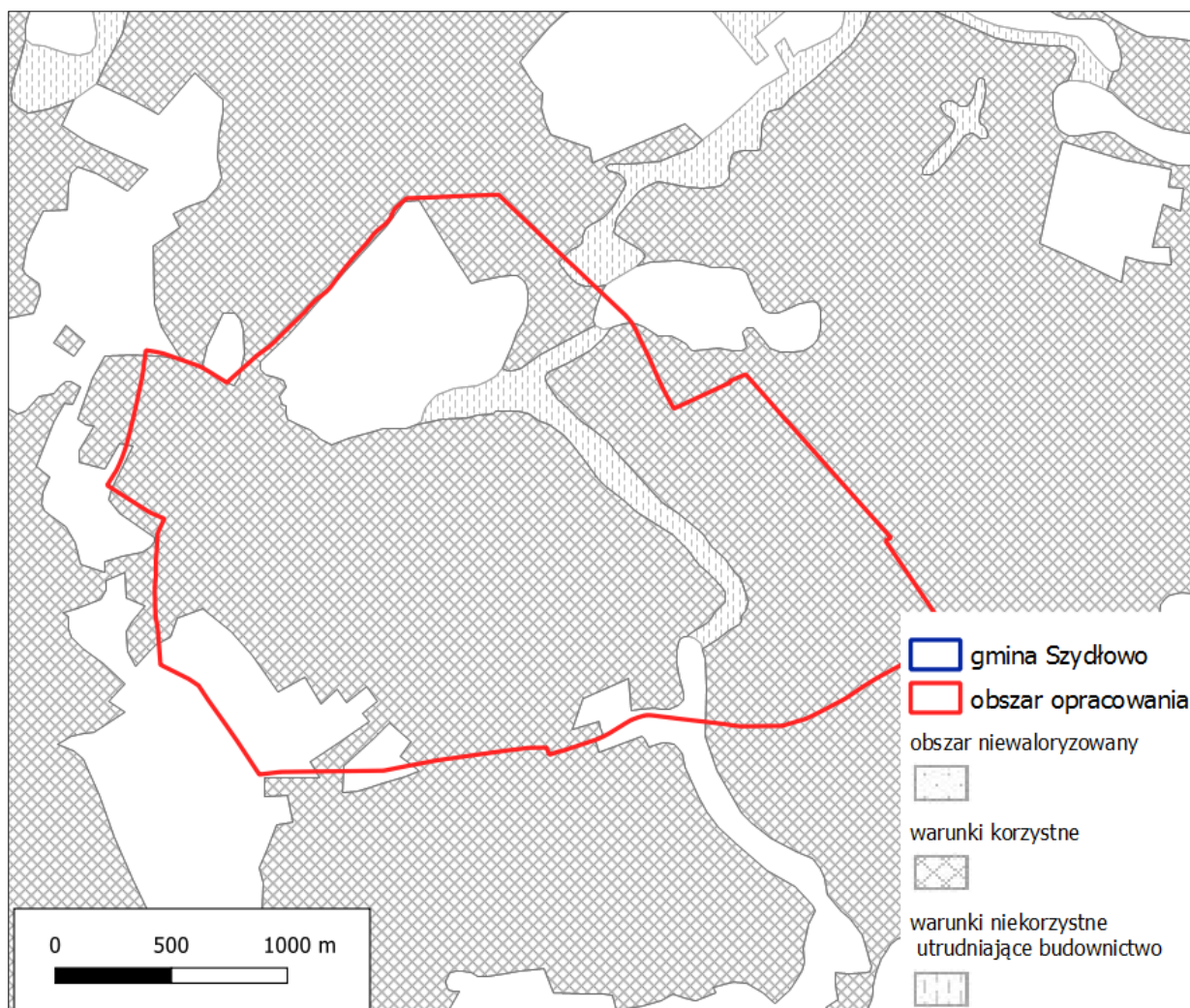
Daje się zauważyć duży związek pomiędzy budową geologiczną, ukształtowaniem powierzchni terenu, a warunkami podłoża budowlanego. Obszary wysoczyznowe są zazwyczaj korzystne dla budownictwa, natomiast obszary obniżeń dolinnych i zagłębień bezodpływowych są przeważnie niekorzystne. Ponieważ informacje o warunkach podłoża budowlanego mają charakter ogólny, przed posadowieniem budowli wskazane jest przeprowadzenie ocen geologiczno-inżynierskich, a w przypadku warunków niekorzystnych sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskich.

Tereny o korzystnych warunkach budowlanych zajmują przeważającą część obszaru arkusza, koncentrując się w jego centralnej, zachodniej i północnej części. Charakteryzują się one spadkami terenu poniżej 12%, stabilnością podłoża (brakiem zjawisk geodynamicznych) oraz zwierciadłem wód gruntowych zalegającym poniżej 2 m od powierzchni terenu. Są to rejony występowania gruntów sypkich zagęszczonych i średniozagęszczonych oraz gruntów spoistych w stanie półzwartym i twardoplastycznym.

Grunty sypkie reprezentowane są głównie przez: piaski i żwiry lodowcowe oraz utwory piaszczysto-żwirowe ozów, kemów, moren czołowych zlodowaceń środkowopolskich i tara-sów nadzalewowych zlodowaceń północnopolskich. Grunty spoiste (małoskonsolidowane gliny zwałowe oraz mułki zastoiskowe zlodowaceń środkowopolskich) stanowią dobre podłoże budowlane, gdy występują w stanie półzwartym i twardoplastycznym, a ich właściwości nośne pogarszają się wraz ze wzrostem wilgotności. Osiadanie budynków posadowionych na gruntach spoistych może być wydłużone, a jego równomierność zależy od jednorodności gruntu pod fundamentem.

Obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo to tereny, gdzie występują grunty słabonośne (grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym i plastycznym, grunty sypkie luźne, grunty organiczne) rejony, gdzie zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m od powierzchni terenu oraz obszary podmokłe i zabagnione. **Niekorzystne warunki budowlane związane są głównie z dolinami rzek Łydyni, Węgierki, Tamki i Ożyca.**

Grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym i plastycznym (iły i mułki zastoiskowe zlodowaceń środkowopolskich) oraz grunty organiczne (namuły i torfy holocenu) cechują się małą nośnością i dużą odkształcalnością. Obniżoną nośność posiadają również grunty sypkie, luźne, tj.: piaski rzeczne tarasów zalewowych holocenu. Grunty organiczne są ponadto bardzo wilgotne, a występująca w nich woda zawiera zazwyczaj rozpuszczone kwasy humusowe, wskutek czego jest silnie agresywna w stosunku do betonu i stali. Obszary występowania tych gruntów nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budowli, bez uprzedniego polepszenia warunków naturalnych (wymiana gruntów, fundamenty pośrednie).



Rysunek 10 Warunki podłoża budowlanego na terenie mpzp

Źródło: Mapa geośrodowiskowa Polski 1:50 000, Arkusz Grudusk (329) i Arkusz Mława (328)

Na większości obszaru opracowania występują korzystne warunki do posadowienia budynków, co obrazuje powyższy Rysunek.

5.6. Złoża surowców

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze, obszarem górniczym jest przestrzeń, w granicach której, przedsiębiorca uprawniony jest do wydobywania kopaliny ze złoża oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji, natomiast terenem górniczym jest przestrzeń objęta szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego. Złożem kopalin jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą.

Na terenie gminy Szydłowo występują udokumentowane złoża surowców tj. kruszyw naturalnych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego występuje udokumentowane złożo kruszywa naturalnego (piasku) – NOSARZEWO POLNE (MIDAS: ID

17878) o powierzchni złoża 1,994 ha oraz NOSARZEWO POLNE I (MIDAS: ID 18810) o powierzchni złoża 8,39 ha.

Na przedmiotowym obszarze występują również obszar i teren górniczy - Nosarzewo Polne oraz złoża perspektywiczne wydobywania kopalin.

Tabela 2 Grubość nakładu (N) złoża Nosarzewo Polne

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.000	0.000	0.000	m

Mięszość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
6.000	11.700	8.600	m

Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
6.000	11.700	8.600	m

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

Od	Do	Średnia
0.000	0.000	0.000

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 3. Zasoby geologiczne (piasek) złoża Nosarzewo Polne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr RŚ.6528.2.2015 wg stanu na 2014-12-31

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	133,13	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

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 4. Zasoby geologiczne (piasek ze żwirem) złoża Nosarzewo Polne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr RŚ.6528.2.2015 wg stanu na 2014-12-31

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	92,89	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

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 5 Grubość nakładu (N) złoża Nosarzewo Polne I

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.800	2.000	1.300	m

Mięższność złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
4.800	11.400	7.800	m

Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
5.800	12.200	9.100	m

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

Od	Do	Średnia
0.070	0.280	0.170

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 6 Zasoby geologiczne (piasek) złoża Nosarzewo Polne I zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 248/17/PE.I, znak: PE-I.7427.54.2017.PS wg stanu na 2016-12-31

		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	1 214,24	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

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 7 Wykaz piasków i żwirów w tys. t znajdujących się na terenie opracowania

Nazwa złoża	Stan zagosp.	Zasoby		Wydobycie	powiat
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe		
Nosarzewo Polne	E - złożo eksploatowane	226	-	20	mławski
Nosarzewo Polne I	R- złożo o zasobach rozpoznanych szczególnie (w kat. A+B+C ₁)	1214	-	-	mławski

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.



Rysunek 11. Lokalizacja obszarów perspektywicznych wydobywania kopalin, złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych w na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>

Tabela 8 Obszar górniczy na terenie opracowania mpzp

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia OG
Nosarzewo Polne	OG	10-7/12/1198	aktualny	Nosarzewo Polne, dz. 376/1	Nosarzewo Polne	2015-12-30

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

5.7. Wody powierzchniowe

Gmina Szydłowo położona jest w dorzeczu rzeki Wkry i jest odwadniana przez jej dopływy. Rzeka Łydynia jest lewobrzeżnym dopływem Wkry. Do Łydyni odprowadzany jest nadmiar wód powierzchniowych poprzez sieć cieków wodnych: rzekę Dunajczyk, Giedniówkę, Czerwieńkę. Obszar źródłowy rzeki Łydyni położony jest w tzw. Lesie Choszczowskim, na północ od miejscowości Kitki gm. Dzierzgowo. Na teren gminy Szydłowo rzeka Łydynia wpływa z kierunku północno wschodniego. Rzeka płynie przez wschodnią część gminy w m. Garlino, Zalesie Garlino Racibory i Garlino Kominowo.

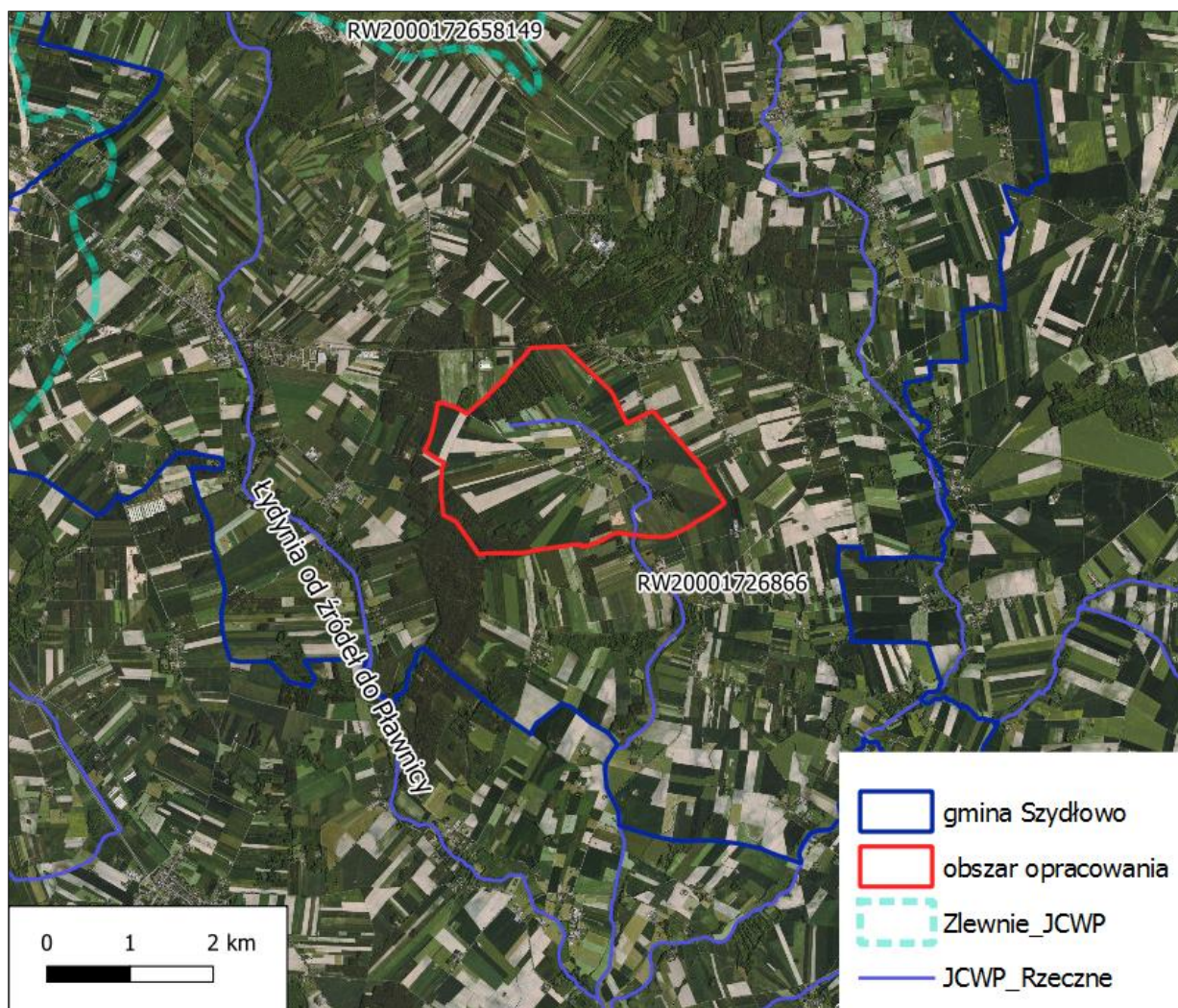
Przez teren gminy przepływają rzeki: Łydynia, Giedniówka i Orzyc. W układzie zlewniowym rzek gmina podzielona jest na zlewnię obejmującą północne tereny gminy - zlewnia II rzędu rzeki Narwi i III rzędu rzeki Orzyc oraz zlewnię obejmującą środkową i południową część gminy – zlewnia III rzędu rzeki Wkry i IV rzędu górnej Łydyni. Dział wodny między zlewnią Orzyca i Wkra biegnie Wniesieniem

Mławskim, natomiast zlewnię górnej Łydyni i Giedniówki w kierunku południkowym od Dębska do południowych granic gminy. Obszary dolinne związane z ciekami i obszarami są terenami prognostycznymi dla występowania torfów. Ponadto występują tu obszary źródliskowe Giedniówki, Orzyca i Łydyni.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Przez teren gminy Szydłowo przepływają 3 jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) PLRW20001726866 Łydynia od źródeł do Pławicy, PLRW2000172658149 Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką oraz PLRW200023268449 Seracz. Przez teren mpzp przepływa jcw rzeczna Łydynia od źródeł do Pławnicy PLRW20001726866. Obszar opracowania położony jest w zlewni o kodzie RW20001726866.



Rysunek 12. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Szydłowo wraz z zaznaczony terenem opracowania
Źródło: www.kzgw.gov.pl

Tabela 9. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych przepływających przez teren opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW20001726866	Łydynia od źródeł do Pławicy	Dobry stan	Dobry stan

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 10. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW20001726866	Łydynia od źródeł do Pławicy	monitorowana	naturalna	dobry	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 11 Zestawienie JCWP rzeczny przepływających przez obszar opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
RW20001726866	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Według charakterystyki jednolitych części wód rzecznych, zawartej w Programie wodno – środowiskowym kraju na obszarze dorzecza Wisły dla wyżej wymienionych odcinków rzek oceniono ich stan, określono ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Program wodno – środowiskowy kraju stanowi uporządkowany zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych w myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

CELE ŚRODOWISKOWE

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych:

- dobrego stanu/potencjału: 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.

Na terenie gminy Szydłowo zgodnie z Prawem wodnym celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Wyżej wymienione cele 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.

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stan JCWP* na terenie opracowania ocenia się jako zły. Łydynia od źródeł do Pławicy zagrożona jest nieosiągnięciem celu środowiskowego dla wód powierzchniowych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zagrożenie to wynika z nowych modyfikacji w zlewni (przekształcenie charakterystyk fizycznych), które mogą wpłynąć na poprawę stanu JCWPrz. W związku z tym osiągnięcie celu środowiskowego dla części JCWPrz PLRW20001726866 zostało przesunięte do 2021r. lub 2027r.

5.8. Wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Szydłowo położona się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska” oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 219 „Górna Łydynia”. Obszar opracowania mpzp położony jest w zasięgu GZWP nr 215.

