

Lp.	Karta informacyjna	
1.	Numer karty/rok	2/2023
2.	Rodzaj dokumentu	analizy, opracowania ekofizjograficzne, wyniki badań i pomiarów
3.	Temat dokumentu	inne
4.	Nazwa dokumentu	Opracowanie Ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości Unikowo, gmina Strzegowo
5.	Zakres przedmiotowy dokumentu – opis dokumentu	Opracowanie Ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości Unikowo, gmina Strzegowo, w związku z podjętą uchwałą nr XXXIV/203/2022 Rady Gminy Strzegowo z dnia 28 marca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo, gmina Strzegowo
6.	Obszar, którego dokument dotyczy, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	Gmina Strzegowo
7.	Znak sprawy	nie dotyczy
8.	Dokument wytworzył	Zbigniew Welenc
9.	Data dokumentu	2022 r.
10.	Dokument zatwierdził	nie dotyczy
11.	Data zatwierdzenia dokumentu	nie dotyczy
12.	Miejsce przechowywania dokumentu	Urząd Gminy Strzegowo Plac Wolności 32 06-445 Strzegowo
13.	Adres elektroniczny zawierający odnośnik do dokumentu	ug@strzegowo.pl
14.	Czy dokument jest ostateczny tak/nie	Tak
15.	Numer karty innych dokumentów w sprawie	nie dotyczy
16.	Data zamieszczenia w wykazie danych o dokumencie	09.2023 r.
17.	Zastrzeżenia dotyczące nieudostępniania informacji	-
18.	Uwagi	-



OPRACOWANIE EKOfizJOGRAfICZNE

*sporządzone na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania
przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości
Unikowo, gmina Strzegowo*

Opracował:



Spis treści

Wstęp	3
1. Cel i zakres opracowania	7
2. Metoda opracowania	7
3. Kompleksowa charakterystyka obszaru opracowania	7
3.1. Informacje ogólne	8
3.2. Położenie fizyczno-geograficzne.....	14
3.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	15
3.4. Gleby	21
3.9. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Strzegowo - Osada (368)	23
3.10. Złoża surowców	26
3.11. Wody powierzchniowe	29
3.12. Wody podziemne	34
3.13. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych	39
3.14. Warunki klimatyczne	40
3.15. Lasy	41
3.16. Fauna i flora	46
3.17. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody	47
3.18. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem	48
4. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń.....	51
4.1 Hałas.....	51
4.2. Zanieczyszczenia i degradacja gleb	53
4.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych	55
4.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych	57
4.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	59
4.6. Zmiany klimatu	62
5. Ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	63
6. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna	70
7. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	71
8. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.....	72
9. Przyrodnicze predyspozycje funkcjonalno - przestrzenne i ocena przydatności środowiska.....	74
10. Wnioski do projektu planu.....	74
11. Fotografia obszaru opracowania	76
12. Spis rysunków	77
12. Spis tabel	79



Wstęp

Podstawą prawną sporządzania *Podstawowych opracowań ekofizjograficznych* jest art. 72 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021r., poz. 1973 z późn. zm.) oraz § 2 pkt 1 lit. a rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298). Opracowanie ekofizjograficzne stanowi podstawowy materiał wejściowy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne (zwane dalej „opracowaniem”) sporządza się w postaci opisowej i kartograficznej, w celu dokonania rozpoznania i charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego badanego terenu. Rozpoznania dokonuje się w podziale na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem wzajemnych powiązań oraz procesów w nim zachodzących. Celem opracowania jest postawienie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, rozpoznanie jego zagrożeń oraz ich identyfikację. Elementem opracowania jest określenie wstępnej prognozy dalszych zmian, jakie zachodzą i będą w środowisku. Prognoza, o której mowa wyżej, ma polegać na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, będących wynikiem dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenów. Celem opracowania ekofizjograficznego jest również wskazanie na przyrodnicze predyspozycje analizowanego terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze. Kolejnym elementem składającym się na zakres merytoryczny opracowania, jest określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych dla terenów objętych analizą ma na celu:

- określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych,
- wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiskowych i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Zakres merytoryczny niniejszego opracowania ekofizjograficznego wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298) i obejmuje w szczególności elementy, wskazane w § 6 wyżej wymienionego rozporządzenia.

Podstawą przystąpienia do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego są:

- Obszar A - uchwała Nr XXXIV/203/2022 Rady Gminy Strzegowo z dnia 28 marca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo, gmina Strzegowo;
- Obszar B - uchwała Nr XXXIV/204/2022 Rady Gminy Strzegowo z dnia 28 marca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu



zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Unikowo, gmina Strzegowo.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone m.in. w oparciu o następujące akty prawne, publikacje fachowe oraz opracowania w formie kartograficznej:

- 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., Drzymała 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,
- Kazmierczakowa 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 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),*
- *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 2022 r. poz. 916 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840),*
- *Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. 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 z późn. zm.),*
- *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 (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1990 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 2020 r.*

W trakcie prac nad niniejszym opracowaniem odbyły się wizja terenowa przedmiotowych terenów co pozwoliło na kompleksowe rozpoznanie ich stanu.



1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych projektami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości Unikowo w gminie Strzegowo pod kątem ich przydatności dla proponowanych funkcji. Opracowanie odnosi się również do zasobów środowiska przyrodniczego, zarówno w ujęciu możliwości ich wykorzystania jak i ochrony jego walorów. Poruszona zostaje również kwestia istniejących oraz potencjalnych zagrożeń związanych ze zmianami antropogenicznymi, jak i tych, które mają genezę o charakterze naturalnym. Identyfikacja tych zagadnień pozwoli na optymalizację decyzji przestrzennych zawartych w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie obejmuje tereny położony w obrębach Strzegowo i Unikowo, w gminie Strzegowo, w powiecie mławskim, województwie mazowieckim. Jednak ze względu na istniejące związki przyrodnicze z terenami otaczającymi również i one zostały objęte analizą.

2. Metoda opracowania

Całość prac związanych z wykonaniem przedmiotowego opracowania obejmowała trzy etapy.

Etap pierwszy to kompletowanie i analiza wspomnianych wcześniej materiałów archiwalnych. Miało to na celu wstępne rozpoznanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz zasobów środowiska kulturowego, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.

Etap drugi to badania i obserwacje terenowe. Ich efektem była identyfikacja podstawowych zasobów środowiska przyrodniczego analizowanych terenów, występujących powiązań przyrodniczo-przestrzennych oraz zagrożeń.

Na trzeci etap złożyły się prace analityczne oraz opracowanie dokumentacji obejmującej część graficzną i opisową. W celu dokładnego zapoznania się z terenami opracowania analizą objęto również gminę Strzegowo oraz wyższe jednostki administracyjne, w których położony jest teren opracowania.

3. Kompleksowa charakterystyka obszaru opracowania

Charakterystyka obszaru została opracowana przy uwzględnieniu informacji dotyczących wybranych jednostek podziału administracyjnego – uwzględnia różne stopnie szczegółowości informacji, w skali od regionalnej po lokalną, poczynając od województwa mazowieckiego, przez powiat mławski, aż po Gminę Strzegowo i obręby Strzegowo oraz Unikowo.



3.1. Informacje ogólne

Gmina Strzegowo położona jest na Nizinie Mazowieckiej, w północno zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie mławskim w dorzeczu rzeki Wkry. Powierzchnia gminy w jej granicach administracyjnych wynosi 21 421 ha i jest największą powierzchnią gminą powiatu mławskiego, zajmuje ok. 1/5 pow. powiatu.

Gmina Strzegowo graniczy z następującymi gminami:

- od północy graniczy z gminami: Wiśniewo i Stupsk,
- ze wschodu z gminami: Regimin i Ciechanów,
- z południa z gminami: Głinojeck i Raciąż,
- z zachodu z gminami: Radzanów i Sreńsk.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2021r., liczba ludności gminy Strzegowo wyniosła 7 430 osób: z czego 3 674 stanowiły kobiety, a 3 756 mężczyźni. W granicach gminy znajduje się 51 miejscowości, w tym 39 sołectw.

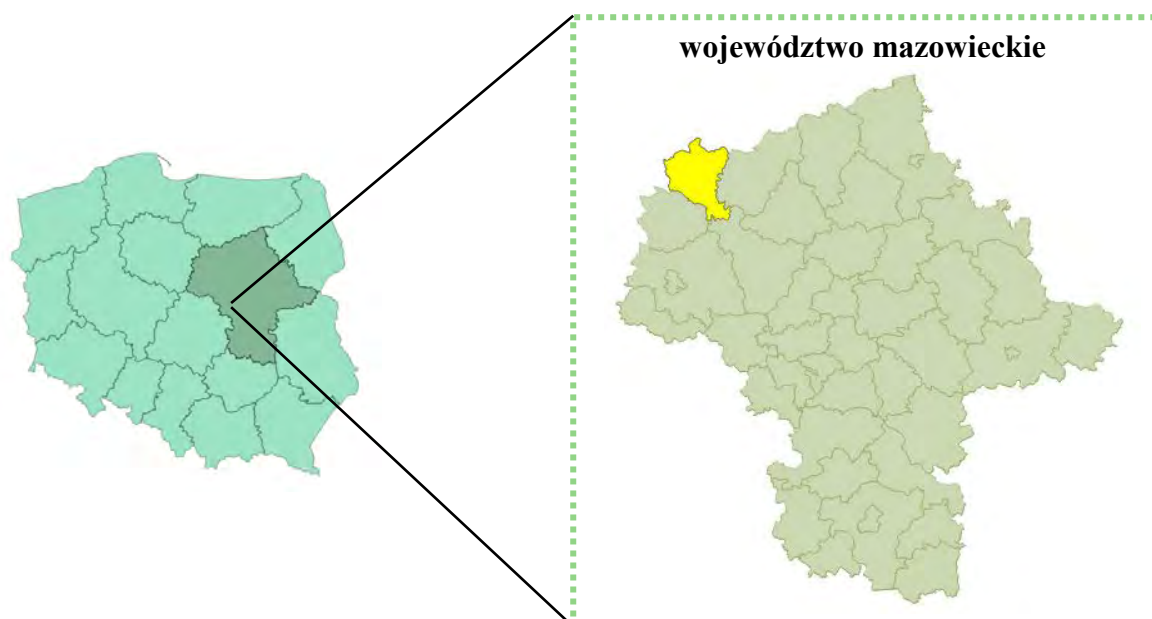
Siedzibą gminy jest Strzegowo, miejscowość wiejska o pow. 1523,3 ha, ośrodek administracji publicznej.

Przeważającą część powierzchni gminy zajmuje płaska lub lekko falista równina. Najciekawsza krajobrazowo jest północna i północno-wschodnia część gminy ze względu na obręb strefy czołowo-morenowej zbudowanej z pagórków morenowych o stromych zboczach i wysokościach względnych ponad 40 m i falistej wysoczyźnie morenowej o deniwelacjach dochodzących do 12 m.

Tereny lasów i zadrzewienia zajmują 4913 ha, co stanowi 23% pow. gminy, w tym lasy państwowe 2392 ha, co stanowi 47,8% ogólnej pow. leśnej. Większe zwarte powierzchnie leśne występują w środkowej i południowo-wschodniej części gminy, a w północno-wschodniej stanowią część kompleksów leśnych, położonych w sąsiednich gminach.

Cenne z ekologicznego punktu widzenia o dużych walorach są łągi wierzbowo – topolowe i olszowo – jesionowe w dolinie rzeki Wkry.