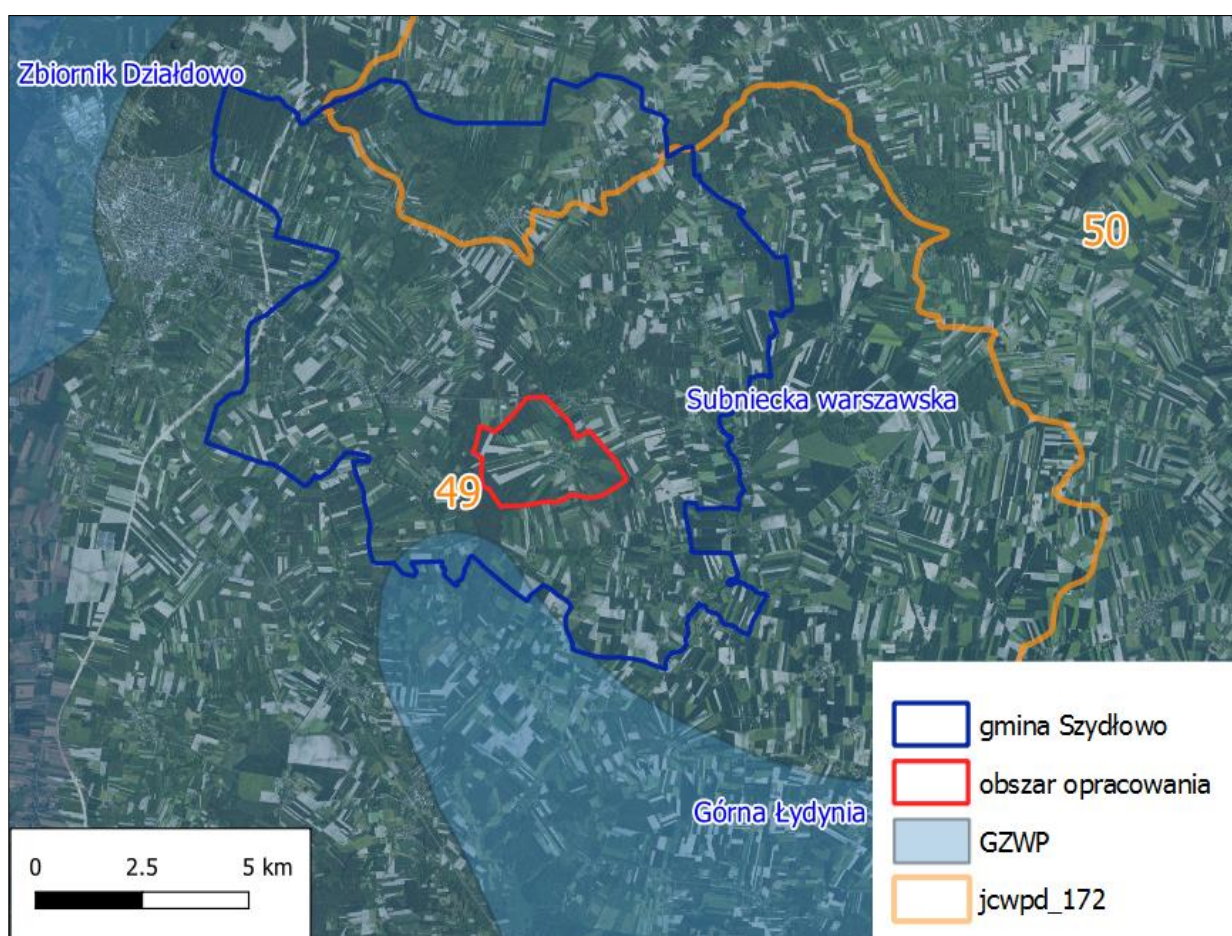
- **GZWP Nr 215** - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km², mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2760 km² objętych jest ochroną, w tym 1060 km² to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1700 km² to obszary wysokiej ochrony (OWO). GZWP 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.

Tabela 12. Parametry GZWP występującego na terenie gminy Szydłowo

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
215	Subniecka Warszawska	Tr	51 000,0	160,0	250,0

Źródło: Mapa GZWP, Zakład Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej (stan CAG na dzień 30.01.2003 r.);

Tereny objęte projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska”. Położenie obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na tle występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz JCWPd przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 13. Położenie obszaru opracowania na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych

o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających 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 powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu 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 na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

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

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- 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:

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

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

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

Teren opracowania mpzp znajduje się na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49.

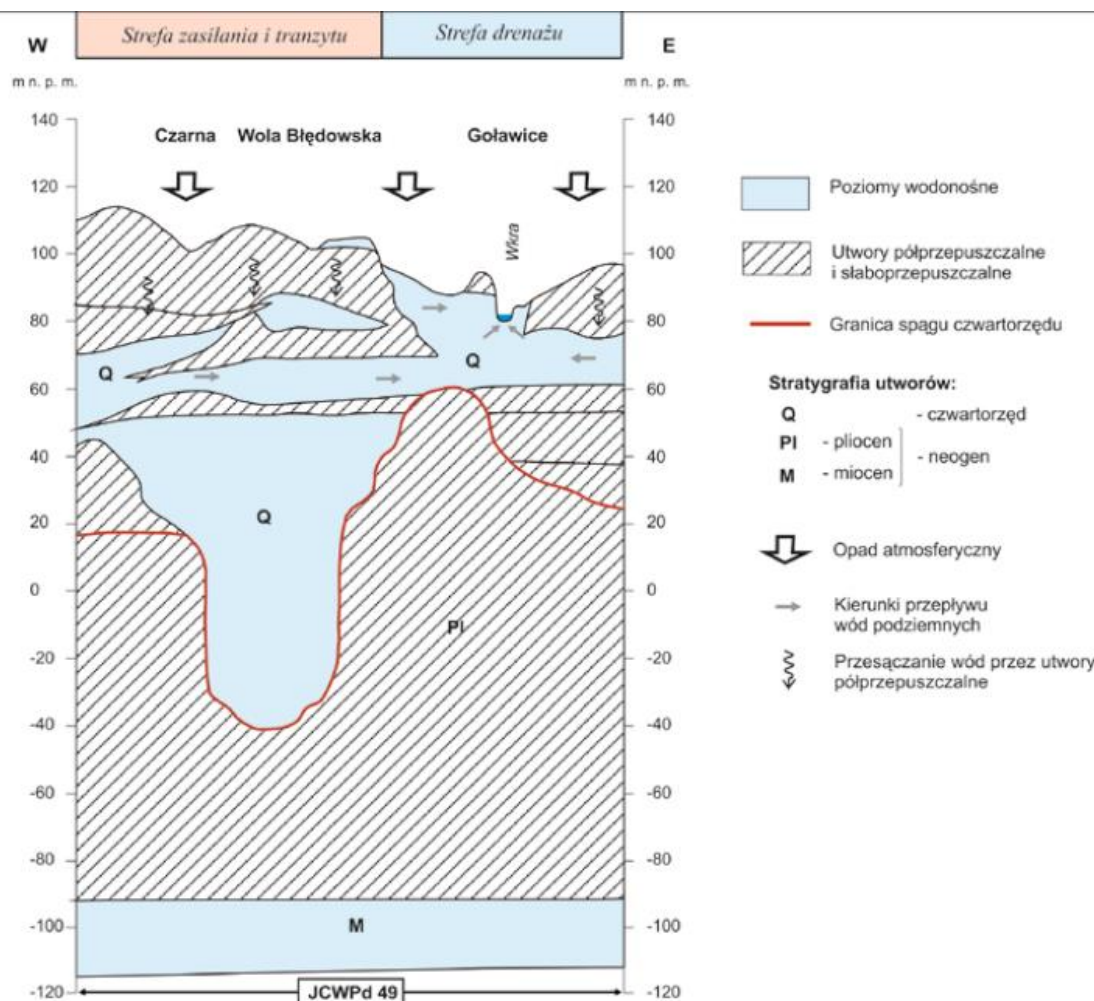
Tabela 13. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania

Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200049	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49: Główny poziom użytkowy Q1 zasilany jest 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 Jednolitych Wód Podziemnych. W części północno-zachodniej, zachodniej i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) oddzielone są od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów 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 układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym

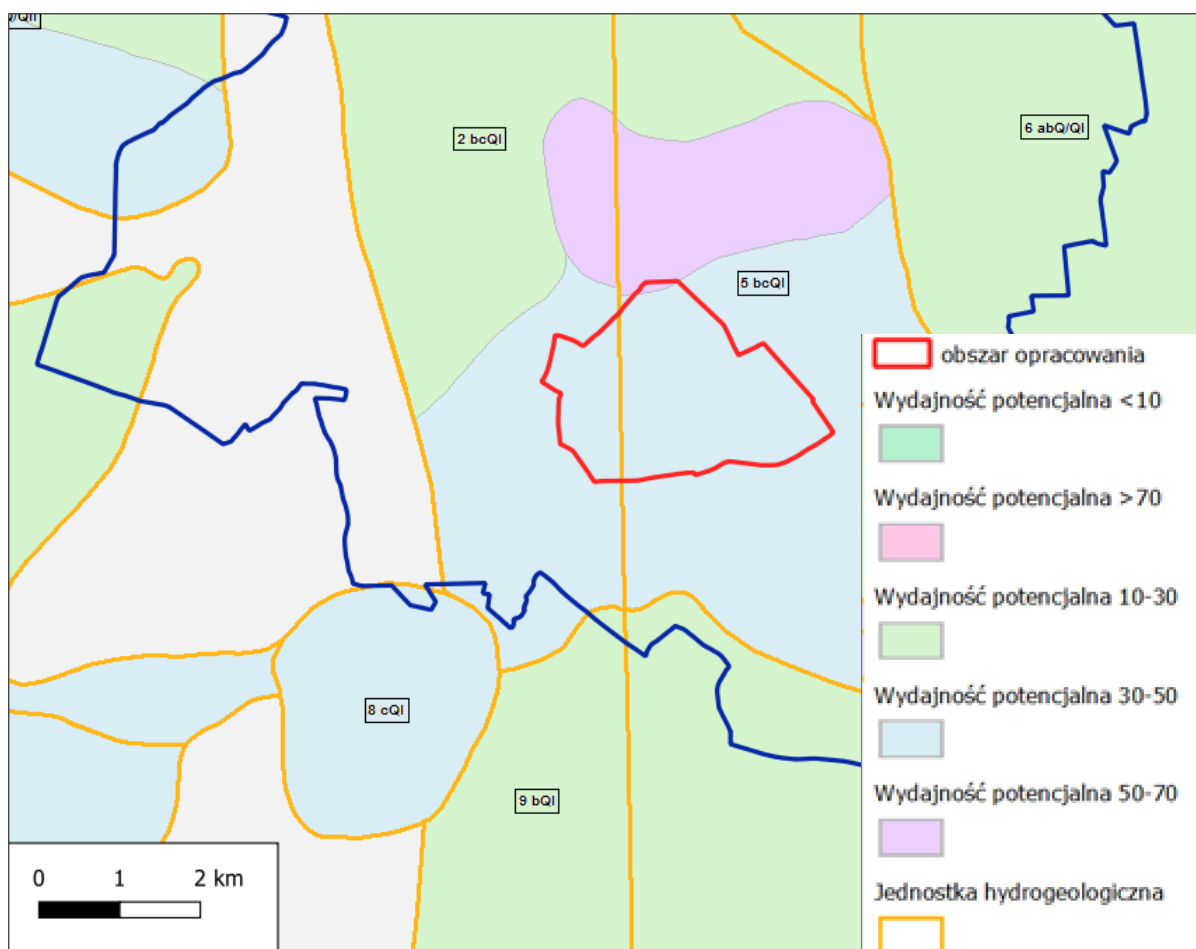
poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.



Rysunek 14. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49

Źródło: www.psh.gov.pl

Teren mpzp położony jest na terenie dwóch jednostek hydrogeologicznych o symbolach 5 bcQl i 2 bcQl. Wydajność studni wierconej na większości obszaru objętego opracowaniem wynosi od 30 do 50 m³/h, w północnej niewielkiej części terenu wydajność ta wynosi od 50 do 70 m³/h. Wydajność potencjalną studni wierconej we fragmencie gminy Szydłowo i na obszarze opracowania gminy przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 15 Wydajność potencjalna studni wierconej we fragmencie gminy Szydłowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

5.9. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych

Na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, że na terenie obszaru opracowania nie występują tereny zagrożone powodzią.

Na obszarze objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie znajdują się tereny predysponowane do osuwania się mas ziemnych.

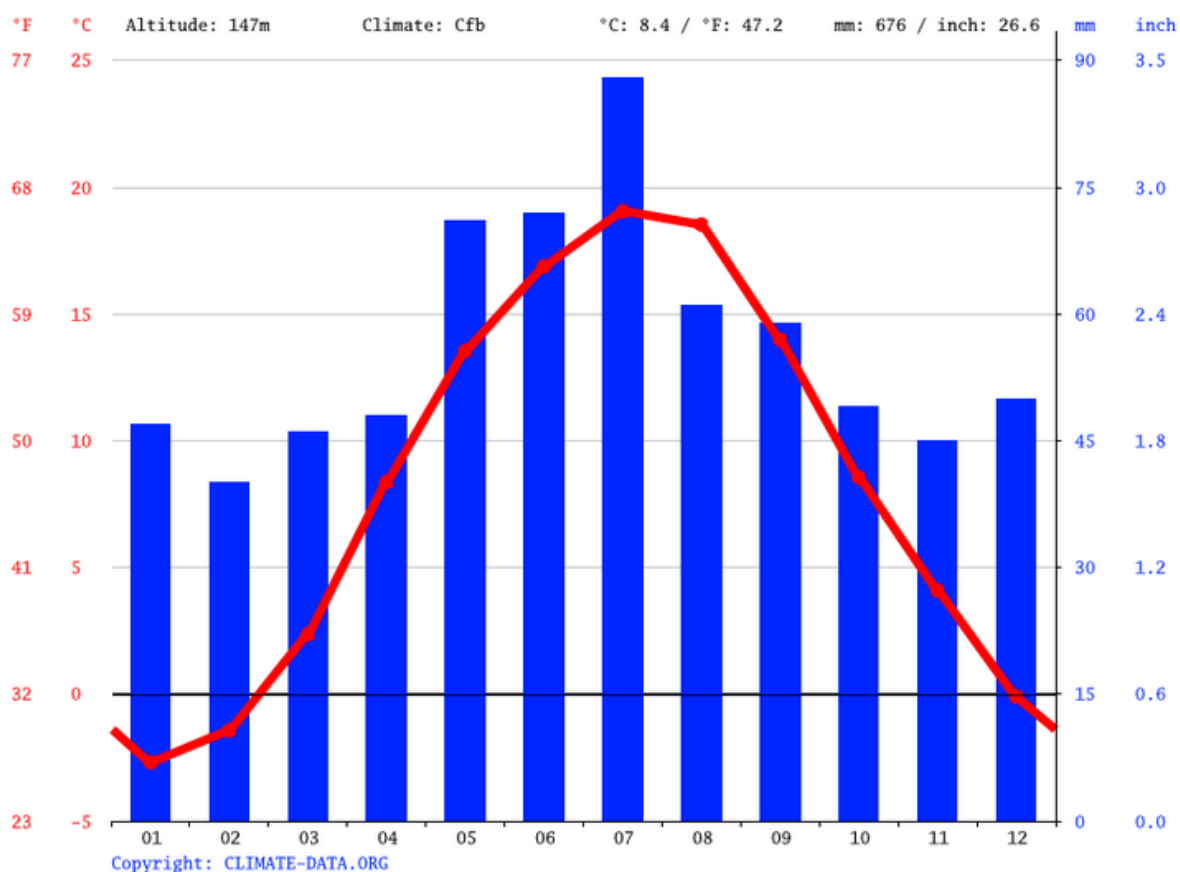
5.10. Warunki klimatyczne

Teren całego powiatu mławskiego, na terenie którego położona jest gmina Szydłowo należy do Mazowiecko-Podlaskiego regionu klimatycznego charakteryzującego się znaczną różnorodnością stanów pogody, co jest związane z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Ogólnie klimat na terenie gminy Szydłowo można uznać za dość ciepły:

- średnia roczna temperatura wynosi 7-8°C,
- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca w roku - stycznia wynosi -2,8°C, natomiast najcieplejszego lipca - około 17,3°C,

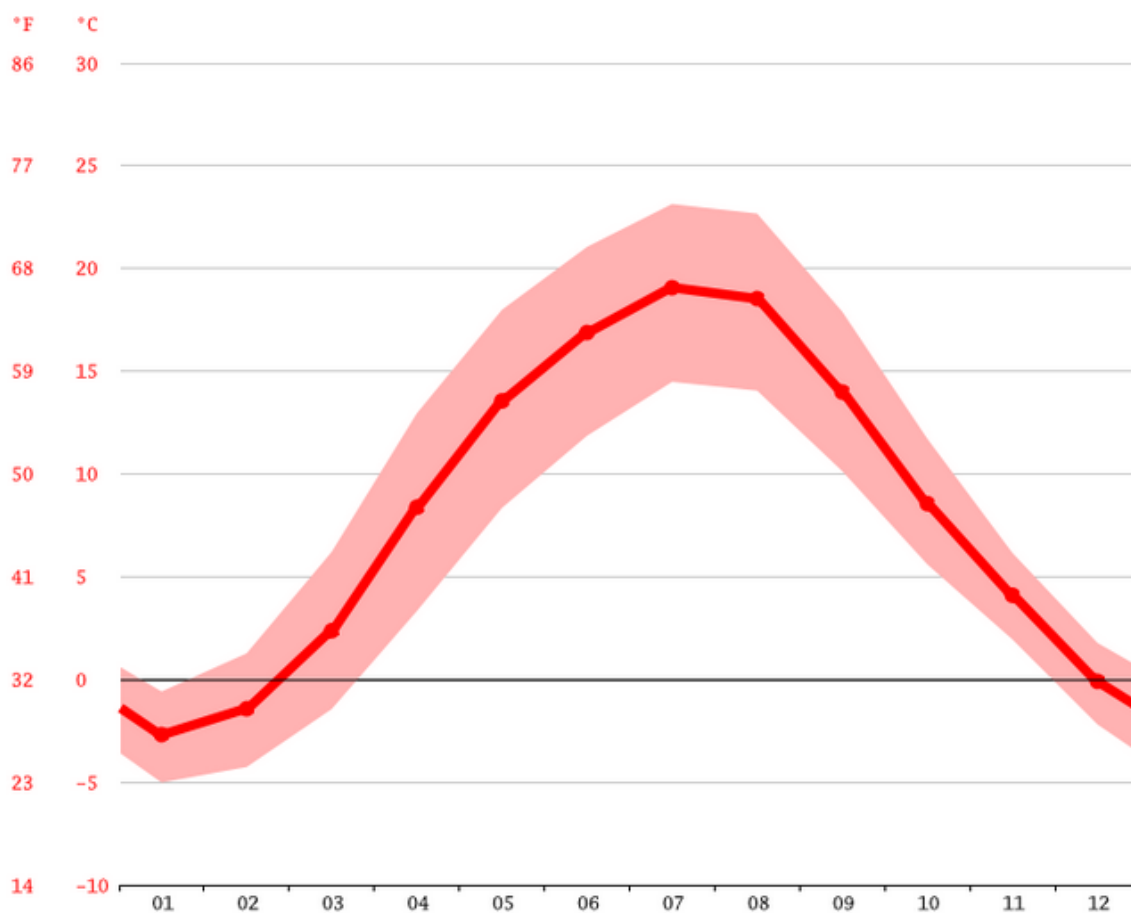
- występuje od 32 do 35 dni letnich i od 30 do 50 dni mroźnych (przymrozki pojawiają się zwykle około połowy października, a zanikają około połowy kwietnia),
- okres wegetacyjny charakteryzuje się niedoborem opadów i trwa około 200 dni rozpoczynając się w pierwszej dekadzie kwietnia a kończąc w ostatniej dekadzie października,
- na analizowanym obszarze dominują wiatry z kierunków zachodnich (16,4%) oraz południowo-zachodnich (15,3%). Większość stanowią wiatry słabe i bardzo słabe.

Klimat w obrębie Nosarzewo Polne jest umiarkowanie ciepły. Opady deszczu w obrębie Nosarzewo Polne są znaczące, występują nawet podczas suchych miesięcy. Opierając się na klasyfikacji klimatu Köppena i Geigera, ten klimat został sklasyfikowany jako Cfb. W obrębie Nosarzewo Polne, średnia roczna temperatura wynosi 8.4 °C. Średnio roczne opady to 676 mm.



Rysunek 16. Klimatogram dla obrębu Nosarzewo Polne
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Najsuchszym miesiącem jest luty, z 40 mm deszczu. W lipcu, opady osiągają wartość szczytową, ze średnią 88 mm.



Rysunek 17. Wykres temperaturowy dla obrębu Nosarzewo Polne
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Lipiec jest najcieplejszym miesiącem roku. Średnia temperatura w miesiącu lipcu wynosi 19.1 °C. Ze średnią -2.7 °C, Styczeń jest najzimniejszym miesiącem.

Tabela 14. Tabela klimatu dla obrębu Nosarzewo Polne

	styczeń	luty	Marz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	paździer- nik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-2.7	-1.4	2.4	8.4	13.6	16.9	19.1	18.5	14	8.6	4.1	-0.1
Min. Temperatura (° C)	-5	-4.3	-1.4	3.3	8.3	11.9	14.5	14.1	10.1	5.6	1.9	-2.2
Max. Temperatura (° C)	-0.6	1.3	6.2	13	18	21.1	23.1	22.7	17.9	11.7	6.2	1.8
Opady / Opady deszczu (mm)	47	40	46	48	71	72	88	61	59	49	45	50
Wilgotność(%)	86%	83%	76%	68%	67%	67%	71%	69%	74%	80%	87%	86%
Deszczowe dni (d)	8	7	8	7	9	9	10	8	7	7	7	8
Godziny słoneczne (g)	2.2	3.1	5.3	8.7	10.4	10.9	10.8	10.2	7.2	4.7	2.6	2.0

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Istnieje różnica 48 mm w opadach pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem. Wahania roczne temperatur wynoszą 21.8 °C.

Miesiąc o największej wilgotności względnej to listopad (87.33 %). Miesiąc o najniższej wilgotności względnej to czerwiec (67.02 %).

Miesiąc z największą liczbą dni deszczowych to lipiec (13.23 dni). Miesiąc o najniższej liczbie to wrzesień (9.50 dni).

Na terenie Gminy występują instalacje służące do produkcji energii, które wykorzystują energię wiatru. Według mapy stref energii wiatru w Polsce obszar Gminy Szydłowo leży w strefie korzystnej/dość korzystnej.

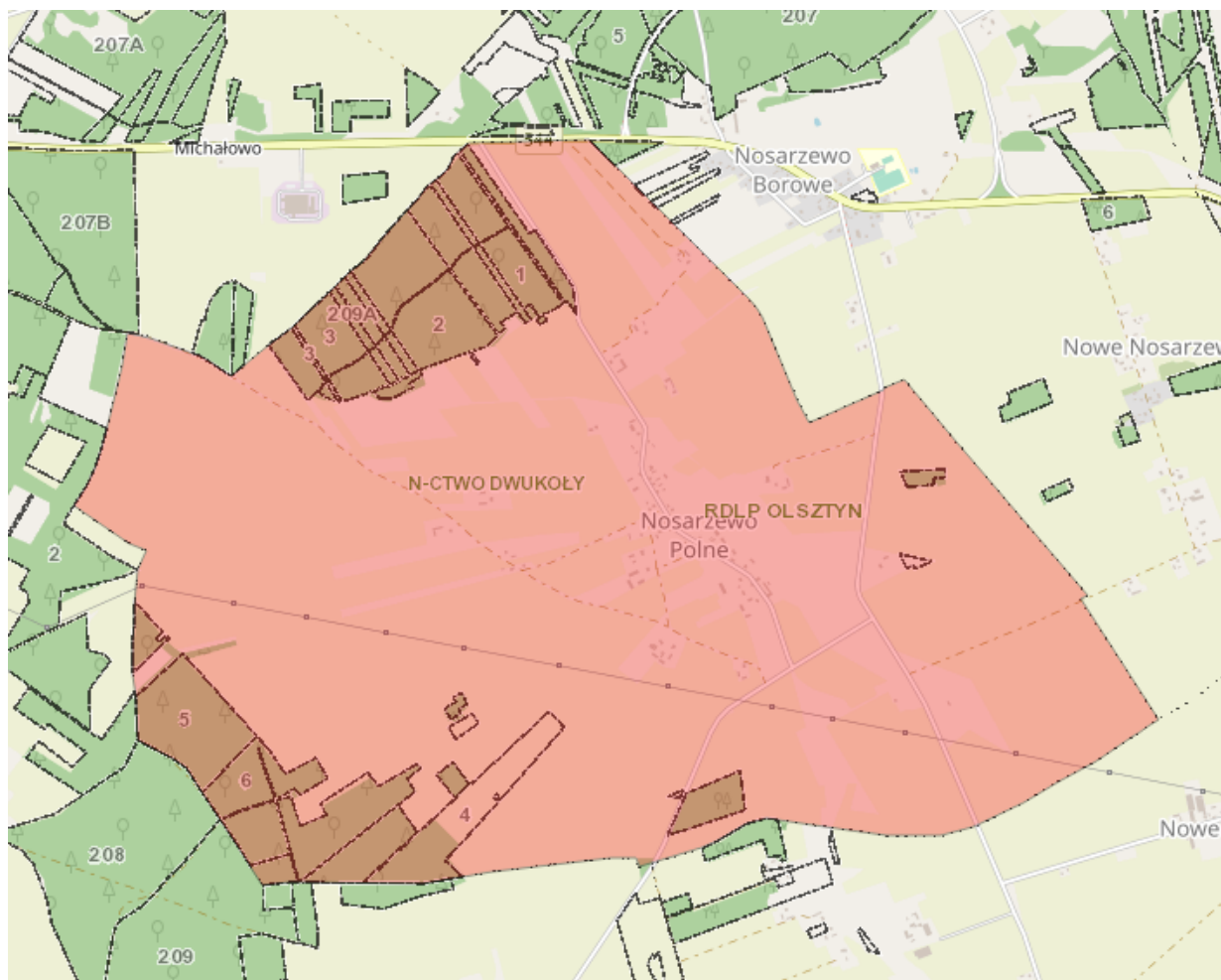
5.11. Lasy

Powierzchnia lasów w gminie w roku 2019 wynosiła 1988 ha, w tym lasy publiczne 660 ha. Lesistość w gminie w roku 2019 wynosiła 16,2% (dane GUS z 2019 r.). Obszar gminy należy do Nadleśnictwa Dwukoły podlegającego Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Grunty Nadleśnictwa charakteryzują się wyjątkowym rozdrobnieniem, rozproszaniem oraz zawilgocią granic. Lasy w Nosarzewie Polnym położone są w IV Krainie Mazowiecko - Podlaskiej w 4 mezoregionie Wysoczyzny Ciechanowskiej - Płońskiej. Lasów ochronnych nie zlokalizowano z uwagi na brak decyzji zatwierdzających. Na terenie opracowania najliczniej występującym gatunkiem drzewostanu jest sosna oraz brzoza, nielicznie występuje osika.

Tabela 15 Siedliskowe typy lasu i przyjęte dla nich typy drzewostanów

Wyszczególnienie		Siedliskowe typy lasu		
		Bśw	BMśw	LMśw
Typ drzewostanu	Gatunek główny	So	So Db	Db So
	Gatunki domieszkowe	Brz	Md Brz	Md Brz Lp

Źródło: Uproszczony plan urządzenia lasu obrębu Nosarzewo Polne położonych w gminie Szydłowo powiat Mława

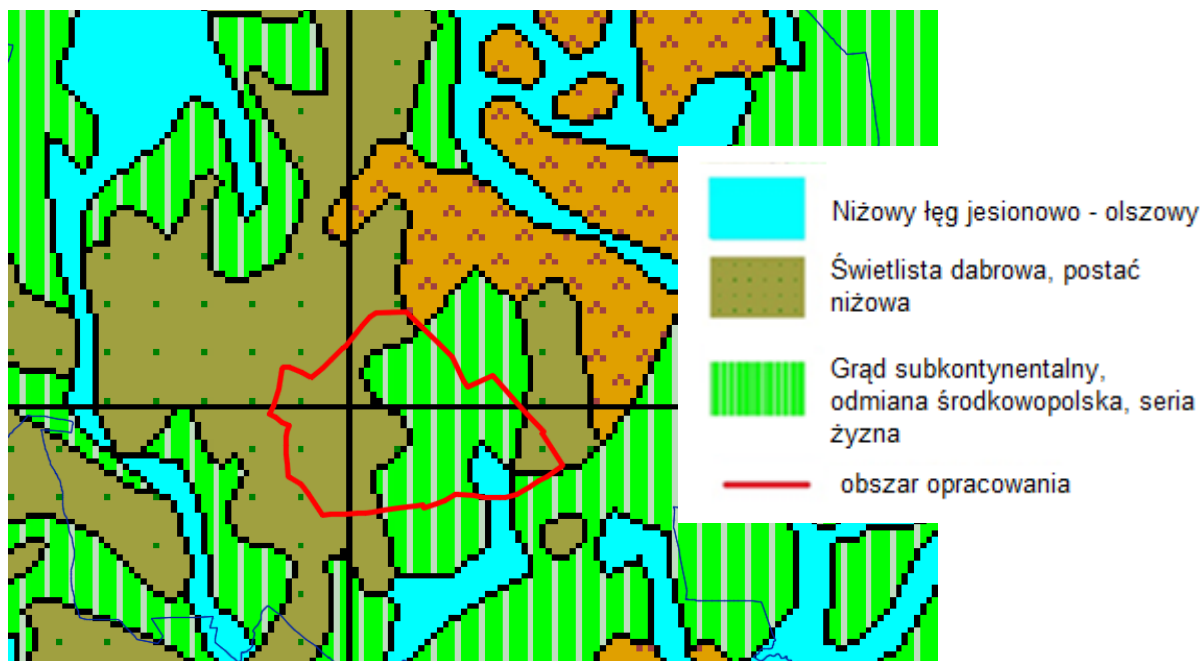


Rysunek 18. Wydzielenia leśne na terenie opracowania
Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych układów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (J. Matuszkiewicz 1993).

Wg mapy potencjalnej roślinności na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występuje:

- świetlista dąbrowa postać niżowa,
- grąd subkontynentalny odmiana środkowopolska seria żyzna,
- niżowy łęg jesionowo - olszowy.



Rysunek 19. Potencjalna roślinność naturalna występująca we fragmencie Gminy Szydłowo
Źródło: IGiPZ PAN, Warszawa

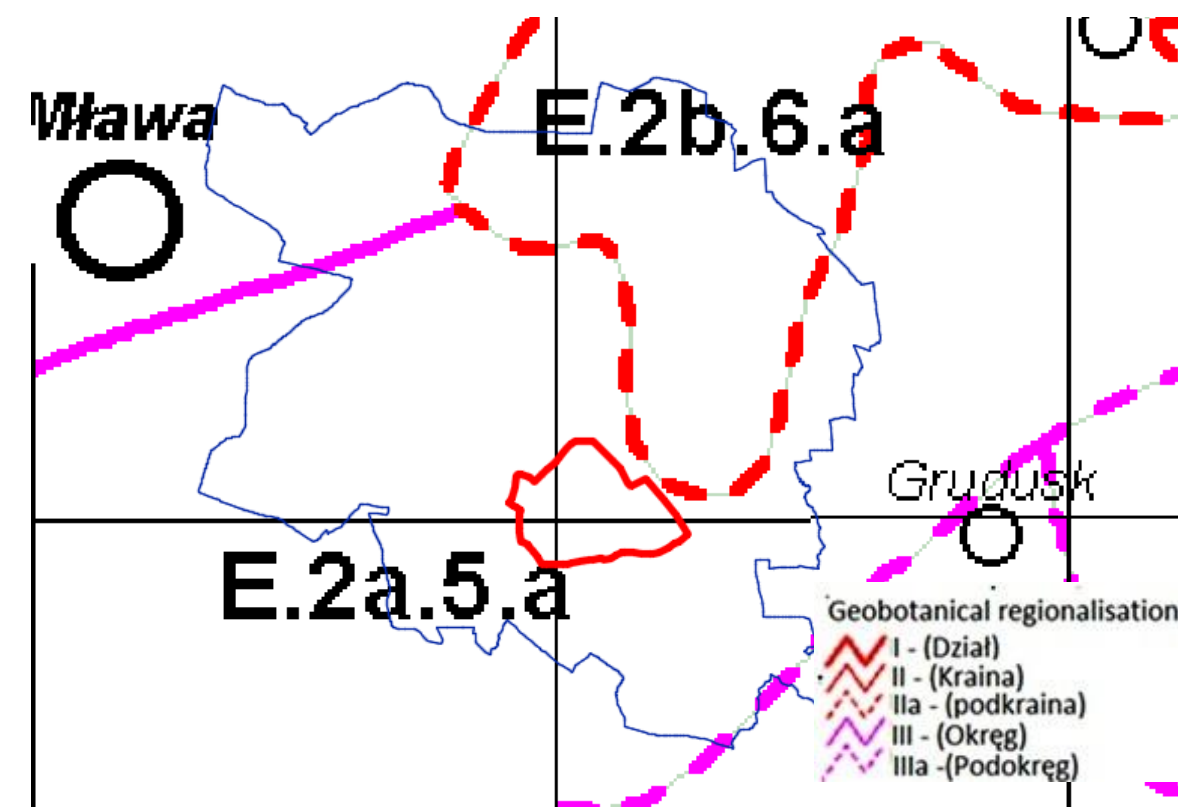
Wg regionalizacji przez J. Matuszkiewicza lasy obszaru opracowania znajdują się w:

- Prowincji Morze Bałtyckie
- Prowincji Środkowoeuropejskiej
- Podprowincji Południowobałtyckiej
- E. Dział Mazowiecko-Poleski

Dział Mazowiecko-Poleski rozdzielony został na dwa podziały i na pięć krain geobotanicznych, z których dwie dzielą się na trzy podkrainy każda. Różnice w inwentarzu naturalnych zbiorowisk roślinnych krain i podkrain wynikają w omawianym dziale ze zmienności zbiorowisk borów świeżych na dwa zespoły regionalne: suboceaniczny i kontynentalny, pewnych różnic w grądach i borach mieszanych, zróżnicowania łęgów jesionowo-olszowych na dwie regionalne odmiany.

Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska (E.2.) charakteryzuje się borami zespołu *Peucedano-Pinetum*, grądami mazowieckimi oraz występowaniem kontynentalnego boru mieszanego. W podkrainie Wkry wykształciły się łęgi w odmianie środkowopolskiej.

Obszar opracowania położony jest na terenie **E.2a.5. Okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej**, podokręgu E.2a.5.a. Stupskim. Położenie obszaru opracowania MPZP na tle mapy regionów geobotanicznych przedstawiono na poniższym Rysunku.



Rysunek 20. Regiony geobotaniczne na obszarze opracowania mpzp
Źródło: www.igipz.pan.pl

5.12. Fauna i flora

Analizowany obszar wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. W toku działalności gospodarczej - rolniczej zbiorowiska naturalne zostały wyeliminowane i zastąpione uprawami lub przekształcone. Z elementów roślinności dominują tutaj agrocenozy pól uprawnych. Występują także murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Występują lokalnie miejsca z roślinnością segetalną (chwasty) i ruderalną. Na terenie opracowania występują zadrzewienia i zakrzaczenia. W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej oraz wywiadu z mieszkańcami przyległych terenów do obszarów opracowania nie stwierdzono występowania żadnych grzybów, które można dostrzec bez specjalnej aparatury. Na terenach opracowania nie występują rzadkie, chronione rośliny oraz te, które wzbogacają pospolicie występującą szatę roślinną. Pozostałe zidentyfikowane gatunki występują dość pospolicie na terenie całego kraju. Można spotkać takie gatunki jak: osiet zwyczajny, bylica zwyczajna, mleczyk zwyczajny.