Przez teren gminy, z północy na południe, przebiega droga krajowa nr 7 Gdańsk - Warszawa. Stanowi ona podstawowe powiązanie komunikacyjne terenu gminy i wsi gminnej z sąsiednimi obszarami (Mława - ok. 27 km na północ, Płońsk - ok. 35 km na południe, skrzyżowanie z drogą krajową nr 60 relacji Płock - Ciechanów - Ostrów Maz. - ok. 9 km w kierunku południowym). Mniejsze znaczenie ma połączenie drogą powiatową nr 07383 z Ciechanowem (ok. 30 km na wschód) oraz drogami powiatowymi nr 07383 i 07384 w kierunku Radzanowa i Żuromina.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu żuromińskiego na tle województwa mazowieckiego
Źródło: Opracowanie własne



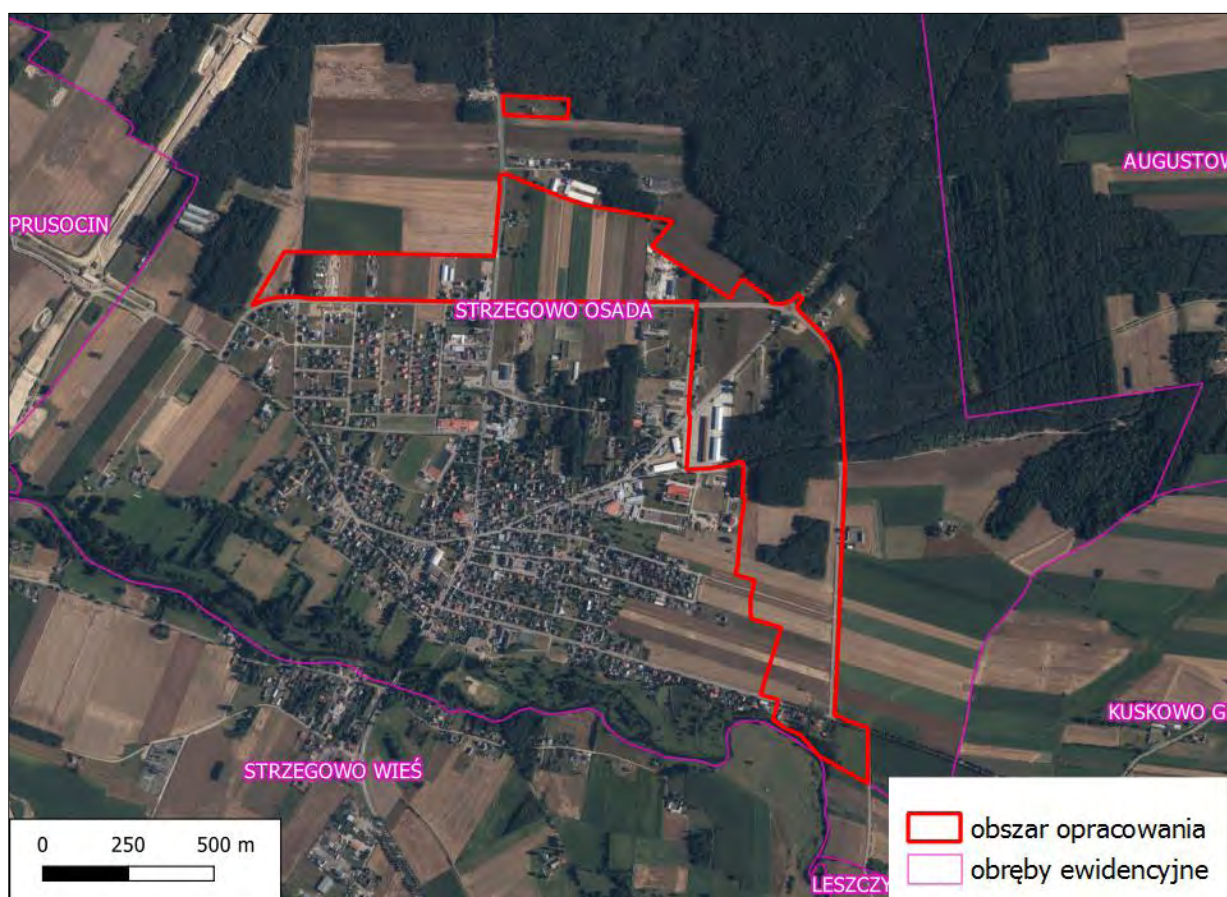
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Strzegowo na tle powiatu mławskiego
Źródło: Opracowanie własne



"Obszar opracowania" nazywany również "terenem analizy A i B" jest to obszar objęty mpzp zgodnie z uchwałą intencyjną Nr XXXIV/203/2022 Rady Gminy Strzegowo z dnia 28 marca 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla części miejscowości Strzegowo, gmina Strzegowo oraz obszar zgodnie z uchwałą intencyjną Nr XXXIV/204/2022 Rady Gminy Strzegowo z dnia 28 marca 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla części miejscowości Unikowo, gmina Strzegowo.

Obszar opracowania A:

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest środkowej części gminy Strzegowo i obejmuje część obrębu ewidencyjnego Strzegowo Osada. Przez teren analizy biegnie droga powiatowa. Na zachód od terenu analizy w niedalekim sąsiedztwie przebiega droga krajowa nr 7. Teren opracowania jest częściowo zabudowany, znajdują się na nim liczne grunty rolne. Zabudowa głównie zagrodowa i mieszkaniowa, mieszkaniowo - usługowa skupia się wzdłuż terenów dróg. Na przedmiotowym obszarze występują również budynki przemysłowe. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się liczne tereny leśne oraz tereny zieleni naturalnej. Na analizowanym terenie znajdują się stanowiska archeologiczne objęte strefą ochrony OW. Przez północną oraz wschodnią część terenu przebiegają napowietrzne linie średniego napięcia wraz ze strefami ograniczonego użytkowania. W sąsiedztwie terenu analizy występują liczne tereny rolne i leśne, skupiona zabudowa w centrum miejscowości Strzegowo. W bezpośrednim południowym sąsiedztwie terenu mpzp przepływa rzeka Wkra. Na terenie opracowania ekofizjograficznego występują tereny zagrożone powodzią.



Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania A

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>



LEGENDA:

TERENY ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

- zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej
- usługowej

TERENY PREFEROWANE POD ZABUDOWĘ

- mieszkaniowo-usługową
- turystyczno-rekreacyjną

TERENY ZIELENI I WÓD

- lasy i zadrzewienia

TERENY UŻYTKOWANE ROLNICZO

- grunty orne dobre i średnie jakościowo
- grunty orne słabe jakościowo
- użytki zielone dobre i średnie jakościowo
- użytki zielone słabe jakościowo

OBSZARY I OBIEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- lasy glebochronne
- bagna i bagienne użytki zielone
- granica obszaru o największych zasobach wód podziemnych
- obszar zagrożenia powodziowego
- tereny osuwiskowe

OBSZARY I OBIEKTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

- stanowiska archeologiczne

TERENY KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- droga krajowa nr 7
- drogi powiatowe
- główne drogi gminne
- ścieżki rowerowe
- preferowany przebieg ścieżek rowerowych

GLÓWNE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- granica obszaru przestrzeni publicznej

Rysunek 4. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo na tle wyrys z Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo

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

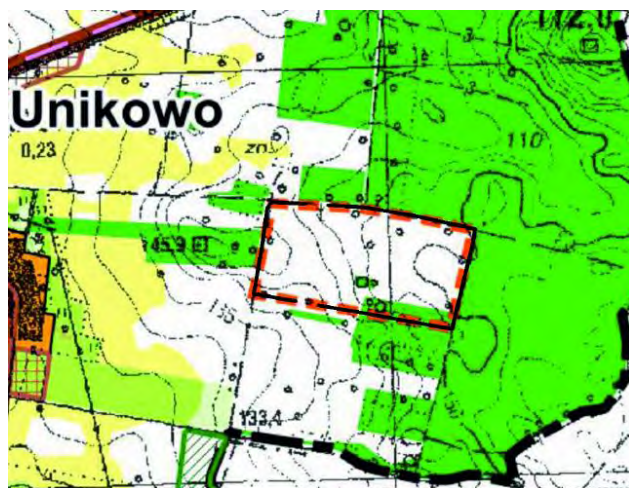
Obszar opracowania B:

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest środkowo - wschodniej części gminy Strzegowo i obejmuje część miejscowości Unikowo. Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 12 ha. Zachodnia i północna część terenu przylega do terenów istniejących dróg. Teren opracowania jest terenem niezabudowanym, obecnie nieużytkiem na gruntach rolnych oraz leśnych. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się zadrzewienia oraz niewielkie kompleksy leśne. Na terenie analizy występuje złożę piasku i żwiru Unikowo wraz z terenem i obszarem górniczym. W sąsiedztwie terenu analizy występują głównie tereny rolne i leśne. W dalszym zachodnim sąsiedztwie znajduje się zwarta zabudowa miejscowości Unikowo.



Rysunek 5. Widok ogólny obszaru opracowania B

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>



LEGENDA:

TERENY ZIELENI I WÓD

las i zadrzewienia

TERENY EKSPLOATACJI SUROWCÓW MINERALNYCH

rejon potencjalnej eksploatacji kopalin

TERENY UŻYTKOWANE ROLNICZO

grunty orne słabe jakościowo

Rysunek 6. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Unikowo, gmina Strzegowo na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo

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



3.2. Położenie fizyczno-geograficzne

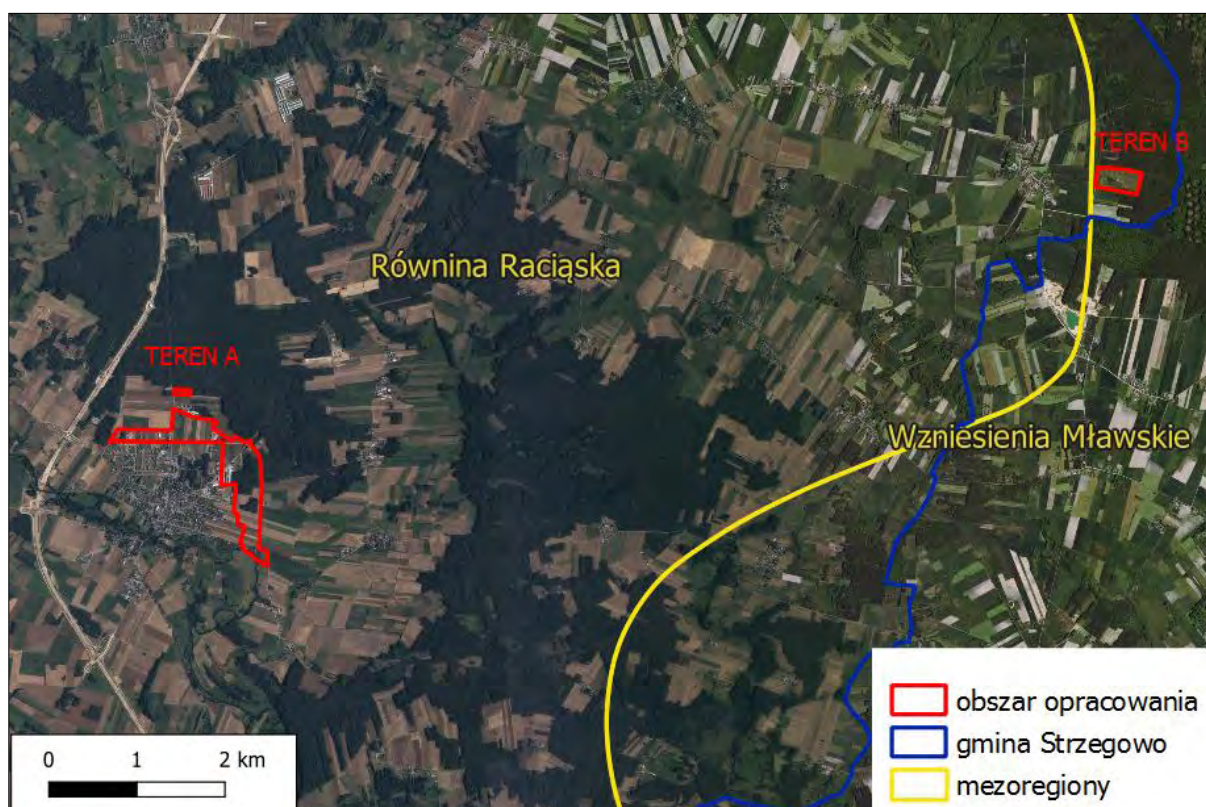
Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar gminy i tym samym obszary opracowania ekofizjograficznego położone są w mezoregionie Równina Raciąska (teren A) oraz mezoregionie Wzniesienie Mławskie (teren B) należących do makroregionu Nizina Północnomazowiecka.