Świat zwierzęcy jest typowy dla użytków rolnych. Na obszarze opracowania gatunkami synantropijnymi związanymi z siedzibami ludzkimi są jaskółki, dymówka, oknówka, jerzyk, wróbel, mazurek i kopciuszek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia związane z siedzibami ludzkimi zasiedlają pokrzewki: cierniówka, zaganiacz gąsiorek, makolągwa i kulczyk. Najliczniej reprezentowanym gatunkiem ssaków są gryzonie. Trwały sukces rozrodczy osiągają takie gatunki jak: wiewiórka, szczur wodny, mysz domowa, kret, nornica ruda i mysz leśna.

5.13. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie gminy Szydłowo występują formy objęte ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) są to:

- Zieluńsko - Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu (4 887,20 ha - 39,9% obszaru gminy),
- pomniki przyrody.

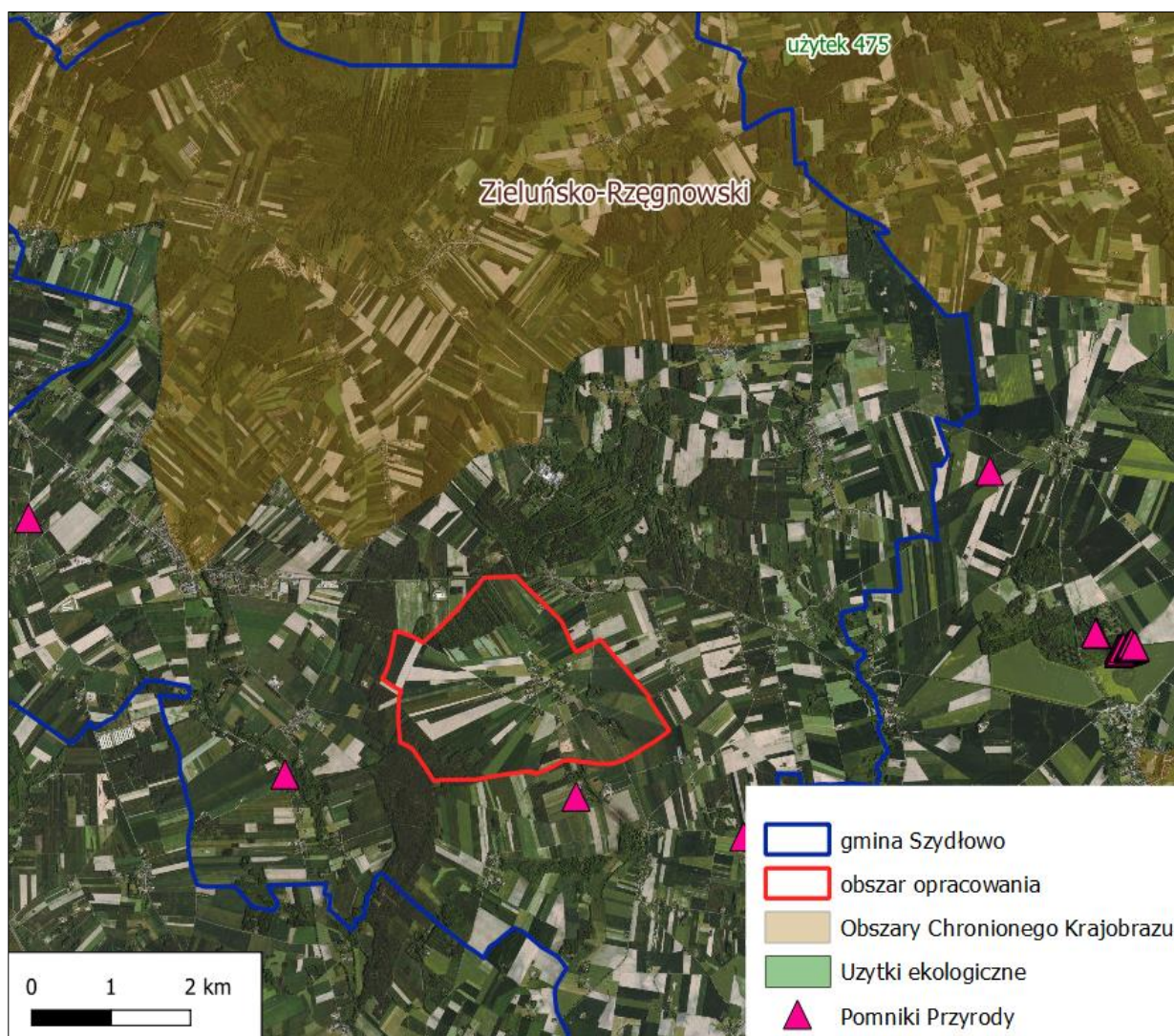
Na terenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują formy ochrony przyrody. Najbliżej zlokalizowanym wielkopowierzchniowym obszarem chronionym jest Zieluńsko - Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu oddalony o około 1,1 km na północ i północny- zachód od terenu mpzp.

Obszar ten utworzony został w celu ochrony atrakcyjnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Zieluńsko – Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na podstawie rozporządzenia Wojewody Ciechanowskiego Nr 8/98 z dnia 9 maja 1989 r. Obecnie zasady gospodarowania na wymienionym obszarze reguluje *rozporządzenie nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Wojewody Mazowieckiego Nr 91)* oraz następujące po nim akty prawne:

- rozporządzenie Nr 54 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 203, poz. 5745),
- rozporządzenie Nr 2 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 1, poz. 2),
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486),
- Uchwała nr 144/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 września 2017 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 8796),
- Uchwała nr 37/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 marca 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3490),

- Uchwała Nr 162/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 października 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko – Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 10007),
- 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 granicach gminy Szydłowo nie znajdują się obszary Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższy obszar specjalnej ochrony siedlisk Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000 jest obszar Olszyny Rumockie PLH140010 oraz Góra Dębowa koło Mławy PLH280057. Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000 znajduje się w kierunku zachodnim od terenu gminy i jest to obszar Doliny Wkry i Mławki PLB140008.



Rysunek 21. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

5.14. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem

Korytarz ekologiczny

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

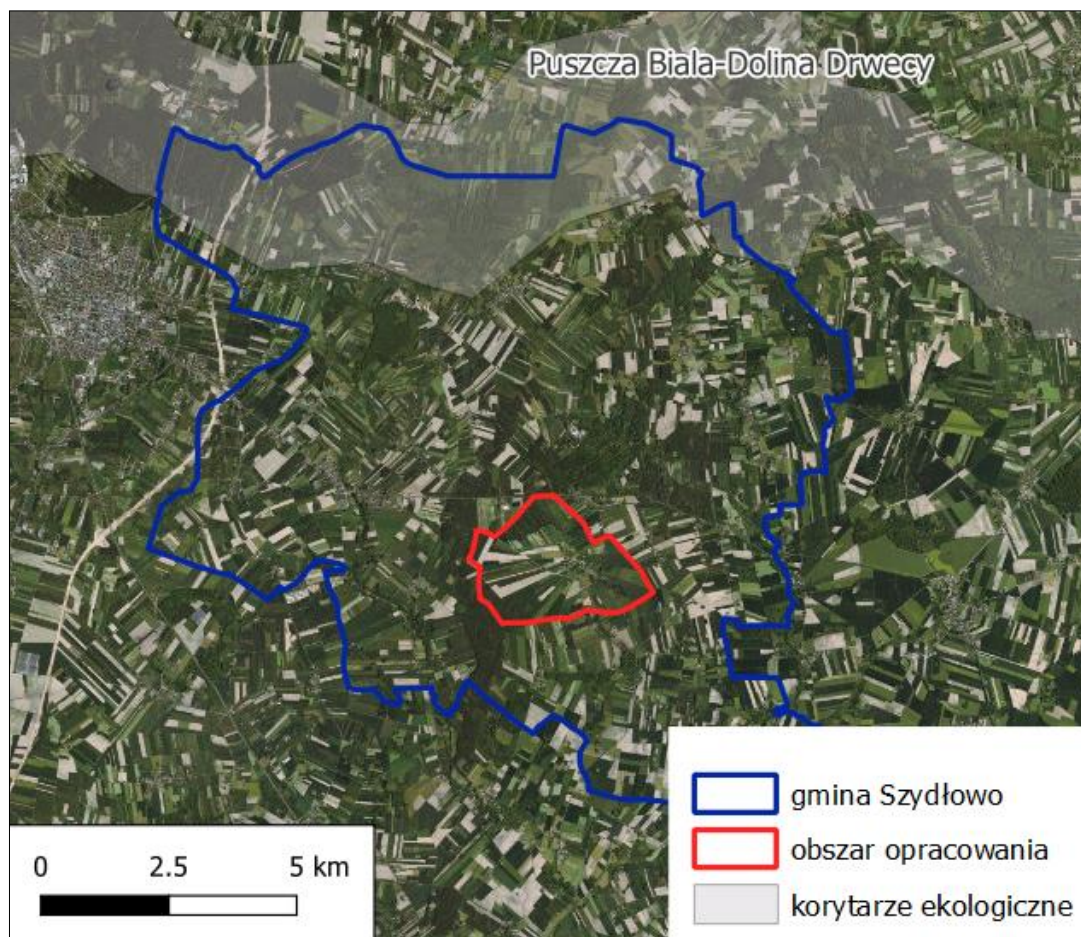
- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie,
- różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej,
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).

Wg mapy korytarzy ekologicznych z 2012 r. przez obszar gminy Szydłowo przebiega korytarz Lasy Lidzbarskie -Puszcza Ramucko-Napiwodzka.

Wg poniższej mapy teren gminy położony jest częściowo w zasięgu korytarza Puszcza Biała - Dolina Drwęczy. Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest poza granicami korytarzy ekologicznych.



Rysunek 22 Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Szydłowo wraz z zaznaczonymi obszarami opracowania

Źródło: www.mapa.korytarze.pl/

Zielone Płuca Polski

Gmina Szydłowo i tym samym obszar opracowania położony jest w rejonie “Zielonych Płuc Polski”. Jest to teren o wyjątkowych walorach przyrodniczych jak urozmaicona rzeźbą terenu, zróżnicowany krajobraz naturalny, bogata sieć hydrograficzna, bogata szata roślinna oraz osobliwości flory i fauny. O wysokim stopniu naturalności tego obszaru decydują lasy i trwałe użytki zielone.

Sieć ECONET - PL

Północno-wschodni fragment gminy - rejon wsi Wola Dębowska i Budy Garlińskie znajduje się w zasięgu krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Obszar ten z bagnem Niemyje jest przedpołem Obszaru Puszczy Kurpiowskiej stanowiącej obszar węzłowy o znaczeniu

międzynarodowym. Ochroną objęte się resztki dawnej puszczy oraz tereny ekstensywnych łąk, torfowisk niskich, agrocenoz o tradycyjnym systemie uprawy. Teren mpzp położony jest poza obszarami węzłowymi sieci ECONET-PL.

5.15. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Na analizowanych terenie na projektowanych terenach rolnych występuje nieruchomy zabytek archeologiczne objęty strefą ochrony OW.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

6.1. Hałas

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzującym się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich środowiskach biosfery. Na terenie gminy hałas powstaje głównie w wyniku środków transportu oraz urządzeń i maszyn rolniczych.

Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Na terenie gminy Szydłowo nie zostały wydane decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu dla zakładów produkcyjnych.

Hałas komunikacyjny

Przez teren gminy Szydłowo przebiega droga wojewódzka nr 615 relacji Mława – Ciechanów, droga wojewódzka nr 544 relacji Mława – Przasnysz, szereg dróg powiatowych i gminnych. Z uwagi na typowo wiejski charakter gminy oraz słabo rozwiniętą sieć dróg o znaczeniu wojewódzkim i krajowym natężenie ruchu jest stosunkowo małe w porównaniu do większych ośrodków miejskich

Hałas komunikacyjny w ramach monitoringu w 2020 roku w województwie mazowieckim został zbadany w 17 punktach pomiarowych na obszarze 8 miejscowości. Żaden z punktów nie znalazł się na terenie gminy Szydłowo, ani na terenie powiatu mławskiego. Hałas kolejowy został przebadany w 4 punktach na obszarze 4 miejscowości.

Analizując wyniki badań monitoringowych hałasu wykonanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w roku 2020 w perspektywie wcześniejszych pomiarów, można stwierdzić, że hałas komunikacyjny jest w dalszym ciągu znaczącą uciążliwością dla mieszkańców.

Wyniki badań hałasu drogowego w przeważającej części punktów pomiarowych wykazały przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźników krótko- i długookresowych dla poszczególnych rodzajów terenów chronionych. Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w centrach miast przy zwartej zabudowie mieszkaniowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchem, głównie pojazdów ciężkich.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Szydłowo wskazuje na znacznie mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przy głównych drogach lub w miastach. Analizowany obszar gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim, pozbawiony dróg o szczególnie dużym natężeniu ruchu, linii kolejowych, jak również dużych zakładów przemysłowych.

GDDKiA w 2015 roku przeprowadzała pomiar ruchu dla odcinka drogi nr 544 - drogi wojewódzkiej znajdującej się na terenie Gminy, wyniki pomiaru ruchu kształtowały się następująco:

- numer punkt pomiarowego: 14014
- pikietaż: pocz. 79,409 końc. 94,825
- długość km: 15,416 km
- nazwa: Szydłówek-Grudusk
- SDRR poj. silnik. ogółem: 5177 poj./dobę
- motocykle: 47 poj./dobę
- Samochody osob. mikrobusy: 4054 poj./dobę
- lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 388 poj./dobę
- samochody ciężarowe bez przyczepy: 280 poj./dobę
- samochody ciężarowe z przyczepą: 362 poj./dobę
- autobusy: 36 poj./dobę
- ciągniki rolnicze: 10 poj./dobę

Dla drogi nr 615 - drogi wojewódzkiej wyniki ruchu kształtowały się następująco:

- numer punkt pomiarowego: 14071
- pikietaż: pocz. 0,000 końc. 28,258
- długość km: 28,258 km

- nazwa: Mława - Ciechanów
- SDRR poj. silnik. ogółem: 8846 poj./dobę
- motocykle: 62 poj./dobę
- Samochody osob. mikrobusy: 7651 poj./dobę
- lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 531 poj./dobę
- samochody ciężarowe bez przyczepy: 195 poj./dobę
- samochody ciężarowe z przyczepą: 354 poj./dobę
- autobusy: 44 poj./dobę
- ciągniki rolnicze: 9 poj./dobę



Rysunek 23. Mapa średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku.

Źródło: <http://www.gddkia.gov.pl>

6.2. Zanieczyszczenia i degradacja gleb

Gleby gminy narażone są na procesy degradacji. Degradacja to proces prowadzący do spadku żyzności gleb wskutek niszczenia ich wierzchniej warstwy próchnicznej (np. erozji gleby, niewłaściwej uprawy, pożarów, zbyt dużego odwodnienia) zanieczyszczenia substancjami szkodliwymi (np. metalami ciężkimi) lub zmiany drzewostanów liściastych na iglaste, które powodują zakwaszenie. Degradację gleb możemy podzielić na naturalną i chemiczną.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska IUNG prowadzi co 5 lat monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową.

Degradacja gleb może następować wskutek: nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez, zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. W wyniku niekorzystnych zmian rzeźby terenu, gleb, warunków wodnych i szaty roślinnej

następują procesy degradacji – obniżenia się wartości użytkowej gruntu lub dewastacji – całkowitej utraty wartości użytkowej gruntu. Przyczyną zachodzących zmian może być działalność przemysłowa, agrotechniczna, bytowa człowieka lub działanie sił przyrody (pożary, susze, erozja).

Gleby pozostające pod wpływem głównych ciągów komunikacyjnych, ulegają systematycznej degradacji. Wywołana jest ona kumulacją w glebie toksycznych związków chemicznych pochodzących ze spalin oraz pyłów ścieranych opon i nawierzchni jezdni.

Degradację gleb powodują m. in. złe wykorzystanie nawozów i środków ochrony roślin czy niewłaściwe zabiegi agrotechniczne. Korzystne oddziaływanie na gleby będą miały przedsięwzięcia podejmowane w ramach działania zmierzającego przede wszystkim do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegania ich degradacji. Działania w zakresie rekultywacji prowadzić będą do zagospodarowania terenów zdegradowanych. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej lub rekreacyjnej. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.

Należy ograniczać rozdrobnienie zabudowy na terenie gminy, szczególnie zabudowy niezwiązanej z rolnictwem, gdyż ogranicza to przestrzeń o jednorodnym użytkowaniu rolniczym i przyczynia się do rozdrobnienia gospodarstw. Znaczne rozdrobnienie gospodarstw i rozproszona zabudowa mieszkaniowa sprzyja dalszej degradacji gleb oraz zaburzeniom w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego: eliminacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych stanowiących ostoję drobnej zwierzyny.

Ochrona roślinności śródpolnej jest istotna ze względu na jej rolę w strukturze przyrodniczej obszaru (przeciwdziałanie nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz, zachowanie bioróżnorodności terenów rolnych) oraz poprawę warunków agroklimatycznych (zmniejszenie erozji wietrznej gleb, dłuższe utrzymywanie pokrywy śnieżnej, zwiększenie wilgotności).

Zagrożeniami dla gleb mogą być:

- intensyfikacja i chemizacja produkcji rolnej (wzrost nawożenia, stosowanie pestycydów),
- wprowadzanie monokultur uprawowych,
- zanik lokalnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych,
- wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych i przemysłowych,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów komunalnych,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- posypywanie nawierzchni dróg solami, powodujące nadmierne zasolenie gleb wzdłuż dróg.

6.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych

Na jakość wód powierzchniowych w gminie i na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mogą wpływać głównie uwarunkowania naturalne,

tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne.

Czynnikami mogącymi obniżyć jakość wód w gminie są:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalne odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- ścieki deszczowe spływające z dróg i placów.

Można przypuszczać, że rzeki przepływające przez nieskanalizowane miejscowości gminy, prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi. Z tego względu istniejący zły stan czystości cieków wodnych wymaga podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej. Wymaga to przede wszystkim inwestycji w oczyszczalnie ścieków i rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

Ocena Jednolitych Części Wód

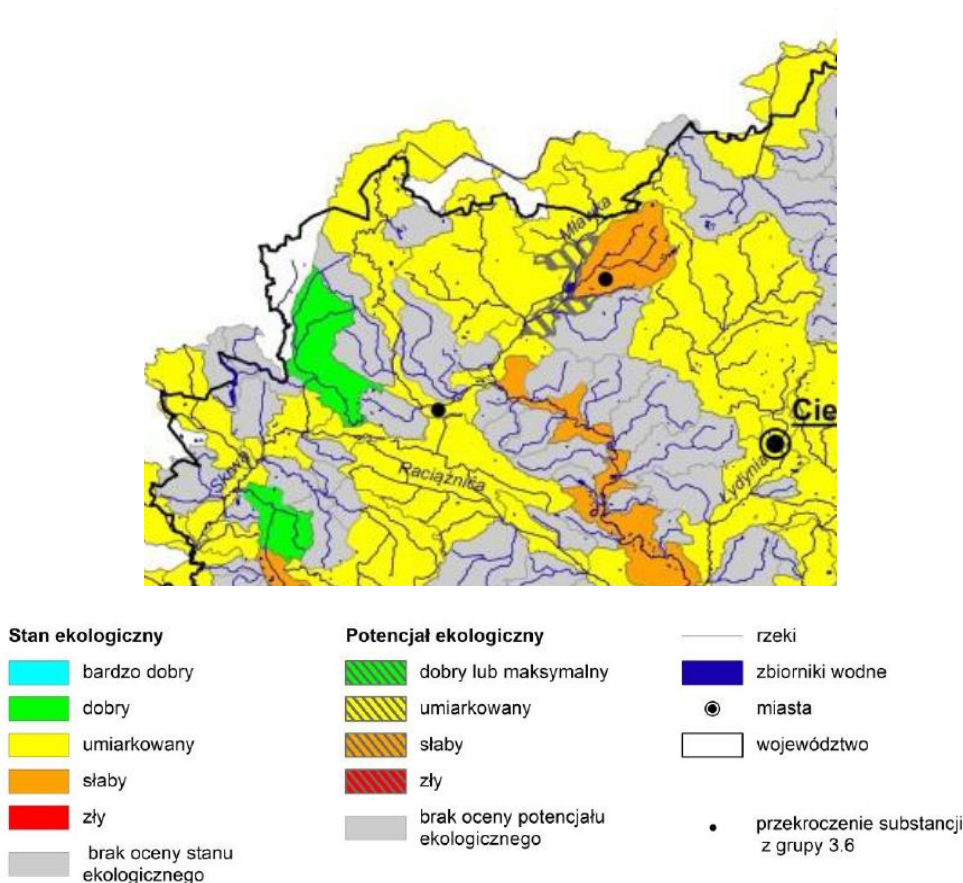
Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Zasady prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178), zaś elementy jakości dla klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, definicje klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz typy wód powierzchniowych z podziałem na kategorie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549).

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Na jakość wód cieków wodnych na omawianym obszarze ma przede wszystkim wpływ:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),

- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze,
- spływy powierzchniowe.



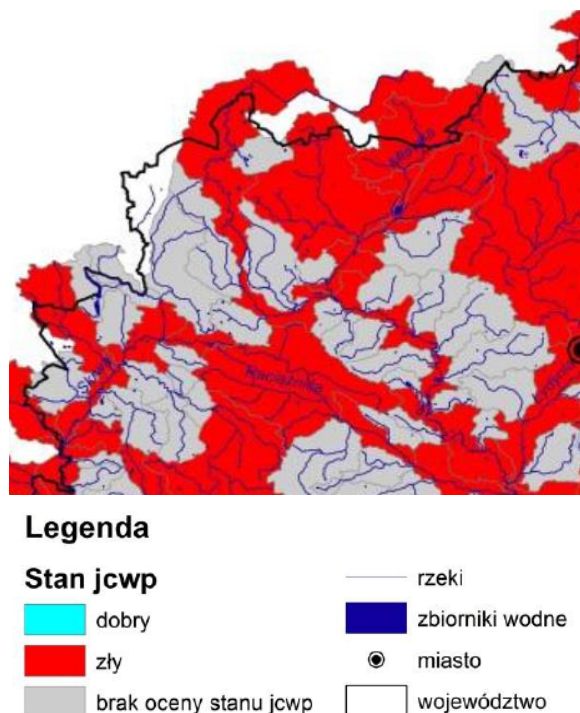
Rysunek 24. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2011-2016
Źródło: WIOŚ, Warszawa

Na terenie gminy Szydłowo w 2016 roku przebadane były jcw rzeczne Łydynia od źródeł do Pławnicy i Seracz.

Tabela 16. Ocena jcwp rzecznych w latach 2011 - 2016

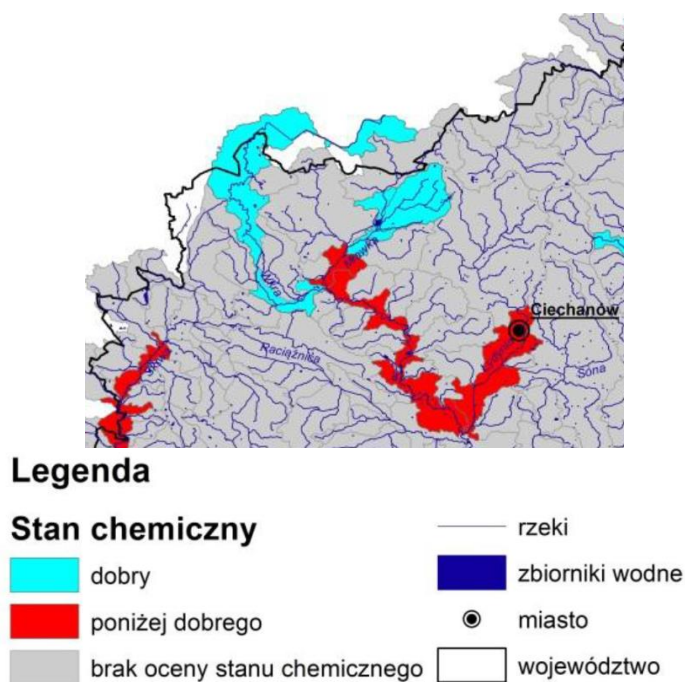
Jcwp	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów biologicznych	Potencja ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
Łydynia od źródeł do Pławnicy	II	II	Umiarkowany stan ekologiczny	-	Zły stan
Seracz	II	IV	Słaby stan ekologiczny	dobry	Zły stan wód

Źródło: WIOŚ, Warszawa



Rysunek 25. Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w latach 2011-2016
Źródło: WIOŚ, Warszawa

Klasyfikacja stanu JCWD rzecznych w gminie Szydłowo jest bardzo niekorzystna. Przebadana JCWP na terenie gminy to woda o złym stanie.



Rysunek 26. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych woj. mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w latach 2011-2016
Źródło: WIOŚ, Warszawa

Dużym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak kanalizacji. Zbiorniki bezodpływowe, które nierzadko są nieszczelne, stanowią źródło skażenia sanitarnego. Globalnie ma to duży wpływ na wody gruntowe i małe cieki w zlewni rzeki. Innego rodzaju zagrożeniem dla wód powierzchniowych i gruntowych są spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, a także nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie naturalne tj. obornik, gnojownica, gnojówka. Następuje wtedy zanieczyszczenie wód znacznie stężonymi składnikami nawozu.

6.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych w gminie Szydłowo są:

- zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin),

- hodowla zwierząt - poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy,
- odprowadzanie ścieków do rowów, z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków,
- „dzikie” składowiska odpadów,
- awarie (transport substancji niebezpiecznych).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu JCW powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2013 poz. 1558). W 2015 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 21 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej. Bezpośrednio na terenie Gminy Szydłowo nie było zlokalizowanego żadnego punktu badawczego. Wyniki badań dla punktów pomiarowych na terenie JCWPd 49 przedstawia poniżej tabela.

Tabela 17 Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWP badanych przez PIIG w 2015 r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV lub V klasie (klasa)	Wskaźniki decydujące o IV klasie punktu (nr punktu)
49	8	4	3	1(IV)	NO ₃ ^H (1470)

Źródło: WIOŚ, Warszawa

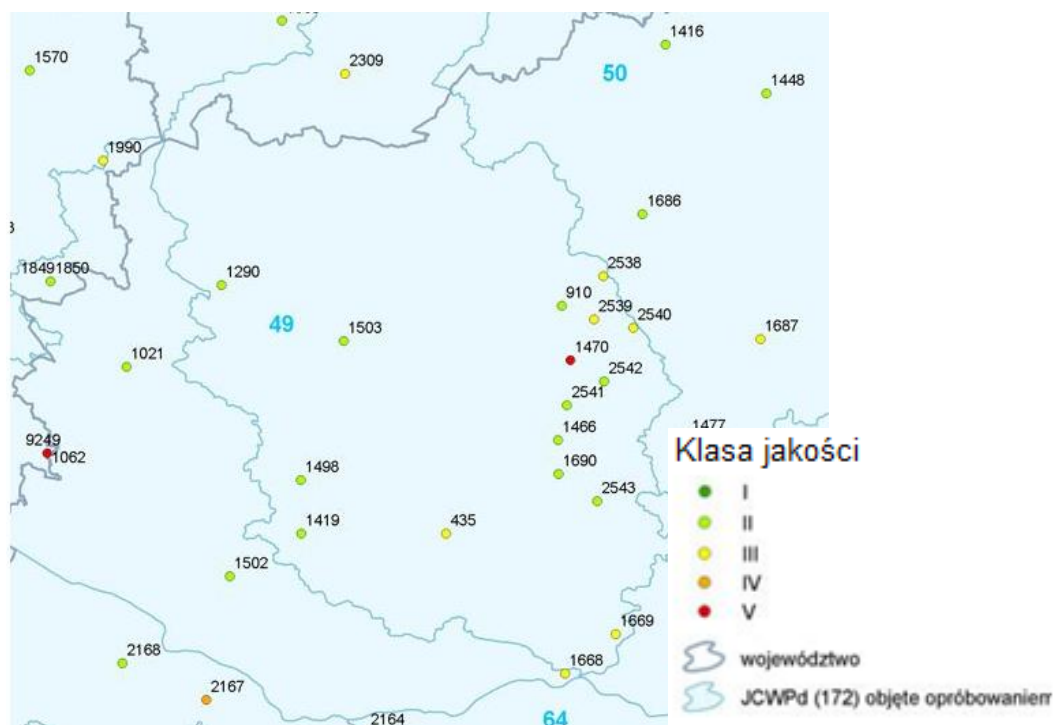
Do wód II klasy jakości zaliczono 4 ujęcia, do wód III klasy jakości zaliczono 3 ujęcia, a w IV klasie jakości znalazło się 1 ujęcie.

Tabela 18. Klasa jakości punktów zlokalizowanych w jcwp nr 49 badanych przez PIG w 2016 r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV klasie	Wskaźniki decydujące o V klasie punktu	Wskaźnik decydujący o IV/V klasie punktu (nr punktu)
49	16	10	5		1	NO ₃ ^H (1503)

Źródło: WIOŚ, Warszawa

Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia procedury oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. W 2019 r. stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 49 oceniono jako dobry. Poprzednie badania wykonane w 2016 r. i 2012r. również oceniły stan wód jako dobry.



Rysunek 27. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do 2022

Zgodnie z zapisami projektu *Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, w obrębie których położony jest powiat mławski, wśród presji antropogenicznych, mających znaczący wpływ na wody, wyodrębniono następujące kategorie:

- pobory wód (szczególnie w przypadku wód podziemnych),
- punktowe źródła zanieczyszczeń,
- rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń,
- zmiany hydromorfologiczne (w przypadku wód powierzchniowych).

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego wyznacza następujące źródła zanieczyszczeń wód:

- **Obszarowe źródła zanieczyszczeń**

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia dla wód wiążą się rolnictwem. Głównym źródłem zanieczyszczeń ze strony rolnictwa są spływy powierzchniowe z pól, stosowanie nawozów oraz hodowla zwierząt. Zanieczyszczenia dostają się do wód powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowy, erozję gleby, system melioracji szczegółowych i podstawowych oraz wymywanie, są główną przyczyną nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych.

Biorąc pod uwagę dane na poziomie województwa, ilość nawozów mineralnych stosowanych na terenie województwa mazowieckiego wzrosła w ciągu ostatnich dziesięciu lat. Nieznaczemu obniżeniu uległa ilość stosowanych nawozów wapniowych.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych są ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Dotyczy to głównie rozproszonej zabudowy wiejskiej.

Źródłem azotu i fosforu organicznego, siarki oraz metali ciężkich (kadmu, niklu, chromu) jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia części wód powierzchniowych i podziemnych.

Biorąc pod uwagę roczne ładunki azotu i fosforu ogólnego i siarczanów, województwo mazowieckie (w tym powiat mławski) charakteryzuje się stosunkowo wysokim obciążeniem ładunków wnoszonych przez opady atmosferyczne, w porównaniu z pozostałym obszarem kraju. Natomiast w przypadku chromu wielkość ładunków jest bardzo wysoka w stosunku do województw.

- **Punktowe źródła zanieczyszczeń**

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód związane są m.in. z gospodarką komunalną. Wody powierzchniowe są głównym odbiornikiem ścieków oczyszczonych. Zanieczyszczenia docierają do wód również ze ściekami przemysłowymi.

Źródłem zanieczyszczeń, szczególnie dla wód podziemnych, są również wody odciekowe ze składowisk odpadów. Zagrożenie ze strony składowisk dotyczą obiektów niewłaściwie

zabezpieczonych. Ocieki ze składowisk odpadów są źródłem substancji biogennych, ale mogą również zawierać substancje toksyczne dla organizmów wodnych.

6.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Tło zanieczyszczeń w gminie kształtują głównie lokalne kotłownie i paleniska domowe oraz emisja nieorganizowana z podłoża podczas suszy i wietrznej pogody, zwłaszcza w okresie prac polowych. Do źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza o lokalnym, ograniczonym zasięgu należą środki transportu. Jako mobilne źródło zanieczyszczenia środowiska, emitują do powietrza wiele substancji. Koncentracja tych zanieczyszczeń występuje wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu w szczególności wzdłuż dróg wojewódzkich Nr 544 relacji Mława - Przasnysz i 615 relacji Mława - Ciechanów. Ujemnie oddziałują na warunki higieny atmosfery większe obiekty hodowlane, które są źródłem emisji nieszkodliwych, lecz uciążliwych dla sfery mieszkaniowej odorów, zanieczyszczeń bakteriologicznych, pyłów i związków azotu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szydłowo na lata 2017 - 2020

W Gminie Szydłowo zaopatrzenie w ciepło mieszkań odbywa się w sposób indywidualny poprzez źródła ciepła zasilające poszczególne obiekty tj. piece, kotły. Najczęściej stosowanym paliwem w kotłowniach indywidualnych są paliwa węglowe. W pozostałych gospodarstwach domowych, jako paliwo stosuje się głównie biomasę.

Na podstawie bazowej inwentaryzacji emisji szacuje się, że w 2015 roku w Gminie Szydłowo zużyto około 46085,86 MWh paliw i energii. Łączna emisja CO₂ w 2015 roku wyniosła około 12495,44 Mg CO₂. Większość emisji CO₂ pochodzi z sektora budynków mieszkalnych (78,1%). Emisja CO₂ w Gminie związana jest przede wszystkim z wykorzystaniem paliw węglowych, gdzie udział w emisji stanowi 59,2%. Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy Szydłowo wynosi 21% i jest związany z wykorzystaniem biomasy w sektorze mieszkaniowym.

Jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ

Stan jakości powietrza w województwie mazowieckim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89.1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny

sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim”, które niezwłocznie umieszcza na stronie internetowej <https://www.wios.warszawa.pl/>.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon troposferyczny (O₃), pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren), pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,

- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

Województwo mazowieckie zostało podzielone na 4 strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Aglomerację Warszawską (PL1401), miasto Płock (PL1402), miasto Radom (PL1403) oraz strefę mazowiecką (PL1404) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Szydłowo znalazła się w strefie mazowieckiej.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy mazowieckiej.

Tabela 19. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy		
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃		
					Faza I	Faza II										
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018

Tabela 20. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018

6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których między innymi prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie gminy Szydłowo WIOŚ w Warszawie nie wyznaczył żadnych punktów monitoringu pól elektromagnetycznych.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 - 2019 w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska

Na terenie województwa mazowieckiego w całym cyklu pomiarowym obejmującym lata 2017 - 2019 wykonano pomiary w 135 punktach pomiarowych, z czego w 91 wartość zmierzona była wyższa od dolnego progu czułości sondy pomiarowej wynoszącego 0,2 V/m.

W opisywanym cyklu pomiarowym najwyższe zmierzone wartości pól elektromagnetycznych otrzymano:

- na obszarze centralnych dzielnic i osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. - w 2017 r. w Warszawie, przy skrzyżowaniu ulic Marszałkowskiej i Alei Jerozolimskich - 2,38 V/m,
- w pozostałych miastach - w 2017 r. w powiecie żuromińskim, w Żurominie, w centrum miasta - 1,54 V/m,
- na terenach wiejskich - w 2019 r. w powiecie grójeckim, w Słomczynie - 0,92 V/m.