- ❖ **Równina Raciąska** (318.62) - mezoregion jest piaszczystą równiną o wykształconych wydmach z miejscowymi odsłonięciami glin zwałowych. Równina Raciąska jest przedpołem zasięgu ostatniego zlodowacenia położonym wzdłuż odpływu wód glacialnych, których dawny szlak odzwierciedla dziś góra Wkra i jej dopływ Raciążnica. W krajobrazie regionu występują lasy, pola uprawne i obszary podmokłe.
- ❖ **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 ekofizjograficznego

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Nizina Północnomazowiecka
Mezoregion	Równina Raciąska, Wzniesienie Mławskie

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



Rysunek 7. Obszar opracowania A i B na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych
Źródło: bazagis.pgi.gov.pl

3.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba gminy Strzegowo ukształtowana została w wyniku akumulacyjno-erozyjnej działalności lodowca i wód płynących sprzed jego czoła.

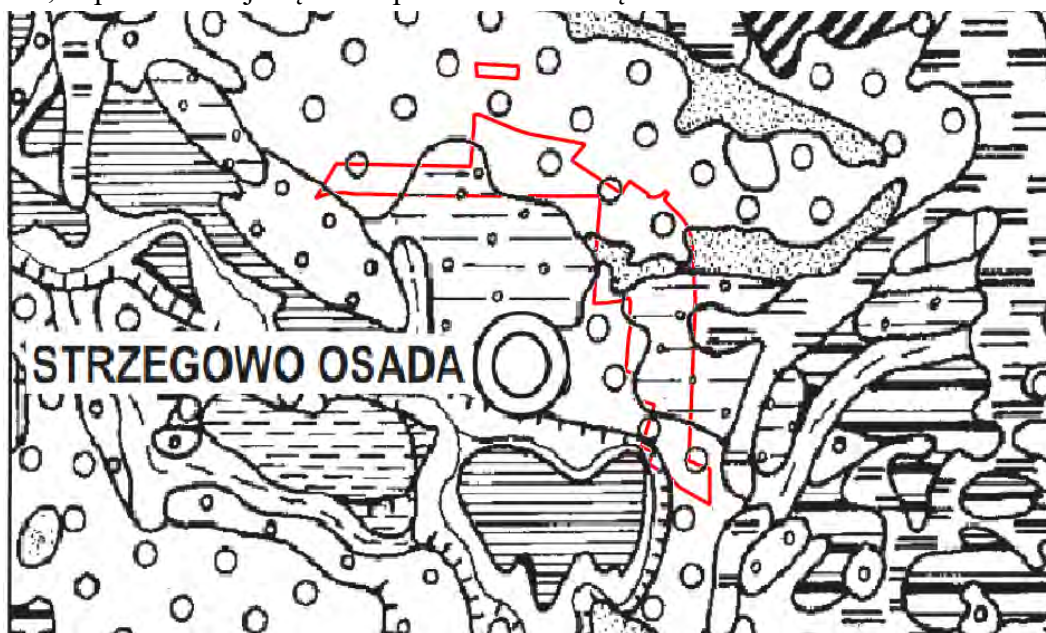
Jest to obszar o dość znacznym zróżnicowaniu hipsometrycznym i genetycznym form rzeźby terenu, w którego obrębie występują trzy podstawowe jednostki geomorfologiczne: strefa czołowo-morenowa - w północnej i północno-wschodniej części gminy, równina denudacyjna - na przeważającym obszarze gminy oraz dolina Wkry, która ukształtowała się wykorzystując obniżenie poziomu erozyjno-denudacyjnego wód roztopowych. Rzeźbę terenu urozmaicają pagóry morenowe, kemy oraz wydmy.

Gmina Strzegowo położona jest na styku dwóch jednostek geologicznych (synklinorium brzeżnego i platformy prekambryjskiej), których granica przez analizowany obszar przebiega z północnego zachodu na południowy wschód. W północno-wschodniej części gminy skały podłoża krystalicznego występują płycej, a leżące wyżej utwory mają mniejszą miąższość. Obszar gminy Strzegowo pokryty jest utworami czwartorzędowymi, reprezentowanymi przez osady plejstoceny: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, wodnolodowcowe i rzeczne oraz mułki i łyły zastoiskowe. Tworzą one naprzemianległe warstwy o zróżnicowanej miąższości, wśród których wyróżnić można 5-6 poziomów glin zwałowych, porozielanych utworami wodnolodowcowymi i zastoiskowymi. Z uwagi na duże deniwelacje powierzchni podczwartorzędowej (ponad 140 m) miąższość tych utworów jest bardzo zróżnicowana - od 100 m w rejonie Dąbrowy do ponad 200 m w okolicach Strzegowo. Strop niżej występujących utworów trzeciorzędowych najwyższej



zalega w północnej części gminy tj. ok. 20 m n.p.m., najniżej - w rejonie miejscowości gminnej – ok. 120 m p.p.m., gdzie wykształcony został głównie w postaci osadów ilastych.

Obszar objęty opracowaniem zarówno teren A, jak i B charakteryzują się małym zróżnicowaniem wysokościowym terenu. Zgodnie ze Szkicem Geomorfologicznym Tablica I pochodzącym z Objaśnień do Mapy Geologicznej Ark. Strzegowo Osada (368) teren A położony jest na formach wodnolodowcowych - równinach sandrowych i wodnolodowcowych; równinach erozyjnych wód roztopowych oraz formach eolicznych - wydmachach, w południowej części bezpośrednio z krawędziami i stokami tarasów.



Formy wodnolodowcowe

- | | |
|---|--|
|  | Równiny sandrowe i wodnolodowcowe:
a — starsze (poziom wyższy), b — młodsze (poziom niższy) |
|  | Równiny zastoiskowe (obszary zastoiskowe) |
|  | Kemy |
|  | Tarasy kemowe |
|  | Rynny subglacialne |
|  | Równiny erozyjne wód roztopowych |
|  | Zagłębienia powstałe po martwym lodzie |

Formy eoliczne

- | | |
|---|-----------------------------|
|  | Wydmy |
|  | Równiny piasków przewianych |

Formy rzeczne

- | | |
|---|----------------------------------|
|  | Dna dolin rzecznych |
|  | Tarasy nadzalewowe, akumulacyjne |
|  | Starorzecza świeże (zawodnione) |
|  | Starorzecza suche (s) |
|  | Krawędzie i stoki tarasów |

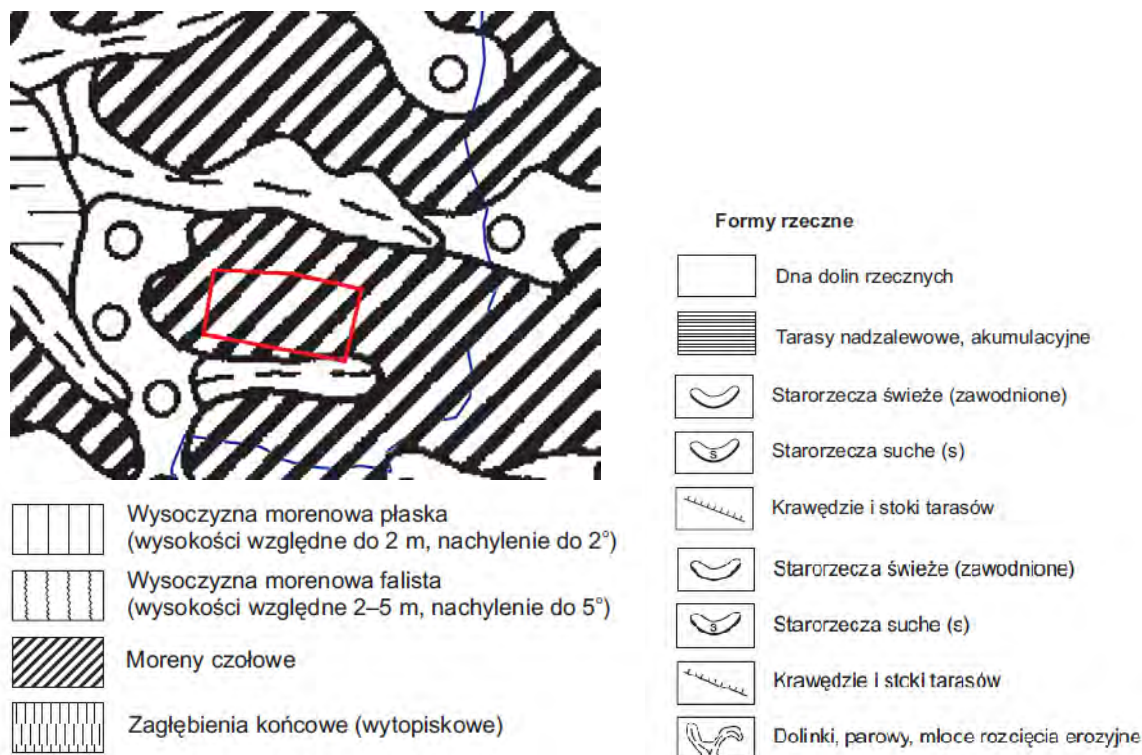
Rysunek 8. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000 - teren A

Źródło: Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 Ark. Strzegowo Osada (368)

Zgodnie ze Szkicem Geomorfologicznym Tablica I pochodzącym z Objaśnień do Mapy Geologicznej Ark. Strzegowo Osada (368) teren B położony jest na formach lodowcowych -