Człowiek żyje w środowisku, w którym od zawsze występuje promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł naturalnych. Ciągły i intensywny rozwój systemów radiokomunikacyjnych i wzrost liczby urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne powoduje, że tego typu oddziaływanie jest stale obecne w otoczeniu człowieka. W związku z tym niezwykle ważne jest, aby stacje bazowe, urządzenia nadawcze i linie przesyłowe spełniały wymagania techniczne i lokalizacyjne, zgodnie z przepisami zapewniającymi bezpieczeństwo użytkownikom.

Na podstawie przeprowadzonych badań w czwartym cyklu pomiarowym w latach 2017-2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomimo niskich poziomów PEM zmierzonych w okresie poddanym analizie widoczny jest sukcesywny wzrost mierzonych wartości, a analiza wyników w zarejestrowanych powyżej dolnego progu czułości sondy, w poszczególnych punktach z każdego cyklu pomiarowego, potwierdza te tendencje.

6.7. Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15° C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatapianie najniższej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustynnienie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Chociaż najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jako źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozważeniu przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

6.8. Obszary funkcjonalno – przestrzenne

Pożądane zmiany w przestrzeni powinny następować w kierunku wypełnienia głównych funkcji przypisanych poszczególnym jednostkom strukturalnym.

Teren opracowania obejmuje teren obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne. Warunki klimatu lokalnego można określić, jako dość korzystne na całej części obszaru opracowania. Na klimat akustyczny na obszarze opracowania mogą wpływać sąsiadujące szlaki komunikacyjne, hałas rolniczy z okolicznych terenów rolniczych. Na terenie opracowania występują grunty o niskiej, średniej i wysokiej przydatności rolniczej. Pozostawienie obszaru w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym

nie prowadziłyby do nasilenia procesów niekorzystnych zmian w środowisku. W dalszym ciągu podstawowa funkcja jaką jest gospodarka rolna powodowałaby przekształcenie tylko wierzchniej warstwy litosfery podczas zabiegów agrotechnicznych. Większość terenu analizy jest niezabudowana. Projekt mpzp skróci czas realizacji inwestycji i umożliwi zabudowę na tym obszarze.

Na obszarze opracowania zagospodarowanie jest zróżnicowane (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, użytki rolne, złoża kopalin, tereny dróg, rzeka Łydynia, tereny zadrzewione i zakrzewione, lasy, infrastruktura techniczna).

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szydłowo na terenie opracowania wyznacza się Strefę B - rolniczej przestrzeni produkcyjnej i osadnictwa wiejskiego, obszar B₅ rolniczej przestrzeni produkcyjnej o przewadze gleb średniej jakości, zabudowę mieszkaniową kolonijną, obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, istniejące lasy, projektowane dolesienia, ciekі powierzchniowe.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określono funkcje:

- **R** – tereny rolnicze;
- **RM** – tereny zabudowy zagrodowej;
- **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **PG** – teren górniczy;
- **PE** – teren powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego;
- **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- **ZL** – lasy;
- **KDZ** – teren publicznej drogi zbiorczej;
- **KDL** – tereny publicznych dróg lokalnych;
- **KDD** – tereny publicznych dróg dojazdowych;
- **KDW** – tereny dróg wewnętrznych.

7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM

Na terenie opracowania występują stanowisko archeologiczne objęte ochroną OW (tereny 12R, 27R - w granicach zgodnych z oznaczeniem na rysunku planu, w strefie ochrony zabytków archeologicznych należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie występują formy objęte ochroną zgodnie z art. 6 Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.). Najbliższym wielkopowierzchniowym obszarem chronionym jest Zieluńsko - Rzęgnowski Obszar Chronionego

Krajobrazu. Tereny objęte opracowaniem położone są poza korytarzami ekologicznymi występującymi w granicach gminy Szydłowo. Ponadto obszar mpzp położony jest w granicy "Zielonych Płuc Polski".

8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Szczegółową charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przedmiotowego obszaru oraz jego otoczenia przedstawiono w opracowaniu ekofizjograficznym, w którym zapisano szereg uwag, zaleceń i wniosków, a w tym m.in.:

- *Obszar odznacza się przeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, jednak planowane zagospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładów przestrzennego.*
- *Należy precyzyjnie określić parametry nowej zabudowy: jej wysokość, geometrię dachów, minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnej, intensywność zabudowy.*
- *Przedmiotowy teren w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska.*
- *Na obszarze objętym planem występują: obszary górnicze, tereny górnicze oraz złoża kopalin,*
- *Na obszarze objętym planem nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych.*
- *Projektowane w mpzp funkcje terenu powinny być zgodne z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłowo.*
- *W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy określić minimalną liczbę miejsc parkingowych zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- *Na projektowanych terenach należy dopuścić budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej.*
- *Na terenach przeznaczonych pod zabudowę należy wyznaczyć minimalną powierzchnię biologicznie czynną.*
- *W obszarze strefy oddziaływania linii elektroenergetycznej średniego i wysokiego napięcia zagospodarowanie terenu należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- *Na terenach leśnych należy zakazać zabudowy.*
- *W strefach ochrony zabytków archeologicznych należy postępować zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony zabytków.*
- *Na terenie górniczym należy dopuścić wyznaczenie filarów ochronnych w projektach zagospodarowania złóż.*

- *Na terenie powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego należy nakazać dostosowanie głębokości eksploatacji do warunków istniejących w taki sposób, aby nie zakłócić stosunków gruntowo-wodnych w otoczeniu.*
- *Po zakończeniu eksploatacji kruszywa należy nakazać rekultywację terenu w kierunku rolnym lub leśnym.*
- *Na terenach wód powierzchniowych należy dopuścić lokalizację urządzeń hydrotechnicznych zabezpieczających brzegi wód.*

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lokalizacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także zastosowanie rozwiązań eliminujących i ograniczających oddziaływanie na środowisko do zasięgu miejscowego, wyjątkowo lokalnego, nie stwarzają sytuacji, które mogłyby powodować skutki o charakterze transgranicznym. Natężenie i stopień możliwych do wystąpienia oddziaływań nie będzie wykraczał poza granice realizowanego przedsięwzięcia.

W zawiązku z powyższym, oddziaływanie projektowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na tereny sąsiednie, w tym na tereny objęte formami ochrony przyrody znajdujące się w dalszym sąsiedztwie.

10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Obszary, na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno - przestrzennej i ekologicznej.

Różnorodność biologiczna, szata roślinna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie terenów niezabudowanych lub częściowo zabudowanych w tereny zabudowy RM, MN. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności. Teren opracowania jest w większości niezabudowany. Część terenu mpzp zostanie w dotychczasowym rolnym użytkowaniu. Obszary przeznaczone pod zabudowę są stosunkowo niewielkie.

W fazie budowy i przebudowy szlaków komunikacyjnych oraz realizacji innych inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji

zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO_2 – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N_2O , NO , NO_2 – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O_3 – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).¹

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodężywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do istniejących dróg (KDZ, KDL, KDD, KDW). Ruch samochodowy na drogach może się w przyszłości wzmacniać i powodował będzie przede wszystkim zwiększenie zanieczyszczeń powietrza oraz wzrost emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej przeznaczenie terenów pod lokalizację nowych budynków spowoduje wyłączenie terenów upraw rolnych, które nie przedstawiają znaczącej wartości przyrodniczej. Realizacja nowej zabudowy wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Tereny pól przeznaczone pod lokalizację nowych budynków stanowią bazę żerowiskową dla ptaków oraz niektórych ssaków. Jednak zmniejszenie areálu potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów rolniczych bowiem, stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączane powierzchnie spod upraw jest tylko częściowe. Należy mieć także na uwadze, że lokowanie nowej zabudowy ograniczy bytowanie niektórych zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (na ogół – do kilkudziesięciu metrów). Nie mniej jednak, z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana zostałaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy. Liczne tereny leśne pozostaną w dotychczasowym leśnym użytkowaniu. Na terenach leśnych projekt mpzp ustala zakaz zabudowy.

Na terenie RM projekt planu wprowadza minimalną powierzchnię biologicznie czynną wynoszącą 60%, na terenie MN minimum 40% działki budowlanej, na terenie PG, PE minimum 15% działki budowlanej. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem.

¹ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

Roboty wykonywane podczas eksploatacji kruszywa naturalnego doprowadzą do częściowej likwidacji zespołów roślinnych istniejących pierwotnie. W ramach prac rekultywacyjnych obszar opracowania zostanie przywrócony do ponownego użytkowania (rolnego lub leśnego). Planowane przedsięwzięcia spowodują konieczność usunięcia warstwy glebowej, a wraz z nią integralnie związanej flory i fauny. W związku z tym na obszarze przewidzianym do eksploatacji kopaliny świat roślinny i zwierząt zostanie całkowicie zniszczony. Dodatkowo hałas komunikacyjny i emisja spalin pochodzących z maszyn górniczych i środków transportu poruszających się po drogach może spowodować zmniejszenie aktywności życiowej zbiorowisk roślinnych występujących wzdłuż dróg i ograniczenia migracji drobnej fauny. Wraz ze zniszczeniem ekosystemów pól czasowej likwidacji ulegną populacje mikroorganizmów, owadów, płazów, gadów, ptaków, ssaków zamieszkujących przedmiotowe tereny. Przywrócenie wartości użytkowych zmienionym siedliskom w ramach prowadzonych prac rekultywacyjnych, pozwoli na częściową odbudowę pierwotnych siedlisk oraz pojawienie się nowych gatunków zwierząt. Należy podkreślić, tereny objęte mpzp położone są poza korytarzami migracyjnymi zwierząt. Oddziaływanie eksploatacji kruszywa naturalnego na rośliny, zwierzęta i siedliska przyrodnicze będzie miało zróżnicowany charakter. Na etapie prowadzenia działalności wydobywczej będą to oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe i negatywne. Po zakończonej eksploatacji oddziaływanie będzie bezpośrednie i pośrednie, stałe, pozytywne i odwracalne. Dalsze użytkowanie rolnicze i leśne nie będzie powodować nowych oddziaływań na faunę i florę.

Maszty linii elektroenergetycznej oraz linie, jako obiekty stacjonarne nie powinny powodować zagrożenia w świecie zwierząt. Istnieje jednak prawdopodobieństwo kolizji przelatujących ptaków i nietoperzy z liniami (ryzyko porażenia prądem elektrycznym) oraz konstrukcją słupów. W przypadku nietoperzy ryzyko można uznać za niewielkie, ponieważ dzięki zdolnością do echolokacji, zwierzęta te powinny bez przeszkód omijać stacjonarne przeszkody. W przedmiotowym planie miejscowym nie zmienia się trasy linii wysokiego i średniego napięcia, więc warunki przemieszczania się zwierząt nie ulegną pogorszeniu.

Oddziaływanie na ludzi

O jakości życia mieszkańców decyduje szereg czynników. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych. Jakość środowiska na omawianym terenie nie powinna ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Na terenie projektu mpzp nie występują zagrożenia przyrodnicze, takie jak zagrożenie ruchami masowymi ziemi. Istnieje natomiast potencjalne ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz. Ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne jest natomiast lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności

odpowiednich służb ratowniczych.

Podczas prac inwestycyjnych (obiekty kubaturowe) na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. Projekt planu na terenie RM, MN zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych. Na terenach RM zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenach RM ustala się dopuszczalny poziom hałasy w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej, na terenach MN jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Respektowanie zapisów uchwały związanej z zakazami zabudowy, obszarami ograniczonego użytkowania (tj. od linii elektroenergetycznej wysokiego i średniego napięcia, gazociągu, nieruchomego zabytku archeologicznego), dopuszczalnymi poziomami hałasu w mpzp będzie wiązało się z pozytywnym wpływem na okoliczną ludność.

Eksploatacja projektowanych dróg na zdrowie człowieka przejawiać się będzie emisją szkodliwych substancji przez pojazdy mechaniczne. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, ciężaru pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych.

Podsumowując, w planie zawarto ustalenia mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań poprzez wprowadzenie zasad ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu kulturowego, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Oddziaływanie kopalni kruszywa na ludzi dotyczyć będzie przede wszystkim pracowników zatrudnionych przy wydobywaniu. Oddziaływanie na pozostałą ludność będzie zróżnicowane w zależności od położenia poszczególnych kopalni względem stref zamieszkania (w bliskim sąsiedztwie na małych terenach mieszkaniowych). Prowadzona eksploatacja oraz transport urobku wymaga odpowiednich rozwiązań organizacyjno-technicznych (dojazd do kopalni, czas pracy, sprawność sprzętu górniczego, zabezpieczenia przed hałasem i pyleniem).

Na etapie eksploatacji niekorzystne oddziaływanie na ludzi będzie związane przede wszystkim z pogorszeniem klimatu akustycznego oraz jakości powietrza atmosferycznego. W wyniku prowadzenia prac eksploatacyjnych wystąpi pogorszenie warunków akustycznych oraz zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pod wpływem pracy maszyn i sprzętu wydobywczego oraz środków transportu. Oddziaływania te będą trwały do chwili zakończenia eksploatacji kruszywa.

Największe natężenie hałasu i emisji zanieczyszczeń, szczególnie pyłowych nastąpi w obrębie terenów kopalni, a tym samym najsilniej odczują to pracownicy zakładów górniczych. Celem zachowania bezpieczeństwa pracy, a tym samym życia i zdrowia ludzi, przy urobku kopaliny powinien być używany sprawny technicznie sprzęt i maszyny, stale prowadzony nadzór górniczy oraz bezwzględnie przestrzegane przepisy bhp. Niezmiennie istotne będzie zachowanie odpowiednio

nachylonych skarp wyrobisk, kiedy to łatwo może dojść do powstanie osuwisk i obrywów mas skalnych.

Na etapie likwidacji kopalni i prowadzonych prac przy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Prace rekultywacyjne będą prowadzone w celu maksymalnego przywrócenia wartości środowiskowych z okresu poprzedzającego eksploatację. Przywrócenie wartości użytkowych terenom pokopalnianym – zalesienia lub użytkowania rolnego poprawi walory przyrodniczo-krajobrazowe, co niewątpliwie korzystnie wpłynie na zdrowie i samopoczucie ludzi.

Uchwała do mpzp dopuszcza na terenie PE i PG wyznaczenie filarów ochronnych w projektach zagospodarowania złoża.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na terenie objętym mpzp przewiduje się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej lub kablowej 0,4 - 15KV. Napowietrzne linie elektroenergetyczne mogą powodować zakłócenia radio-elektryczne, hałas oraz mogą mieć ujemny wpływ na organizmy żywe.

W projekcie uchwały zostały wyznaczone pasy technologiczne wzdłuż linii elektroenergetycznej średniego i wysokiego napięcia. W obszarze strefy oddziaływania linii elektroenergetycznej wysokiego i średniego napięcia zagospodarowanie terenu należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rozkłady pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii są zależne od napięcia znamionowego linii, prądu jaki przez linie płynie oraz od konstrukcji linii. Promieniowanie elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze MPZP występują tereny wód powierzchniowych śródlądowych 1WS, 2WS, 3WS, 4WS, 5WS, 6WS, 7WS.. Realizacja zapisów planu nie spowoduje bezpośrednio negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu dotyczących wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych na wody podziemne. W związku z możliwością powstania nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków. Przy założeniu, że ścieki będą odprowadzane: do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dopuszczenie szczelnych zbiorników bezodpływowych stwarzałoby możliwość pogorszenia stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego np. na skutek rozszczelnienia zbiorników.

Stosowanie do przepisów odrębnych ochrona wód podziemnych, w obrębie jednolitych części wód, polega na uniknięciu niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwróceniu znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zachowaniu równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych i utrzymaniu lub osiągnięciu ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Projektowana zabudowa na terenach RM, MN zaopatrywać będzie użytkowników w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing$ 32 mm. Odprowadzanie ścieków na terenach RM i MN - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej lub do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków.

Powiększenie obszarów zabudowanych powodować może zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów. Wielkość tego zjawiska uzależniona jest oczywiście od powierzchni nowej zabudowy oraz zastosowanych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zbyt duże uszczelnienie powierzchni ziemi i zmniejszenie zasilania gruntowego kosztem powierzchniowego odpływu wód z terenów, powodować może zagrożenie obniżenia poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu. W zakresie ochrony ilościowej zasobów wód podziemnych szczególnie istotne jest ustalenie obowiązku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Projekt uchwały mpzp ustala odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. W tym kontekście istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych działek oraz wymaganych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych.

Głównym źródłem zanieczyszczeń na terenach rolniczych mogą być nawozy sztuczne i pestycydy. Nawozy przedostające się do gleby w wyniku spływu z wodami opadowymi lub roztopowymi, zanieczyszczają zarówno glebę, jak i wody.

Realizacja ustaleń projekt planu nie przyczyni się do możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Istotnym problemem gospodarki wodnej utrudniających osiągnięcie celów środowiskowych jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami, która została uregulowana w uchwale do mpzp. Zapisy planu ustalają warunki gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

W trakcie eksploatacji kopalni należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie wydobycia kopaliny w sposób, który nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych. Problem może wystąpić w przypadku sytuacji awaryjnej sprzętu mechanicznego, skutkującej możliwością wprowadzenia do środowiska gruntowo-wodnego substancji ropopochodnych. Należy wówczas podjąć niezbędne

działania ratunkowe pozwalające zapobiec wyciekom olejów i benzyn z maszyn oraz zneutralizować powstałe skażenie wód.