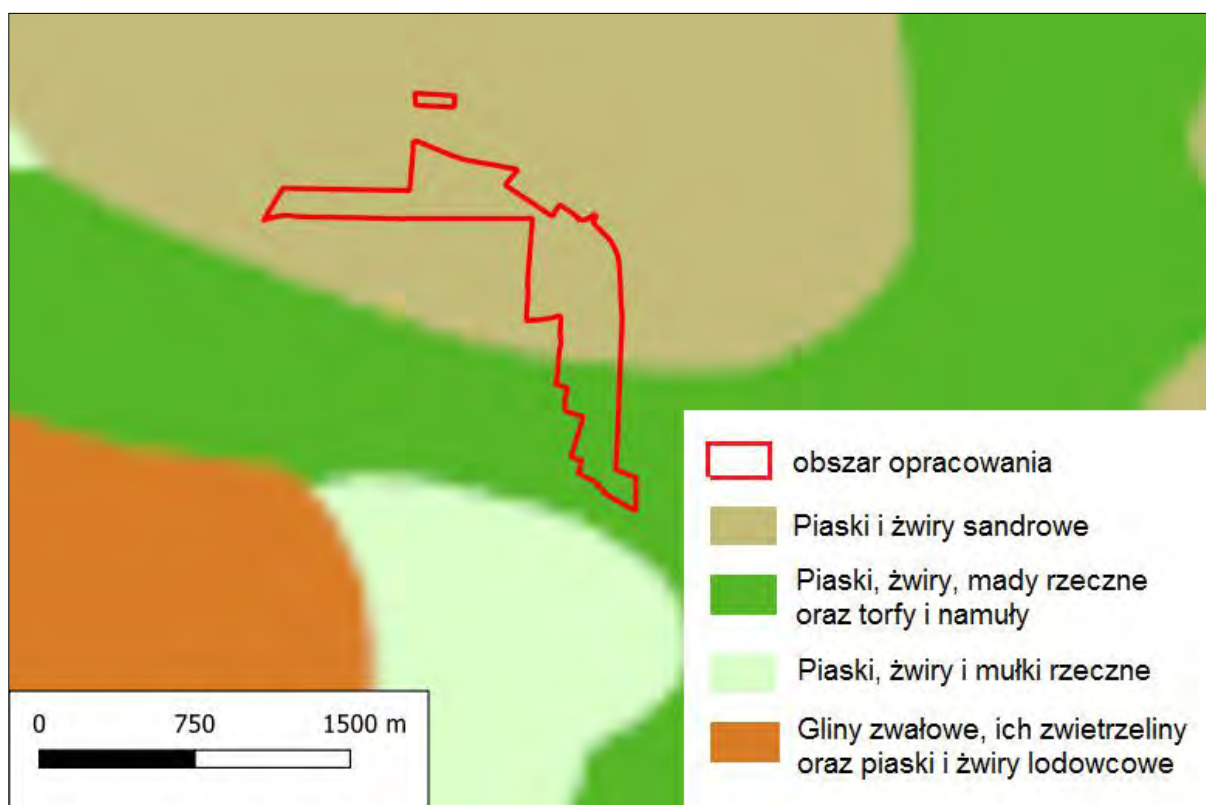
wysoczyźnie morenowej płaskiej (wysokość względna do 2 m, nachylenie do 2°) oraz formach rzecznych dolinkach, parowach, młodych rozcięciach erozyjnych).



Rysunek 9. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000 - teren B

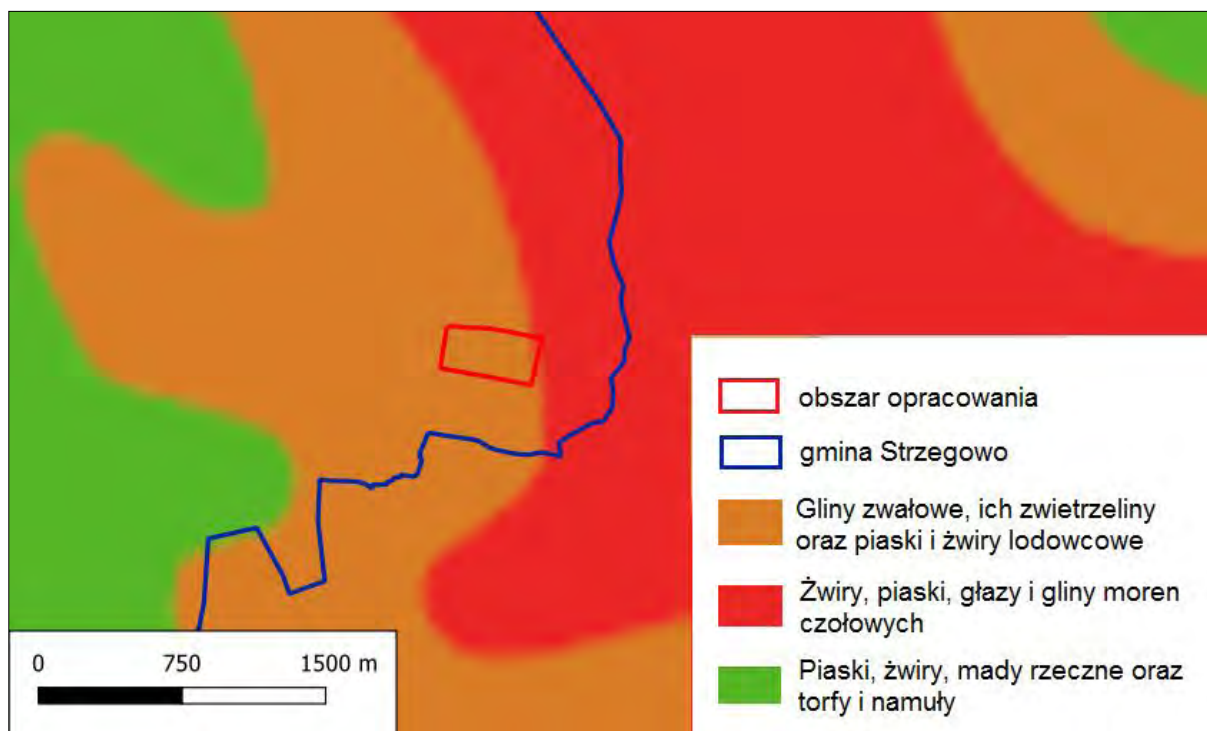
Źródło: Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 Ark. Strzegowo Osada (368)

Teren A zgodnie z mapą wydzielen geologicznych znajduje się w południowej części na piaskach, żwirach, młach rzecznych oraz torfach i namulach, a w północnej i środkowej części na piaskach i żwirach sandrowych. Teren B znajduje się w większości glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach lodowcowych. Niewielka północno - wschodnia część znajduje się na żwirach, piaskach, głazach i glinach moren czołowych. Położenie przedmiotowych terenów na tle mapy geologicznej przedstawia poniższy Rysunek.



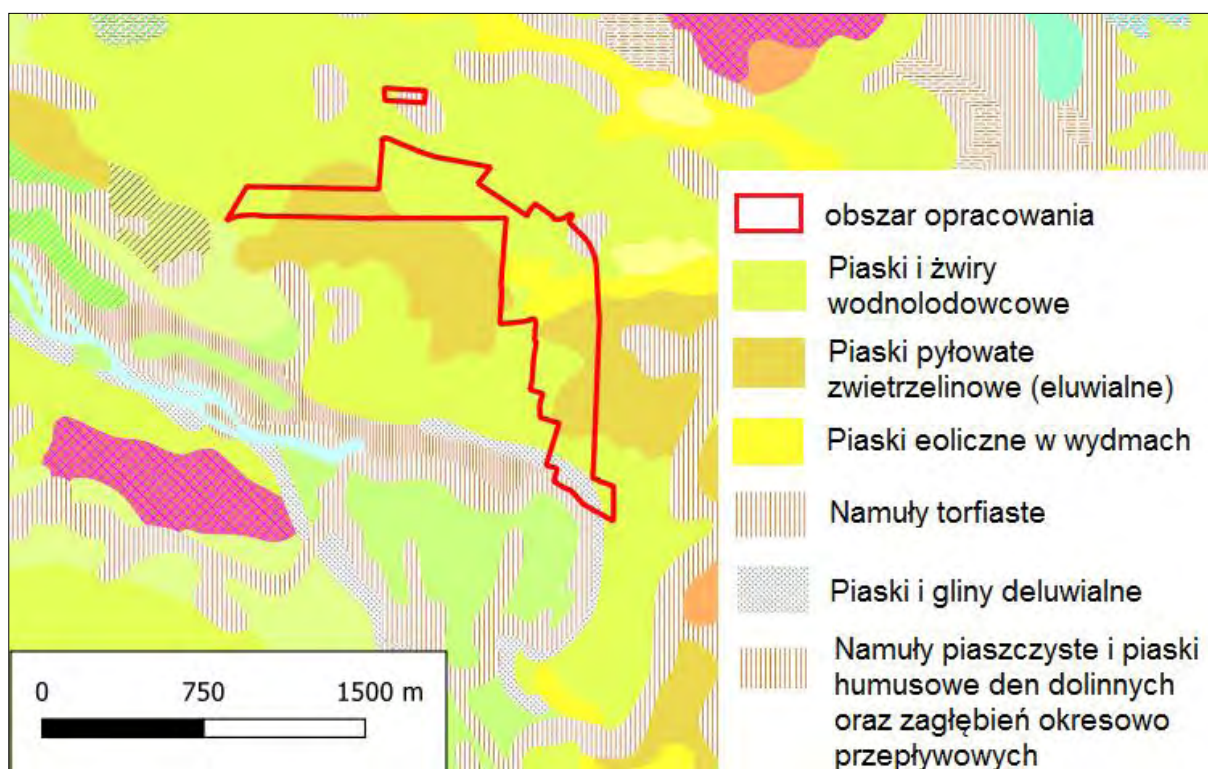
Rysunek 10. Mapa geologiczna fragmentu gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym terenem A

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



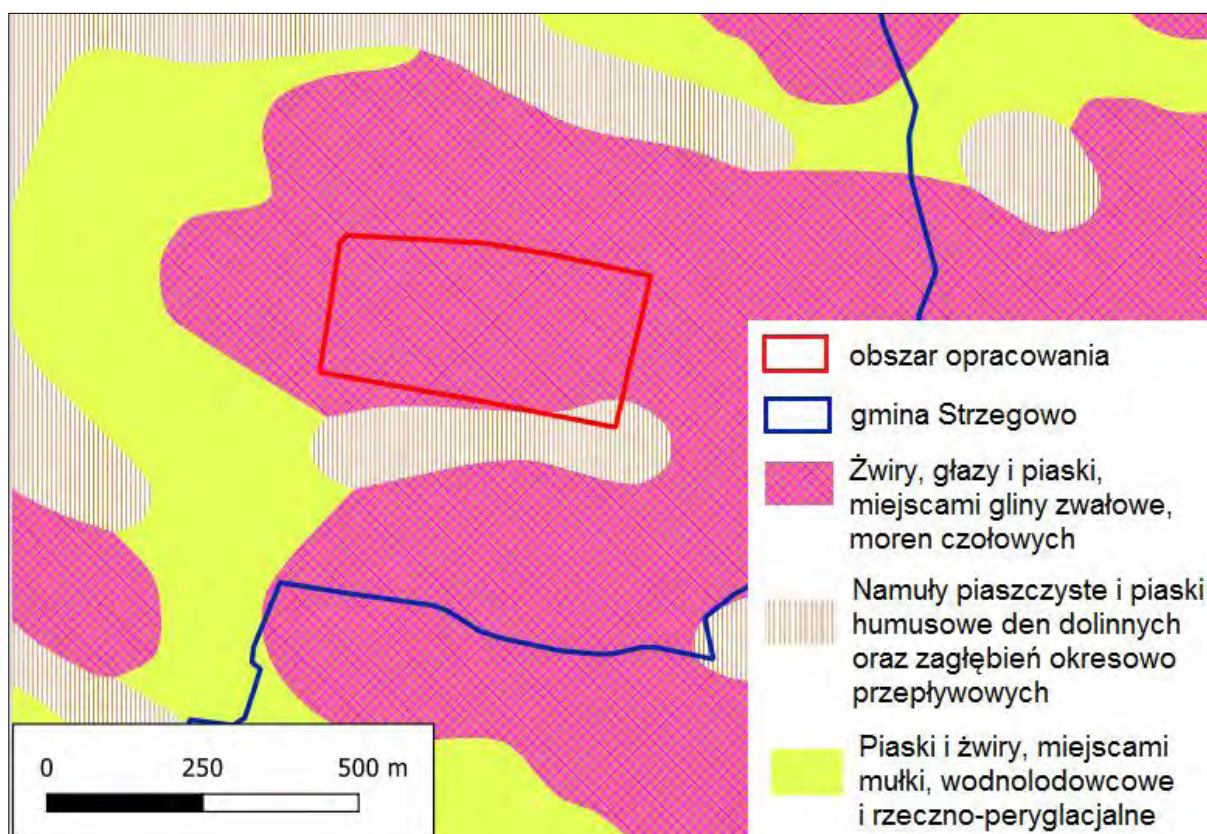
Rysunek 11. Mapa geologiczna fragmentu gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym terenem B
Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski Arkusz Strzegowo Osada (368) na obszarze mpzp terenie A najliczniej występują piaski i żwiry wodnolodowcowe. W środkowo-wschodniej części występują namuły torfiaste. W środkowej części piaski pyłowate zwietrzelinowe (eluwialne) oraz piaski eoliczne w wydmach. W północnej enklawie i w południowej części terenu A występują namuły piaszczyste i piaski humusowe den dolinnych oraz zagłębień okresowo przepływowych. W dolinie rzeki Wkry występują również piaski i gliny deluwialne.



Rysunek 12. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Strzegowo - Osada (368) - teren A
Źródło: PIG

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski Arkusz Strzegowo Osada (368) na obszarze mpzp terenie B w większości występują żwiry, głązy i piaski miejscami gliny zwałowe, moren czołowych. W niewielkiej południowo - wschodniej części występują namuły piaszczyste i piaski humusowe den dolinnych oraz zagłębień okresowo przepływowych. Położenie terenu mpzp na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 13. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Strzegowo - Osada (368) - teren B
Źródło: PIG

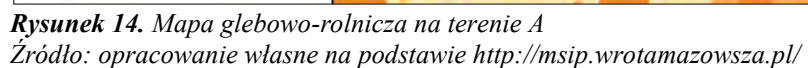
3.4. Gleby

Na obszarze mpzp występują następujące użytki gruntowe:

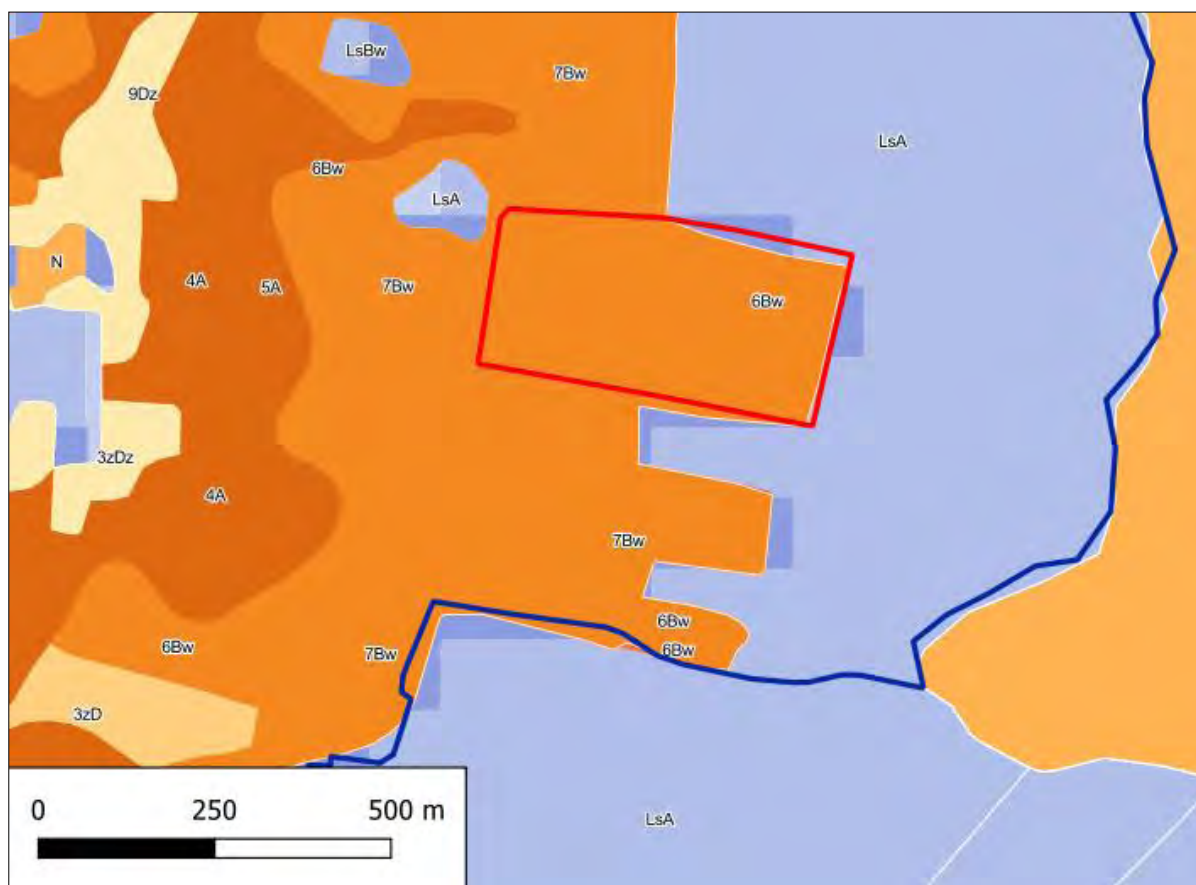
- **teren A** - RIVa, RIVb, RV, RVI, PsV, Ls, LsVI, Lzr-RVI, Br-RIVb, Br-RV, Br-RVI, B, Bi, Bp, dr;
- **teren B** - RV, RVI, LsV, LsVI.

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

- 5Bw pgl:gl - kompleks żytni dobry na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych;
- 6Bw ps:pl - kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 7Bw pl - kompleks żytni bardzo słaby (żytnio - łubinowy), na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych;
- 3z F ps:pl - użytki zielone słabe i bardzo słabe na madach;
- Ls pl - lasy na glebach o niewykształconym profilu;
- Ls A:pl - lasy na glebach bielcowych i pseudobielcowych;
- Tz Bw:pl - tereny zabudowane na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych.
- RN - gleby rolnicze nieprzydatne na glebach o niewykształconym profilu.



- 6Bw ps:pl - kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 7Bw pl - kompleks żytni bardzo słaby (żytnio - łubinowy), na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych.



Rysunek 15. Mapa glebowo-rolnicza na terenie opracowania - teren B
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://msip.wrotamazowska.pl/>

3.9. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objaśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Strzegowo - Osada (368)

Na obszarze arkusza Strzegowo-Osada ocenę warunków podłoża budowlanego przeprowadzono na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 (Wrotek, 2008a, b), Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (Fert, 2000) i mapy topograficznej. Z analizy warunków podłoża budowlanego wyłączone zostały obszary gleb chronionych klas I–IVa i łąk na glebach pochodzenia organicznego, rezerваты przyrody, tereny leśne oraz obszary złóż kopalin.

Wydzielono dwa rodzaje obszarów – o korzystnych i niekorzystnych warunkach dla budownictwa.

Warunkami korzystnymi odznaczają się grunty spoiste: zwarte, półzwarte i twardoplastyczne, mało skonsolidowane lub nieskonsolidowane oraz grunty niespoiste zagęszczone lub średnio zagęszczone, gdzie zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej 2 m p.p.t.

Na obszarze omawianego arkusza takie kryteria spełniają tereny zbudowane głównie z piasków i żwirów akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej zlodowacenia warty, zajmujące większe powierzchnie w rejonie Drogiszki, Unikowa, Chotumia i na północny wschód od Strzegowa.



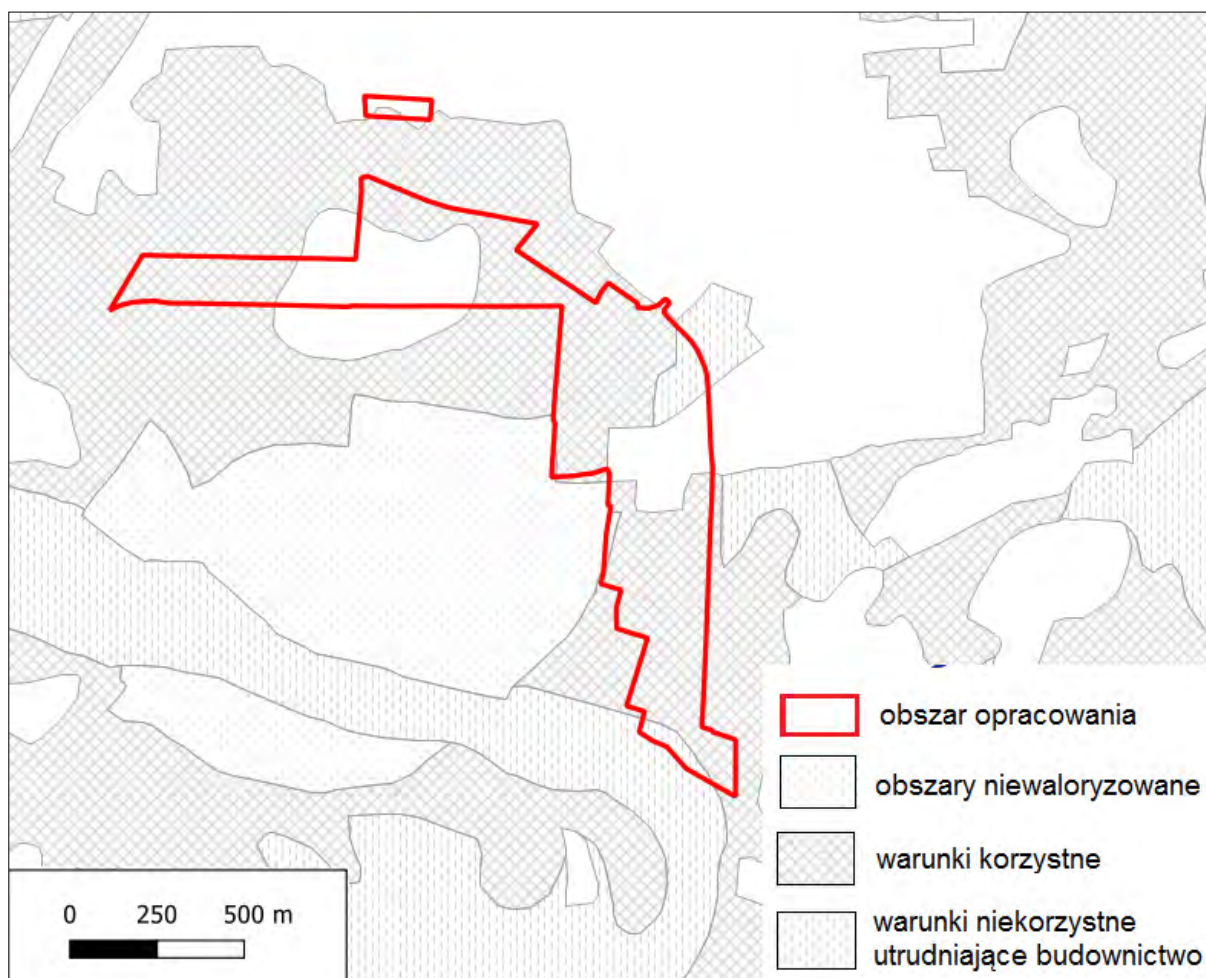
Do podłoża budowlanego o warunkach korzystnych dla budownictwa zaliczono także osady rzeczne, piaszczysto-żwirowe i piaszczyste budujące wyższe tarasy Wkry na północ i południe od Strzegowa oraz piaszczyste partie niższych tarasów rzecznych, gdzie wody gruntowe występują na głębokości większej niż 2 m p.p.t.

Korzystnymi warunkami podłoża budowlanego charakteryzują się też szczytowe partie i zbocza piaszczysto-żwirowo-kamienistych kemów, o nachyleniu mniejszym niż 12%, występujące w pasie ciągnącym się od Kowalewka do Niedzborza oraz płaty mało skonsolidowanych glin morenowych związanych z recesją zlodowacenia warty, występujące na prawym brzegu Wkry oraz w postaci pojedynczych oderwanych płatów w rejonach Żurominka, Czarnocina, Konopek i Strzałkowa.