W granicach opracowania występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska - należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi. Projektowana eksploatacja kopaliny zgodnie z opracowanym projektami zagospodarowania złoża zapewni w pełni ochronę wód podziemnych przy zachowaniu wymogów i przepisów ochrony środowiska, przepisów p.poż. oraz prowadzeniu eksploatacji sprzętu zgodnie z instrukcjami techniczno-ruchowymi, które znajdują się na wyposażeniu każdego urządzenia mechanicznego. Zgodnie z uchwałą do mpzp na projektowanym terenie PG i PE nakazuje się dostosowanie głębokości eksploatacji do warunków istniejących w taki sposób, aby nie zakłócać stosunków gruntowo - wodnych w otoczeniu.

Oddziaływanie na powietrze

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie sąsiednich szlaków komunikacyjnych. W projekcie planu przewiduje się następujące funkcje komunikacyjne:, publiczne drogi zbiorcze, publiczne drogi lokalne, publiczne drogi dojazdowe oraz drogi wewnętrzne. Sąsiadujące tereny dróg generować będą ruch samochodowy, wpływający na znaczne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego - wzdłuż północnej granicy terenu mpzp przebiega droga wojewódzka nr 544, której eksploatacja będzie wpływać na jakość powietrza w najbliższym sąsiedztwie. Ponadto zaleca się ograniczenie ruchu sprzętu budowlanego do niezbędnego minimum, oraz wykonywanie prac jedynie w porze dziennej, co zapewni stosowne zmniejszenie uciążliwych oddziaływań. Na etapie funkcjonowania inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego wpływ może mieć emisja pochodząca z dogrzewania budynków w sezonie grzewczym oraz możliwa tendencja wzrostowa ruchu kołowego pojazdów samochodowych. W trakcie budowy do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu mpzp.

Projekt mpzp wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów RM, MN w energię cieplną z indywidualnych źródeł zgodnie z przepisami odrębnymi. Zapis uchwały eliminuje częściowo negatywny wpływ niskiej emisji na jakość powietrza. Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na jakość powietrza będzie miało pozostawienie terenów leśnych w dotychczasowym leśnym użytkowaniu.

Linie średniego i wysokiego napięcia nie wywierają oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

Na terenach kopalni kruszywa w wyniku pracy maszyn górniczych oraz ruchu pojazdów wystąpi zjawisko nadmiernej emisji spalin oraz wywiewania pyłów i lżejszych frakcji piasków. Powstałe zanieczyszczenia będą miały lokalny zasięg ograniczony praktycznie do stref wyznaczonych granicami terenów górniczych oraz wąskich pasów wzdłuż dróg transportu kruszywa. Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego nie powinna wywołać zmian w środowisku na poziomie wyższym od obowiązujących standardów jakości powietrza. Sprzyjać temu będzie położenie złóż w terenie oddalonym od siedzib ludzkich i konfiguracja terenu. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter bezpośredni, krótkookresowy ograniczony do fazy eksploatacji, negatywny i odwracalny. Po zakończeniu eksploatacji i rekultywacji oddziaływanie na powietrze atmosferyczne zaniknie.

Oddziaływanie na rzeźbę terenu

Prowadzenie odkrywkowej eksploatacji złoża kruszywa spowoduje trwałe przekształcenie powierzchni terenów. Pierwotna rzeźba terenu ulegnie całkowitemu przeobrażeniu w stosunku do pierwotnej, na terenie opracowania powstaną wyrobiska o głębokości do kilkunastu metrów.

Po zakończonej eksploatacji w obrębie wyrobisk przeprowadzone będą prace rekultywacyjne mające na celu przywrócenie wartości użytkowej poprzez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, umocnienie skarp oraz odpowiednie zagospodarowanie. Rzeźba terenu pokopalnianego zostanie złagodzona, wyrobiska spłycone, a znaczna część terenu zniwelowana. Wyrobiska poeksploatacyjne należy zabezpieczyć w taki sposób, aby niemożliwe było składowanie nieczystości stałych, co mogłoby doprowadzić do powstania „dzikich wysypisk śmieci”.

Oddziaływanie na rzeźbę terenu posiada charakter bezpośredni, stały i nieodwracalny. Na terenach rolnych i leśnych oraz terenach zabudowanych rzeźba terenu nie ulegnie zmianie.

Oddziaływanie na budowę geologiczną i zasoby naturalne

W wyniku eksploatacji kruszywa naturalnego w budowie geologicznej terenu powstanie luka stratygraficzna polegająca na likwidacji warstw geologicznych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, zawierających części zasobowe kopalin.

Lokalizacja przedsięwzięcia oraz zakres prowadzonych prac nie wskazują na możliwość wystąpienia ruchów masowych ziemi (osuwanie, obrywy itp.), pod warunkiem prawidłowej eksploatacji zgodnej z przepisami branżowymi i dostosowaniem do udokumentowanych lokalnych warunków gruntowo - wodnych. Zakłada się, że eksploatacja będzie prowadzona z zachowaniem odpowiedniego kąta nachylenia skarp wyrobisk oraz nasypów składowanego surowca. Na terenie 1PG i 1 PE uchwała do mpzp nakazuje dostosowanie głębokości eksploatacji do warunków istniejących w taki sposób, aby nie zakłócić stosunków gruntowo - wodnych w otoczeniu.

Oddziaływanie na struktury geologiczne ma charakter bezpośredni, stały, negatywny i nieodwracalny.

Na obszarze objętym projektowanym opracowaniem występuje udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, które zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, podlega ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu oraz kompleksowym wykorzystaniu. Jak wspomniano w powyższych rozdziałach, obecny sposób zagospodarowania terenu nie jest w pełni zgodny z cechami i warunkami środowiskowymi występującymi na obszarze objętym projektem planu. Słaba jakość gleb nie kwalifikuje ich bowiem do prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej. Natomiast występowanie na tym obszarze udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego predysponuje te areale do racjonalnego zagospodarowania jego zasobów oraz kompleksowego wykorzystania. Niemniej jednak, aspekt wpływu planowanego zagospodarowania na zasoby naturalne, którymi są złoża kopalin (oprócz pozytywnego aspektu związanego z możliwością ich wykorzystania zgodnie z przeznaczeniem), należy rozpatrywać również w drugim wymiarze.

Prowadzenie eksploatacji kruszywa doprowadzi do zużycia surowców, stanowiących zasoby naturalne, co z kolei będzie procesem nieodwracalnym. Skutkiem eksploatacji złoża kruszywa naturalnego będzie bowiem powstanie tzw. strat złożowych. O skali oddziaływania w tym przypadku decydować będzie zasobność złoża. Mając powyższe na uwadze, prognozuje się, że ze względu na zasobność złoża i czas eksploatacji, znaczenie zużycia kopalin nie będzie oddziaływaniem znaczącym, pomimo ich nieodwracalnego ubytku.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Realizacja inwestycji spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi - warstwa gleby zostanie usunięta. W okresie realizacji planowanego zainwestowania nastąpią okresowe zanieczyszczenia terenu związane z procesem budowlanym (realizacja wykopów, realizacja dojazdu i ułożenie przyłączy, składowanie materiałów budowlanych), lecz będą się one ograniczać do działek inwestycyjnych które zostały objęte projektem mpzp, a po zakończeniu budowy uporządkowana, zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego. Tereny dotychczas nieutwardzone, mogą zostać utwardzone, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej terenu. Powstałe w wyniku wykopów pod fundamenty niezanieczyszczone masy ziemne, rozplantowane zostaną w granicach terenu inwestycji. Odpady budowlane należy składować w odpowiednio zabezpieczonym miejscu na placu budowy, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim jednostkom posiadającym uprawnienia do ich odbioru i utylizacji na podstawie odpowiednich umów. Podczas funkcjonowania inwestycji powstawać będą ścieki socjalno-bytowe przed którymi środowisko gruntowe zabezpieczone jest poprzez odpowiednie zapisy uchwały dotyczące odprowadzania ścieków.

Powstające na etapie funkcjonowania zabudowy odpady będą gromadzone w odpowiedni sposób przez mieszkańców w specjalnie wyznaczonych do tego miejscach i odpowiednio przystosowanych do tego celu szczelnych pojemnikach na odpady, a następnie odbierane będą przez podmioty posiadające właściwe zezwolenia w zakresie ich transportu i utylizacji w myśl *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.)* oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 779 z późn. zm.)*. Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463)*.

Przestrzeganie powyższych zaleceń sprawi, iż nie dojdzie do degradacji środowiska gruntowego zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji terenu. Aktualne użytkowanie terenu wiąże się z regularnym nawożeniem oraz stosowaniem środków ochrony roślin. Po zmianie sposobu zagospodarowania presja środowiskowa na gleby nieco się zmniejszy. Realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu gleby.

Należy wskazać, że gleby wzdłuż ciągów drogowych istniejących od lat są silniej zanieczyszczone metalami ciężkimi niż gleby dotąd nie narażone na emisje tych związków z transportu. Dlatego zakwaszanie gleb będzie miało dużo większy wpływ na gleby przy drogach istniejących niż nowobudowanych.

Na etapie przygotowania kopalni do eksploatacji nastąpi zebranie nadkładu na całej ich powierzchni, co doprowadzi do całkowitej likwidacji istniejących ekosystemów ze zbiorowiskami roślinności, mikroflory i mikrofauny. Zebranie nadkładu z warstwą próchniczną spowoduje skutki znaczące i długotrwałe. Nadkład będzie zdejmowany w miarę postępu prac i składowany na zwałowiskach, celem wykorzystania przy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Gromadzenie zwałowanej gleby powinno uwzględniać jej ochronę przed ulewnymi deszczami powodującymi rozmycie hałd. W ramach rekultywacji powierzchnia skarp zostanie pokryta zgromadzonym nadkładem w celu przywrócenia wartości użytkowych zdewastowanej pokrywie glebowej. Nadkład ten, wprawdzie nie najwyższej klasy, znacznie podniesie żyzność gleby i ułatwi rozwój roślinności. Oddziaływanie eksploatacji na gleby będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy i odwracalny.

Oddziaływanie na krajobraz

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Na skutek realizacji ustaleń planu wprowadzenie nowej zabudowy wpłynie na charakter krajobrazu. W związku z etapem realizacji założeń planu, nastąpić może chwilowe pogorszenie estetyki

krajobrazu, będące efektem składowania na przedmiotowym obszarze materiałów i maszyn budowlanych. Na terenie opracowania nie chronionych gatunków fauny i flory, a walory krajobrazowe terenu można określić jako przeciętne, co sprawia, iż pod względem uwarunkowań ekofizjograficznych w większości teren jest korzystny pod zabudowę.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej nie wpłynie negatywnie na krajobraz.

Przebieg linii elektroenergetycznej średniego i wysokiego napięcia nie ulegnie zmianie. W dalszym ciągu stanowią one dominantę w rolniczym krajobrazie. Obiekty takie są widoczne z dalekich odległości i mogą powodować negatywne odczucia u obserwatorów. Z drugiej strony obecność obiektów infrastruktury technicznej ze względu na jej znaczenie dla życia człowieka jest powszechnie akceptowana.

W wyniku planowanej eksploatacji kruszywa powstaną wyrobisk o zróżnicowanej głębokości. Rekultywacja terenów zdegradowanych przyniesie kolejną zmianę krajobrazu polegającą na przykład na pojawieniu się nowych powierzchni leśnych albo pojawieniu się ponownie terenów rolniczych. Oddziaływanie eksploatacji na krajobraz w fazie eksploatacji będzie posiadało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, skumulowany i negatywny. W fazie rekultywacji terenów będą to oddziaływania bezpośrednie, skumulowane, stałe, odwracalne i pozytywne.

Tereny leśne i większość terenów rolnych pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu, które nie wpłynie na zmiany w krajobrazie naturalnym.

Oddziaływanie na zabytki

Projekt mpzp w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej ustala: ochronę nieruchomych zabytków archeologicznych zlokalizowanych w terenach oznaczonych symbolami 12R, 27R, poprzez ustanowienie strefy ochrony OW, w granicach zgodnych z oznaczeniem na rysunku planu, w strefie ochrony zabytków archeologicznych należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

Przestrzeganie przepisów odrębnych w tym zakresie, pozwala na wyeliminowanie negatywnego oddziaływania.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Oddziaływanie na klimat

Ustalenia planu zostały dostosowane do obecnego zagospodarowania i użytkowania terenów. Wprowadzenie nowej zabudowy na terenach inwestycyjnych może powodować nieznaczną zmianę warunków mikroklimatycznych. Zmiany te jednak w stosunku do obecnego klimatu terenu i wpływu zagospodarowania obszaru na klimat tego rejonu będą niezauważalne. Prognozowane zmiany mikroklimatyczne polegać mogą na wzmocnieniu cech charakterystycznych dla klimatu terenów zurbanizowanych tj. na:

- obniżeniu wilgotności powietrza,
- zmniejszeniu prędkości wiatru, przy jednoczesnej tendencji do występowania miejsc o zwiększonej porywistości wiatru,
- pogorszeniu warunków przewietrzania,
- zmniejszeniu amplitudy temperatur dnia do nocy,
- utrwalaniu się w okresie zimowym podwyższonej temperatury – w stosunku do temperatury na terenach podmiejskich.

Negatywnymi oddziaływaniami długoterminowymi na klimat mogą być: wzrost zanieczyszczenia powietrza i wzrost emisji hałasu. W planie ustalono ograniczenia względem negatywnych oddziaływań na klimat poprzez zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Nieznaczne podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych będzie nieznacznie wpływać na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu.

W okresie przygotowawczym i eksploatacji złoża kopalin oddziaływanie w zakresie wpływu na klimat lokalny związane będzie głównie z pracą maszyn urabiających kopalinę oraz z ruchem samochodów ciężarowych transportujących urobek z kopalni, które generować będą zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (spaliny, pył zawieszony). Dodatkowo źródłem nieorganizowanej emisji pyłów będą zwałowiska nadkładu i hałdy surowca. Poza pogorszeniem warunków aerosanitarnych nie przewiduje się zmian innych czynników klimatycznych. Po zakończeniu eksploatacji i likwidacji źródeł emisji nastąpi poprawa czystości powietrza atmosferycznego.

Odpady

Odpadami wytworzonymi na projektowanych terenach należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu.

Oddziaływanie akustyczne

Klimat akustyczny środowiska kształtowany jest w zdecydowanej większości przez hałas drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. O wielkości hałasu drogowego decydują: hałas pojazdów (dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią) i ich stan techniczny, natężenie ruchu, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich w całkowitym strumieniu), rodzaj i stan nawierzchni, prędkość pojazdów, płynność ruchu.

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych (największym zagrożeniem jest droga wojewódzka) oraz hałas generowany podczas zabiegów agrotechnicznych.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowana funkcja może negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od wzrostu hałasu komunalnego. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych. Na terenach RM ustala się dopuszczalny poziom hałasy w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej, na terenach MN jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Hałas, jako czynnik szkodliwy, występujący w rolnictwie, (większość terenów mpzp to tereny rolnicze) należy do najbardziej istotnych i dość szeroko rozpowszechnionych zjawisk fizycznych w środowisku pracy rolnika indywidualnego. Jest to czynnik o znacznym stopniu zagrożenia dla słuchu rolników. Duża gama różnorodności maszyn stosowanych w gospodarstwach takich jak: ciągniki i samobieżne maszyny rolnicze, stacjonarne maszyny rolnicze, maszyny warsztatowe, pilarki do drewna może powodować negatywne oddziaływanie na słuch pracujących rolników. Ekspozycja rolników na hałas zależy od rodzaju wykonywanych prac rolnych w odpowiednich okresach czasowych, typu stosowanych ciągników rolniczych i współpracujących z nimi maszyn, rodzaju nadmiernie hałaśliwych maszyn, a także wysokim poziomem hałasu maszyn warsztatowych (szlifierki kątowe, stołowe, wiertarki itp.). Stopień obciążenia hałasem rolników indywidualnych jest uwarunkowany z jednej strony wysokością poziomu hałasu emitowanego przez te maszyny, zaś z drugiej strony długością trwania ekspozycji na ten czynnik w odpowiednim przedziale czasowym.

Zasięg emisji hałasu od linii średniego i wysokiego napięcia nie zmienia się i powinien zamknąć się w wyznaczonej strefie oddziaływania.

Wydobywanie kruszywa naturalnego wpływa również na zmianę klimatu akustycznego wokół terenu wydobywania, jednakże nie wywołuje w nim zmian prawnie uznawanych za niekorzystne, powyżej dopuszczalnych poziomów hałasu. Do liczących się technologicznych źródeł hałasu na terenach analizy należą czynności pozyskiwania kopaliny oraz ich wywóz do odbiorców transportem zewnętrznym. Źródłem hałasu będzie praca sprzętu wydobywczego, oraz praca samochodów ciężarowych służących do wywozu surowca mineralnego.

Oddziaływanie eksploatowanego terenu nie będzie wykraczać poza granice terenów, do których użytkownicy posiadać będą tytuł prawny.

Emitowany hałas sprzętu wydobywczego tłumiony będzie przez skarpy wyrobisk. Celem utrzymania stanu klimatu akustycznego w środowisku na poziomie nie przekraczającym standardów emisji hałasu, należy zastosować dostępne na polskim rynku maszyny i urządzenia technologiczne charakteryzujące się, jak dla tego typu urządzeń, niskimi mocami akustycznymi.

11. POZYTYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO MIEJSOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Do pozytywnych skutków uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne można zaliczyć:

- ✓ uregulowanie gospodarki odpadowej,
- ✓ uregulowanie gospodarki ściekowej,
- ✓ ochrona środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem gospodarki wodno-ściekowej,
- ✓ zwiększenie atrakcyjności terenu dla potencjalnych inwestorów,
- ✓ zwiększenie dochodów z podatków wpływających do budżetu gminy,
- ✓ wzrost wartości nieruchomości znajdujących się w granicy planu,
- ✓ określenie parametrów potencjalnej zabudowy,
- ✓ określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej
- ✓ plany miejscowy reguluje niezwykle ważne rozwiązania dotyczące układów komunikacyjnych, zabezpieczających odpowiednie tereny na rozbudowę układów dotychczasowych, jak również na budowę nowych,
- ✓ ustalenia planów muszą być zgodne ze studium (studium nie stanowi podstawy prawnej do wydawania decyzji),
- ✓ restrykcyjnie określone normy zakresie dopuszczalnego rodzaju zabudowy oraz parametrów technicznych zabudowy, pozwalają uniknąć chaosu przestrzennego wprowadzając spójność kolorystyki i form architektonicznych, zarówno na terenach zainwestowanych jak i dotychczas niezabudowanych,
- ✓ dla obszarów objętych planem zagospodarowania przestrzennego procedura poprzedzająca proces budowlany jest łatwiejsza i krótsza,

- ✓ opracowanie planów miejscowych pozwala skoncentrować jednorodną zabudowę, co ułatwia realizację infrastruktury technicznej i obniża koszty jednostkowe tych inwestycji,
- ✓ plan zawiera ustalenia ochronne (ograniczenia w zabudowie, zakazy zabudowy, itp.),
- ✓ w przypadku terenów z obowiązującym planem miejscowym nie trzeba wydawać decyzji warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Gmina więc nie ponosi kosztów opracowania decyzji.

Nakaz pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej w uchwale do mpzp została przedstawiono poniżej:

- **RM** - minimum 60% powierzchni działki budowlanej,
- **MN** - minimum 40% powierzchni działki budowlanej,
- **PG** - minimum 15% powierzchni działki budowlanej,
- **PE** - minimum 15% powierzchni działki budowlanej.

Na terenie **RM** w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
- w celu zapewnienia ochrony przed uciążliwym oddziaływaniem istniejącej i projektowanej zabudowy zagrodowej w odniesieniu do projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nakazuje się zastosowanie zieleni izolacyjnej o szerokości minimum 1,5 m oddzielającej wyznaczone w planie tereny;

Na terenach **MN** w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

Na terenach **PG, PE, WS** w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu: - nie ustala się.

Na terenach **ZL** w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu: ustala się zakaz zmiany stosunków wodnych, za wyjątkiem prac melioracyjnych, cieków wodnych i zbiorników retencyjnych służących zrównoważonej gospodarce leśnej.

12. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

Dla planowanych inwestycji przewidzianych do realizacji na omawianym obszarze bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na te, które związane są z etapem budowy oraz etapem eksploatacji.

Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, z którymi w połączeniu, lub pod których wpływem zmieniają znacząco na jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpłynie na badany element środowiska w przyszłości.

Na etapie budowy nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: jakość powietrza atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie budowy praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań. Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu mpzp zaprezentowano w tabeli.

Tabela 21 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c	-	-	-	b, c	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, k, ś, d	b, ts	b, k, ś, d	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	b, c, k	w, k	-	b, k, ś, d	-	-
	Wytwarzanie odpadów	b, c, d	b, ts	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	-	b, c	-	w, ś	b, c, ś	w, ś	-	-	-
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	-	b, w, c, k, ts	b, c	b, k, ś, d	b, ts	-	-
	Zmiana warunków gruntowych	-	b, ts	p, ts	-	-	p	-	-	-	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek.

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji form wytworzonych może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. zapewnienie transportu i komunikacji). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela.

Tabela 22 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-	b, c, d	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, st	b, st	b, st	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	p, d	p, d	-	-	-	-
	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	b, st	b, d	b, d	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

Analizując zapisy uchwały do mpzp można stwierdzić, że planowane zamierzenia uwzględniają zasady ochrony środowiska i przyrody, ograniczając do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko. Realizacja ustaleń dokumentu nie powinna powodować istotnych zmian w środowisku pod warunkiem, że zastosowane zostaną odpowiednie rozwiązania zapobiegawcze. Użytkowanie wszystkich terenów musi odbywać się w sposób prawidłowy tj. uniemożliwiający przedostawanie się do środowiska niepożądanych substancji oraz zmniejszający efekt wszelkich emisji. W tej kwestii inwestorzy i właściciele poszczególnych terenów są zobowiązani do przestrzegania przepisów odrębnych. Stwierdza się, że kompleksowe zastosowanie działań minimalizujących, ograniczających, zapobiegających istniejącym, bądź potencjalnym niekorzystnym oddziaływaniom i zagrożeniom, jakie wynikają z planowanego zagospodarowania, pozwoli na zachowanie zasobów środowiska w należytych stanie. Wybór działań zmierzających do uzyskania korzystnych dla środowiska rozwiązań powinien nastąpić przed rozpoczęciem prac budowlanych, tak aby możliwe było skuteczne zapobieganie potencjalnym zagrożeniom

13. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

13.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi, przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym” wykonanym wcześniej dla potrzeb projektu planu. Realizacji zaprojektowanych funkcji sprzyjają:

- teren charakteryzuje dogodne położenie, gdzie występuje bardzo dobra dostępność komunikacyjna,
- dominacja gleb o niskiej i średniej przydatności rolniczej,
- dobry topoklimat,
- małe spadki terenu, na terenach przeznaczonych pod zabudowę,
- występowanie dróg i sieci infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu analizy,
- korzystne warunki aerosanitarne (dobre przewietrzanie),
- położenie poza wielkopowierzchniowymi obszarami objętymi ochroną przyrody w tym poza obszarami Natura 2000,
- położenie poza terenami zagrożonymi osuwiskami, obszarami zagrożonymi powodzią.

Możliwy jest dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego w kierunku projektowanych w mpzp funkcji terenu rolniczego, zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenu górniczego, terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, wód powierzchniowych śródlądowych, lasów oraz terenów dróg (publicznych dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych oraz dróg wewnętrznych). Na skutek realizacji ustaleń planu zmniejszy się znacznie powierzchnia biologicznie czynna, a wzrośnie powierzchnia zabudowy, utwardzona. Zmiana sposobu zagospodarowania sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni, dlatego winna być realizowana.

13.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia przepisy prawa ochrony środowiska przez określenie zasad ochrony środowiska i krajobrazu.

13.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego

Zapisy planu ustalają szereg działań i zasad zagospodarowania mających na celu zminimalizowanie niekorzystnych skutków jego realizacji, ochronę, zachowanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, jak również kształtowanie odpowiednich warunków życia mieszkańców. Ustalenia planu, dotyczące wszystkich terenów podlegających zainwestowaniu, zapewniają odpowiednią ochronę elementów środowiska. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Ustalenia planu jednoznacznie określają zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury, w sposób zapewniający należyłą ochronę czystości zasobów wód oraz powierzchni ziemi.

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego życia ludzi należy:

1. Odprowadzanie ścieków bytowych:
 - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing$ 60 mm, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków.
2. Odprowadzać wody opadowe i roztopowe – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi,
3. Zaopatrzenie w wodę:
 - z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing$ 32 mm,
 - z własnych ujęć wody.
4. Zaopatrzenie w energię cieplną - z indywidualnych źródeł zgodnie z przepisami odrębnymi.
5. Zaopatrzenie w gaz - z projektowanej sieci gazowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing$ 20 mm albo z indywidualnych źródeł.
6. Gospodarować odpadami w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny i powiatowy program gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.
7. Dbać o wysoką estetykę zabudowy.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektu planu, będącego przedmiotem niniejszej oceny wprowadzi przekształcenia komponentów środowiska przyrodniczego. Należy jednak przyjąć, że oddziaływanie wprowadzonych planem zmian będzie ograniczone do terenów

bezpośrednio przylegających, a przestrzeganie zasad i ustaleń przyjętych w planie pozwoli na to, iż nowe zagospodarowanie nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących norm w zakresie ochrony środowiska. Prognozowane skutki realizacji planu pozostaną bez wpływu na obiekty chronione na podstawie przepisów ochrony środowiska i przyrody, w tym na obszary Natura 2000 i nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na funkcjonowanie powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi położonymi w szerszym sąsiedztwie. Zmiany struktury funkcjonalno – przestrzennej dokonane zostaną na niewielkiej powierzchni w sąsiedztwie terenu już zmienionego przez działalność człowieka. Analiza potencjalnego oddziaływania skutków tych przekształceń, wskazuje na to, że nie stanowią one zagrożenia dla zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi, zarówno w granicach planu, jak i na obszarach sąsiednich.

Ścisłe przestrzeganie ustaleń planu stanowi wystarczające zabezpieczenie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

14. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY

Realizacja postanowień projektu mpzp niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych),
- wzrost emisji zanieczyszczeń (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów),
- wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami),
- wzrost zużycia wody, materii i energii,
- wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych - większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu),
- szereg innych, potencjalnych zagrożeń związanych z dużą inwestycją.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie oddziaływać na formy prawnej ochrony przyrody, ustanowione na mocy Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.), ponieważ nie znajdują się one na przedmiotowym terenie.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obszaru pracowania, dokonana w oparciu o dostępne dane, nie wskazuje na występowanie w jego granicach chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, szczególnie tych, które są istotne dla Unii Europejskiej.

Na terenie mpzp przeznaczonej pod zabudowę można wskazać na:

- małe zróżnicowanie szaty roślinnej, przyczyniające się do małej różnorodności biologicznej i zubożenia struktury przyrodniczej spowodowane działalnością rolniczą,
- chemizację rolnictwa, a co za tym idzie zanieczyszczenia gleb i wód,
- położenie poza obszarami chronionymi.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska segetalne (głównie) i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne. Tereny leśne pozostaną w dotychczasowym leśnym użytkowaniu.

Dalszy rozwój terenów objętych mpzp powinien następować po wyposażeniu terenów w system odprowadzania ścieków.

15. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zawarte w różnych dokumentach strategicznych przeanalizowano pod kątem ich uwzględnienia podczas opracowywania projektu planu.

Zrównoważonemu rozwojowi - jednej z polityk horyzontalnych Unii Europejskiej (UE) została poświęcona Strategia zrównoważonego rozwoju UE (2001 r.) oraz bazująca na niej Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (2006 r.). Dokument przedstawia zmieniającą się rolę zrównoważonego rozwoju w kształtowaniu polityki UE w najważniejszych obszarach przekrojowych: zmiany klimatu i czysta energia, zrównoważony transport, zrównoważona konsumpcja i produkcja, ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi, zdrowie publiczne, integracja społeczna, demografia i migracja oraz wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju. Do głównych wyzwań Odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju należą:

- w obszarze zmiany klimatu i czysta energia - ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne,

- w obszarze zrównoważony transport - doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze,
- w obszarze zrównoważona konsumpcja i produkcja - propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- w obszarze ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi - poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji,
- w obszarze zdrowie publiczne - promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami,
- w obszarze integracja społeczna, demografia i migracja - integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu,
- w obszarze wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju - propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka UE była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

Zasada zrównoważonego rozwoju (przyjęta w Konstytucji RP w art. 5) jest również wiodącą zasadą polityki ekologicznej w Polsce. Najważniejszymi zadaniami polityki ekologicznej państwa jest ponadto: poprawa jakości środowiska, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest strategicznym dokumentem, w którym określonym celom i priorytetom ekologicznym przyporządkowane zostały kierunki działań konieczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska przyrodniczego. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wyzwaniem dla kraju jest także sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz modernizacja przemysłu energetycznego. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych. Zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000 będzie miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym kolektorów kanalizacyjnych i linii energetycznych. Ważnym zadaniem dla zachowania i rozwoju różnorodności

biologicznej będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności gospodarowanie wodą.

Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi. W dokumencie przewidziane są także działania służące podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa (zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”) oraz bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: ocena ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych i ochrona przed hałasem.

Osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- integralności polityki ekologicznej - uwzględnienie, na równi z celami gospodarczymi i społecznymi, celów ekologicznych,
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony;
- zanieczyszczający płaci - odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska,
- uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli,
- ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków,
- przezorności - zwielokrotnienie działań zabezpieczających, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu,
- prewencji - podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć,
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- subsydiarności - stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższe szczeble zarządzania środowiskiem.

Do strategicznych celów wymienianych w **Strategii Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2014 - 2020** mających odzwierciedlenie w projekcie mpzp można zaliczyć:

Cel strategiczny (środowisko i energetyka): Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

- **Działania na rzecz zachowania wysokich walorów środowiska** - Wspieranie ochrony wód powierzchniowych w dorzeczu rzek Wkry, Mławki i Orzycy poprzez likwidację niekontrolowanych zrzutów ścieków. *Opis kierunku: Założeniem tego kierunku jest: Ciągłe monitorowanie w celu wykrywania źródeł zrzutów i przeciwdziałanie tego typu praktykom. Działanie to niewątpliwie wpłynie na poprawę stanu środowiska rzek: Wkry, Mławki i Orzycy.*
- **Poprawa stanu ochrony środowiska na terenie powiatu mławskiego**

- wspieranie działań w kierunku likwidacji i ograniczenia niskiej emisji *Opis kierunku: Założeniem tego kierunku jest: Działanie poprzez rozbudowę sieci gazowniczej lub nowoczesnych sieci ciepłowniczych w obszarach zwartej zabudowy oraz promocję nowych technologii grzewczych wśród mieszkańców wykorzystujących odnawialne źródła energii. Działanie takie jest możliwe tylko w przypadku - zainteresowania mieszkańców,*
- zagospodarowanie gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej i nieprzydatnych rolniczo. *Opis kierunku: Założeniem tego kierunku jest: Działanie w kierunku zmiany planów zagospodarowania przestrzennego i planów miejscowych na poziomie gmin na rzecz nowych funkcji gospodarczych oraz prowadzenia zalesień.*

Program Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

Podstawą programowania przyjętą w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Szydłowo jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia bardziej efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy. Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, w Programie przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilku lat oraz umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Nadrzędnym przyjętym celem strategicznym Programu jest: „zrównoważony rozwój Gminy Szydłowo w uwzględnieniu zarówno potrzeb mieszkańców jak i z poszanowaniem środowiska naturalnego”.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a także lokalnym sformułowano priorytety ekologiczne: - optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- przeciwdziałanie awariom,
- edukacja ekologiczna,

a także kierunki interwencji finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminy. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym.

Realizacja ustaleń planu nie pozostaje w sprzeczności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnymi z punktu widzenia projektu planu. Nie wywoła także znaczących negatywnych zmian na znacznie oddalone obszary Natura 2000.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumentu.

16.1. Informacje o zawartości prognozy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny z przepisami, i obejmuje:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu,
- ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- identyfikację problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- ocenę przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko,
- analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym propozycje rozwiązań alternatywnych.

16.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Prognoza sporządzona została w szczególności na podstawie analizy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji. Celem prognozy było określenie charakteru i stanu środowiska oraz określenie wpływu (prognozy) projektowanych ustaleń planu na środowisko, w zakresie:

- wpływu na świat roślinny, zwierzęcy oraz różnorodność biologiczną,
- wpływu na glebę, rzeźbę i powierzchniowe utwory geologiczne,
- wpływu na wartości krajobrazowe,
- wpływu na wody podziemne i powierzchniowe oraz zagrożenie powodziowe,
- zagrożenia środowiska odpadami,
- zagrożenia akustycznego, zanieczyszczenia powietrza i środowiska życia ludzi.

Wyznaczony pod realizację przewidywanych funkcji obszar jest odpowiedni z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, co w szczególności wynika z następującej sytuacji:

- teren obejmuje przede wszystkim obszary odznaczające się przeciętną wartością krajobrazową oraz przyrodniczą w sensie siedliskowym, florystycznym i faunistycznym.

Spełnienie wymagań w zakresie zapewnienia ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony środowiska przyrodniczego zostało szczegółowo uwzględnione w projekcie ustaleń planu poprzez zasady i rozwiązania pozwalające na zminimalizowanie i wyeliminowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, jakie będą wiązały się z jego realizacją. Dotyczy to również wymienionych powyżej cech środowiska.

Planowane przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne będzie miało wpływ na poszczególne komponenty środowiska, uzasadniony skalą poszczególnych rodzajów zagospodarowania, w sposób przejawiający się: przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zanieczyszczeniem powietrza, zmianami mikroklimatu, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu, zmiana obecnego klimatu akustycznego, przepływu wód opadowych itp. Niemniej, przewidywana w projekcie planu funkcja oraz stosowanie się poszczególnych użytkowników (właścicieli) do wymagań wynikających z projektowanego dokumentu oraz wymagań określonych w przepisach odrębnych, nie będzie się wiązać z pozanormatywnym oraz istotnym oddziaływaniem w zakresie praktycznie wszystkich elementów środowiska. Obowiązkiem władających terenami objętymi mpzp, będzie zapewnienie nie przekraczania obowiązujących norm (np. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza) poza terenami własności.

16.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu

Odstąpienie od wdrażania zapisów planu miejscowego oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić kontynuacja istniejących trendów negatywnych.

Brak realizacji projektowanego planu miejscowego przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem oraz pozostałych trendów.

16.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu

Patrząc przez pryzmat celu, w jakim jest opracowywany ten dokument należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w istocie rozwiązania zastosowane w przypadku realizacji zapisów planu. Należy także pamiętać, iż realizacja może niekiedy powodować negatywne oddziaływania oraz czasowe pogorszenie środowiska.

W przypadku negatywnych oddziaływań zaproponowano podstawowe środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań, na etapie ich projektowania, należy szczegółowo przebadать już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegających bądź kompensacyjnych. Do dyspozycji inwestorów jest cały wachlarz rozwiązań ograniczających, a nawet całkowicie eliminujących negatywne wpływy inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto dokumenty te mają charakter projektu i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć.

17. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5



Fot. 6



Fot. 7



Fot. 8

Załącznik nr 1

**Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne**

Ja, niżej podpisany Rafał Łucki po zapoznaniu się z przepisami Ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

.....

Podpis autora prognozy