Do warunków niekorzystnych, utrudniających budownictwo, zaliczono obszary zbudowane z gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty spoiste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym, zwietrzeliny gliniaste) i gruntów niespoistych luźnych. Również niekorzystnymi warunkami charakteryzują się te obszary, gdzie zwierciadło wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m, a także obszary o nachyleniu stoków powyżej 12%.

Na omawianym obszarze warunki takie występują na terenach zbudowanych z osadów piaszczysto-żwirowych, lecz gdzie zwierciadło wód gruntowych zalega płycej niż 2 m p.p.t., na terenach niskich piaszczysto-madowych tarasów rzecznych, często podmokłych, poprzecinanych siatką drobnych cieków wodnych oraz na stromych zboczach kemów o nachyleniu powyżej 12%, głównie na odcinku pomiędzy Kowalewkiem a Drogiszką.

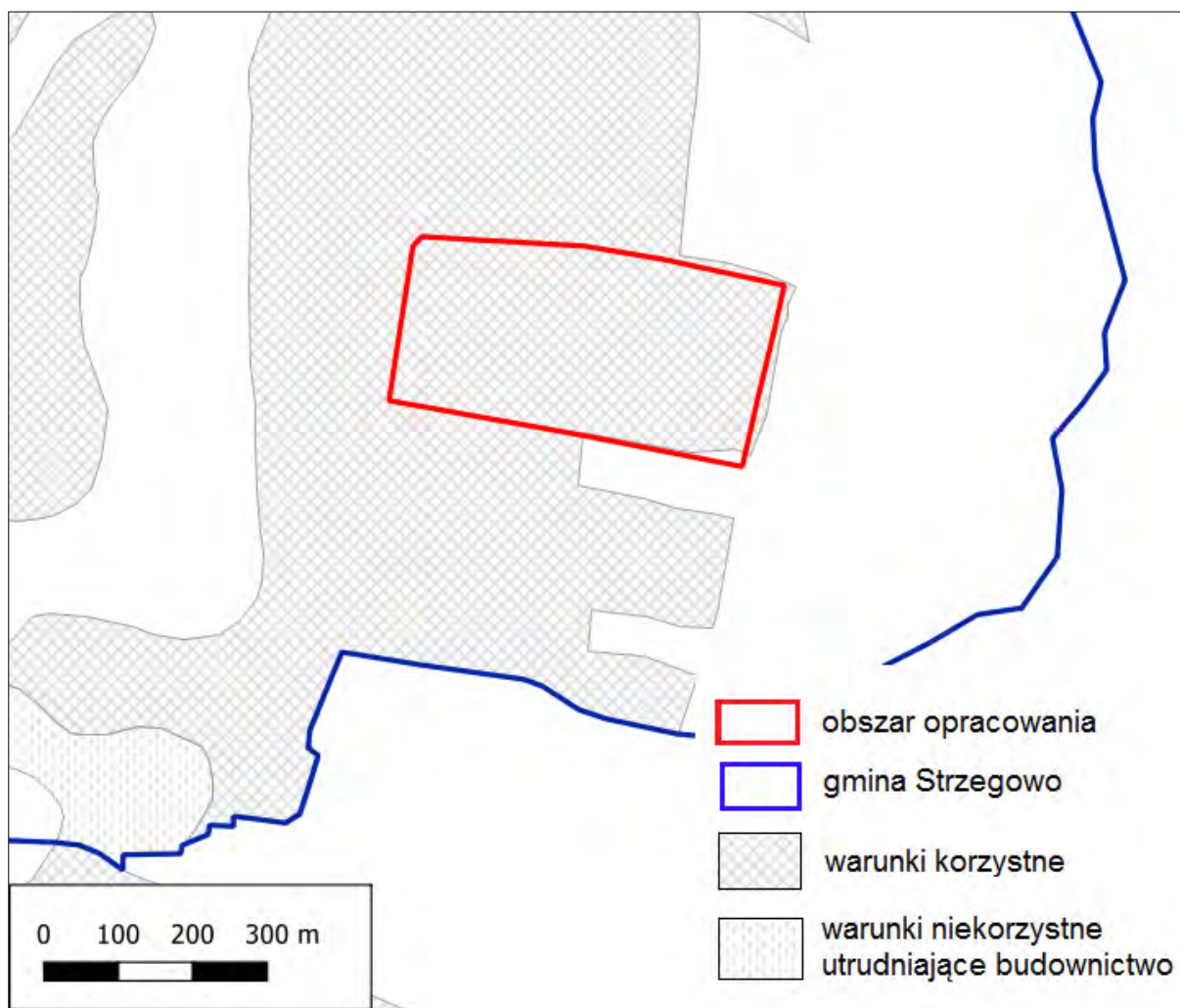
Terenami o warunkach utrudniających budownictwo są także niewielkie obszary znajdujące się w odległości około 2 km na wschód od Strzegowa i w rejonie Zygmuntowa, gdzie występują nieskonsolidowane utwory akumulacji zastoiskowej – ropy, mułki i piaski oraz rejon występowania gruntów bagiennych i torfowych – między Mdzewem i Syberią, w okolicy Kowalewka, Konopek, Sułkowa Borowego, Mdzewa, Duktu, na wschód od Strzegowa. Gromadzą się one w zagłębieniach bezodpływowych oraz na tarasach akumulacyjnych Wkry i jej dopływów w rejonie Bolewa, Józefowa i Woli Kanigowskiej. Na obszarach zalegania gruntów organicznych należy się liczyć z występowaniem wód agresywnych w stosunku do betonu i stali.



Rysunek 16 Warunki podłoża budowlanego na terenie A

Źródło: Mapa geśrodowiskowa Polski 1:50 000, Arkusz Strzegowo-Osada (368)

Na większości obszaru opracowania (teren A) występują korzystne warunki do posadowienia budynków, co obrazuje powyższy Rysunku. Jedynie w dolinie rzeki i środkowej części obszaru mpzp występują warunki podłoża niekorzystne utrudniające budownictwo.



Rysunek 17 Warunki podłoża budowlanego na terenie B

Źródło: Mapa georodowiskowa Polski 1:50 000, Arkusz Strzegowo-Osada (368)

Na większości obszaru opracowania (terenie B) występują korzystne warunki do posadowienia budynków, co obrazuje powyższy Rysunku.

3.10. 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.

Występowanie surowców na obszarze gminy Strzegowo związane jest z przypowierzchniowymi utworami czwartorzędowymi. Obok dość dobrze przemitych piasków i żwirów występują partie pyłowe i zaglinione oraz gliny zwałowe. Ze względu na dużą zmienność tych utworów nie należy spodziewać się dużych złóż piasków i żwirów jednolicie wykształconych, możliwe jest natomiast wykorzystanie tych surowców na potrzeby lokalne, na cele budownictwa i drogownictwa.



Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - terenie A nie występuje udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, obszary ani tereny górnicze.

Na terenie B występuje udokumentowane złoża kruszywa naturalnego (piaski i żwiry) – Unikowo (MIDAS: ID 17299) o powierzchni złoża 10,723 ha.

Na przedmiotowym obszarze występują również obszar i teren górniczy - Unikowo. We wschodni sąsiedztwie terenu B znajdują się tereny perspektywiczne do wydobywania kopalin.

Tabela 2 Parametry jakościowe typów i podtypów złoża Unikowo

Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.000	1.200	0.300	m

Mięszość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
10.000	30.800	24.500	m

Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
10.000	31.000	25.600	m

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

Od	Do	Średnia
0.000	0.070	0.010

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 3. Zasoby geologiczne złoża Unikowo (zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 202/14/PŚ.G, wg stanu na 2013-12-31)

ZASOBY GEOLOGICZNE					
		A+B	C1	C2	D
Bilansowe	Poza filarami:	0,00	4 883,54	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 4. Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr Koncesji 177/20/PE.I wg stanu na 2019-12-31

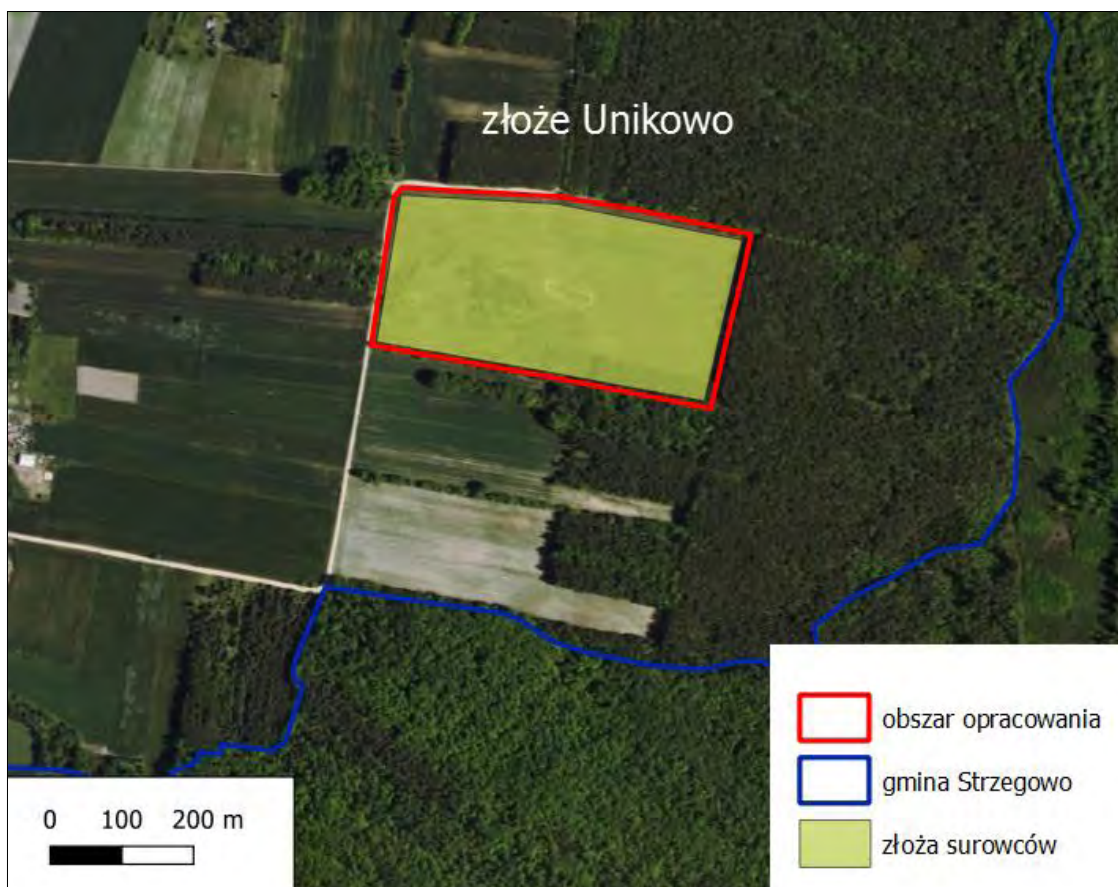
ZASOBY PRZEMYSŁOWE					
		A+B	C1	C2	D
Przemysłowe	Poza filarami:	0,00	4 166,96	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00
		A+B	C1	C2	D
Nieprzemysłowe	Poza filarami:	0,00	716,58	0,00	0,00
	W filarach ochronnych:	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 5 Wykaz piasków i żwirów w tys. t znajdujących się na terenie opracowania

Nazwa złoża	Stan zagosp.	Zasoby		Wydobycie	powiat
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe		
Unikowo	E - złoża eksploatowane	4884	4167	91	mławski

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021r.



Rysunek 18. Występowanie złóż kopalin na terenie opracowania - B

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>



Rysunek 19. Występowanie terenu i obszaru górniczego Unikowo na terenie opracowania - B

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>

Tabela 6 Obszar górniczy na terenie opracowania mpzp

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia OG
Noszarzewo Polne	OG	10-7/14/1477	aktualny	Unikowo, dz. 165/2, 167/2, 239/3	Unikowo	2020-09-08

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

3.11. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Strzegowo znajduje się w dorzeczu Wkry, bezpośredniego prawobrzeżnego dopływu Bugu - Narwi. Rzeka Wkra o całkowitej długości 249,1 km i powierzchni zlewni 5322 km², przepływa z północnego zachodu na południowy wschód, skręcając w rejonie Strzegowa w kierunku południowym. Lewobrzeżna część gminy odwadniana jest kilkoma małymi ciekami, między innymi są cieki posiadające nazwy: Topielica, Wisiołka i Rosica. Rzekaz Topielica ma w przybliżeniu prosty przebieg, przez co stwarza wrażenie rowu melioracyjnego. Pozostałe dnie rzeki zachowały naturalny charakter



i płyną dnami wyraźnie wciętych dolin. Część prawobrzeżna gminy odwadniana jest za pomocą równie małych cieków, które prowadzą w większości wody z sieci drenarskiej i melioracji.

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.

W bezpośrednim południowym sąsiedztwie terenu A przepływa jcw Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni RW200019268599 oraz nieco na wschodzie jcw Struga RW200017268549. Teren A położony jest na terenie 3 zlewni: RW200017268529, RW200017268549, RW200019268599. Przez teren B, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie przepływa jcw. Teren B położony jest w zlewni o krajowym kodzie PLRW200017268549.

Tabela 7. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu A

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW200019268599	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Wkra w obrębie JCWP	Dobry stan
RW200017268549	Struga	Dobry stan	Dobry stan

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

Tabela 8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu A

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW200019268599	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	monitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW200017268549	Struga	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona

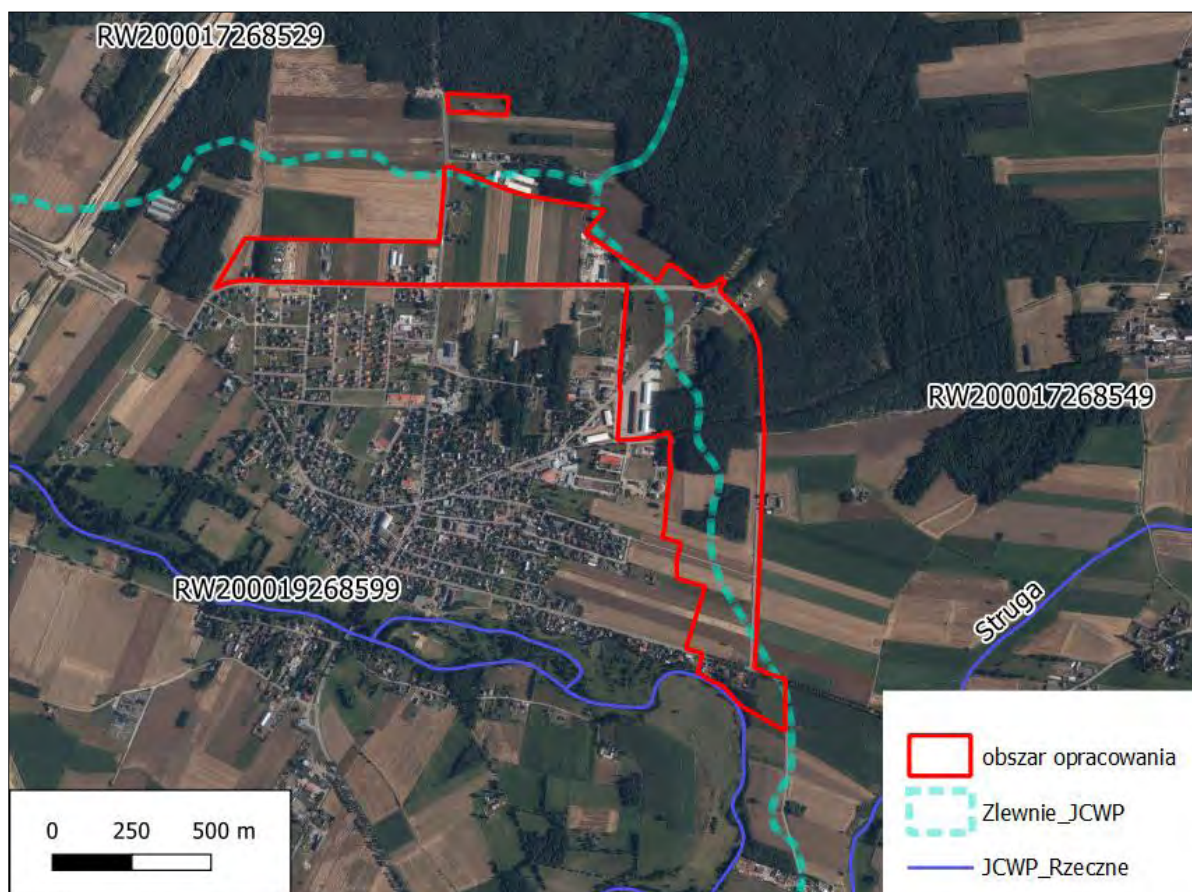
Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 9 Zestawienie JCWP rzecznych przepływających przez obszar opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

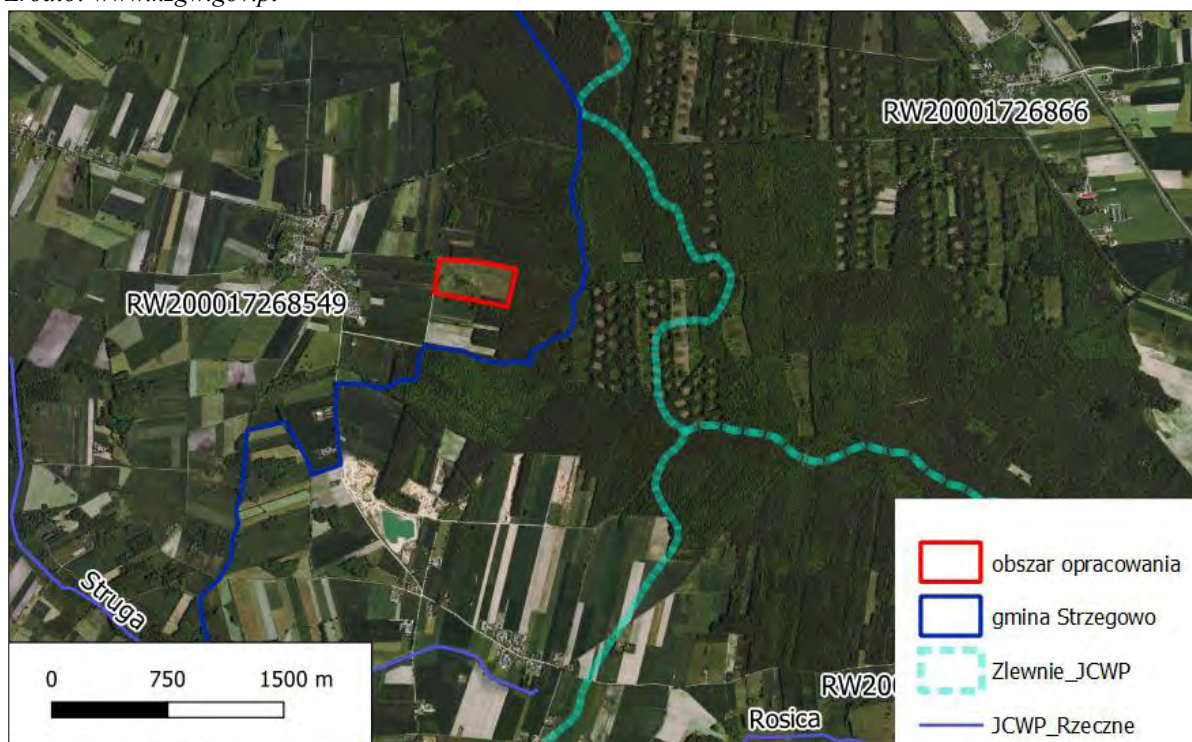


Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
RW20 001926 8599	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza i hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji hydromorfologicznej i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udroźnienia budowli piętrzących na cieku Wkra wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu ww. analiz.
RW20 001726 8549	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

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



Rysunek 20. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Strzegowo wraz z zaznaczony terenem opracowania A
Źródło: www.kzgw.gov.pl



Rysunek 21. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Strzegowo wraz z zaznaczony terenem opracowania B
Źródło: www.kzgw.gov.pl



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 Strzegowo 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 w sąsiedztwie terenu A opracowania ocenia się jako zły. Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni oraz Struga zagrożone są nieosiągnięciem celu środowiskowego dla wód powierzchniowych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Na obszarze jcwp Wkry od Mławki do Łydyni bez Łydyni występuje presja rolnicza i hydromorfologiczna. W związku z tym osiągnięcie celu środowiskowego dla części JCWP RW200019268599 i RW200017268549 zostało przesunięte do 2027r.*



3.12. Wody podziemne

Trzeciorzędowy poziom wodonośny znajdujący się na głębokości ponad 200 m, charakteryzuje się brunatnym zabarwieniem (pyłem węgla brunatnego) i zwiększoną zawartością związków żelaza. Woda tego poziomu bez uzdatnienia nie nadaje się do picia, natomiast może być wykorzystywana dla rolnictwa oraz w niektórych gałęziach przemysłu. Woda ujmowana jest z płycej występujących utworów czwartorzędowych, w których na ogół występują dwa poziomy wodonośne. Pierwszy, przypowierzchniowy poziom o miąższości kilku metrów, zasilany wodami z opadów atmosferycznych drogą bezpośredniej filtracji, narażony jest na skażenie zanieczyszczeniami z powierzchni. Jest to warstwa wodonośna bardzo zmienna i nieciągła, występująca na głębokości kilku, rzadziej kilkunastu metrów. Miejscami, na wysoczyźnie morenowej i w obrębie poziomu erozyjno-denudacyjnego, najpłytsza warstwa wodonośna nie występuje.

Drugi poziom wodonośny występujący na głębokości 50 – 70 m ma podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę. Związany jest z utworami rzecznyymi i osadami wodnolodowcowymi i pozostaje z pierwszą warstwą wodonośną we wzajemnej więzi hydraulicznej. Zasilany jest przez okna hydrogeologiczne oraz w wyniku powolnego przesączania przez słaboprzepuszczalne osady oddzielające go od poziomu przypowierzchniowego. W rejonie Strzegowa oraz na zachód i południe od miejscowości gminnej wodę z utworów czwartorzędowych uzyskać można z jeszcze głębszych warstw - miąższość tych utworów dochodzi do 250 m.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Strzegowo położona się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 214 „Zbiornik Działdowo” oraz Nr 215 „Subniecka Warszawska”. Obszar opracowania mpzp - teren A i B położone są w zasięgu GZWP nr 215, a teren A znajduje się również w granicach występowania GZWP nr 214 Zbiornik Działdowo.

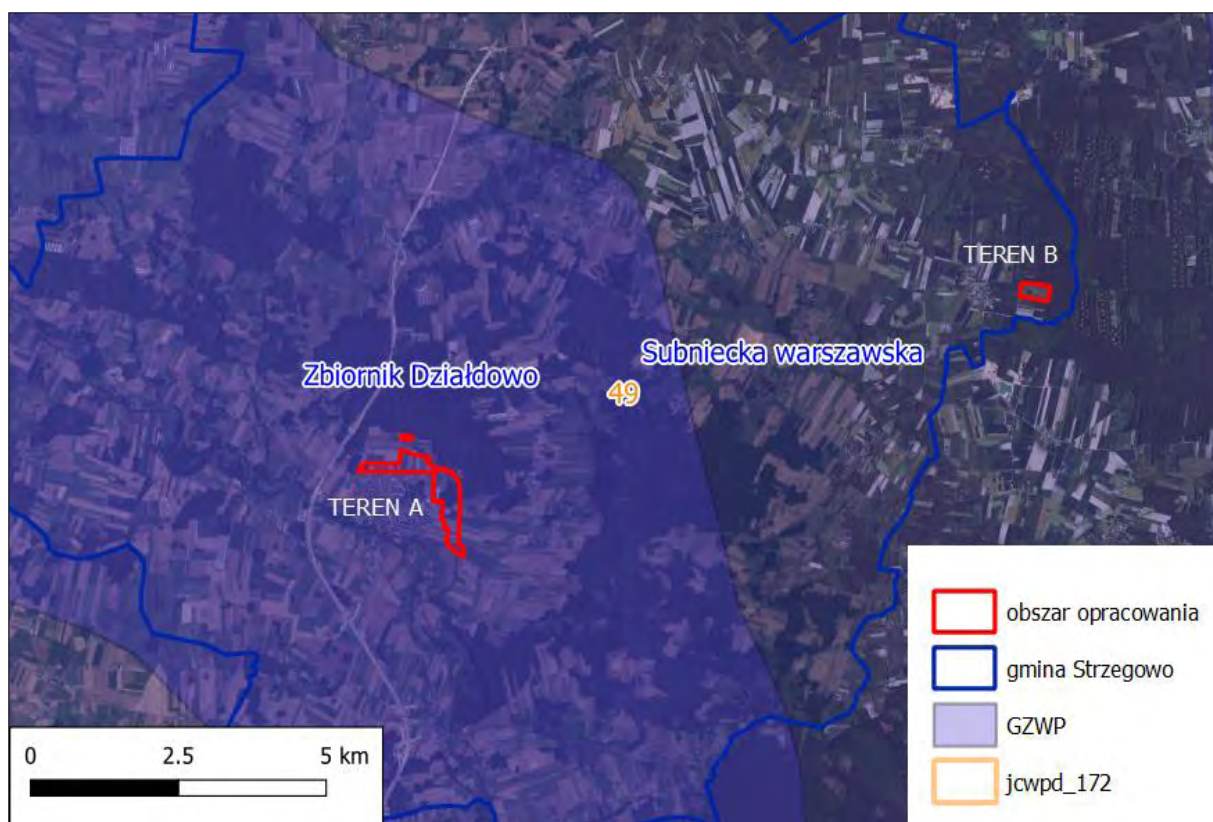
- **GZWP Nr 214 - Działdowo** występuje w utworach czwartorzędowych i reprezentuje typ zbiorników o charakterze ośrodka porowo – mieszanym (międzymorenowy i dolin kopalnych). GZWP Działdowo również posiada ustanowiony obszar ochrony zbiornika. Na całkowitej powierzchni zbiornika objętego obszarem ochrony, wyróżniono obszar najwyższej ochrony (ONO), który obejmuje powierzchnię 1 650 km² oraz obszar wysokiej ochrony (OWO) obejmujący powierzchnię 140 km². Zróżnicowanie obszaru zbiornika warunkuje możliwości zagospodarowania terenu poszczególnych gmin położonych w zasięgu GZWP 214.
- **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 10. Parametry GZWP występującego na terenie opracowania

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
214	Zbiornik Działdowo	Q	1 790,0	100,0	300,0
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.);

Położenie obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego A i B na tle występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz JCWPd przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania A i B 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.



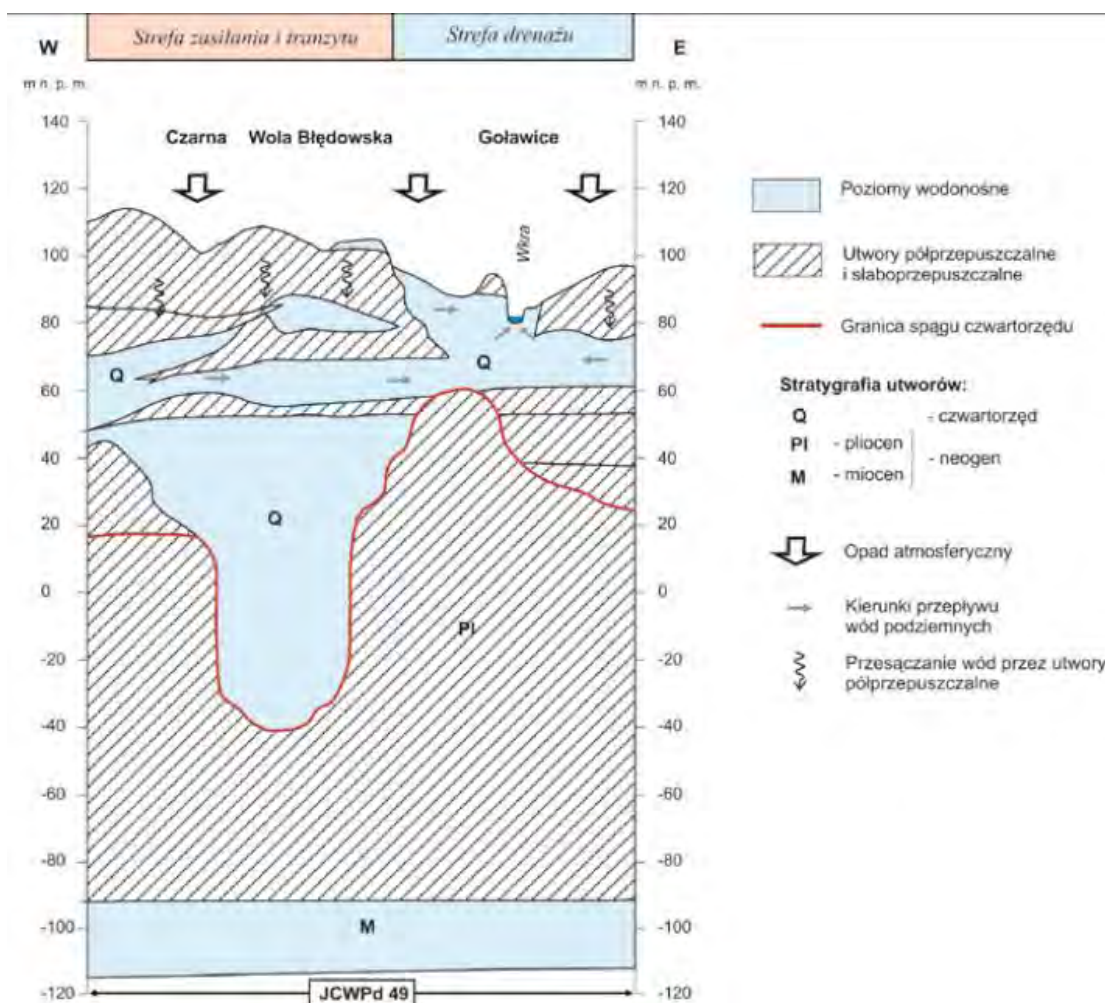
Teren opracowania mpzp A i B znajdują się na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49.

Tabela 11. 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

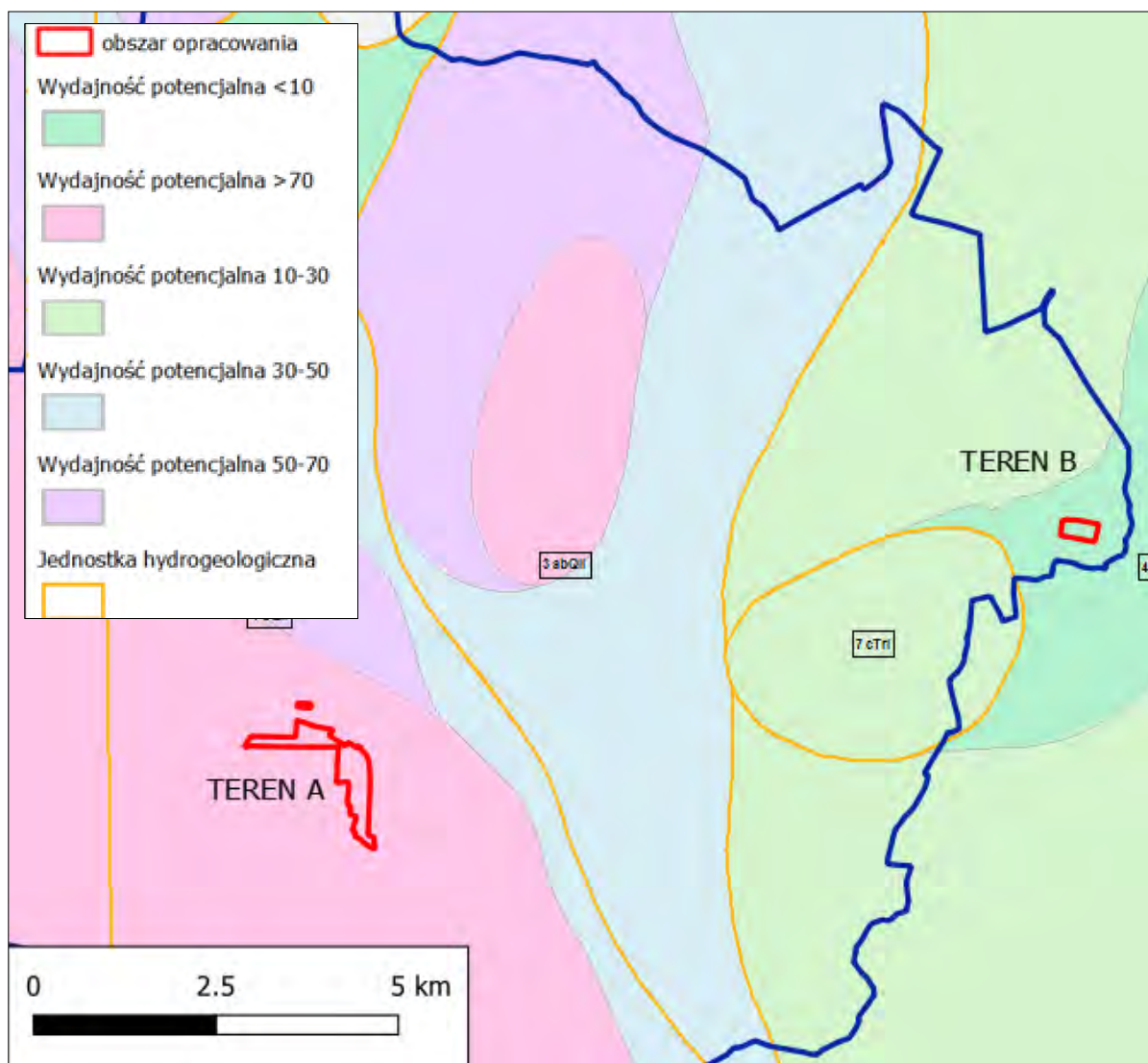
Obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49: Główny poziom użytkowy Q1 zasilany jest pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne 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 północny. 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 23. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49
Źródło: www.psh.gov.pl

Teren A położony jest w jednostce hydrogeologicznej o symbolu 1 bQII. Wydajność studni wierconej na terenie A objętym opracowaniem wynosi powyżej 70 m³/h.

Teren B położony jest w jednostce hydrogeologicznych o symbolu 4 baQ/Tr. Wydajność studni wierconej na całym obszarze objętym opracowaniem (teren B) wynosi poniżej 10 m³/h. Wydajność potencjalną studni wierconej we fragmencie gminy Strzegowo i na obszarze opracowania gminy przedstawia poniższy Rysunek.



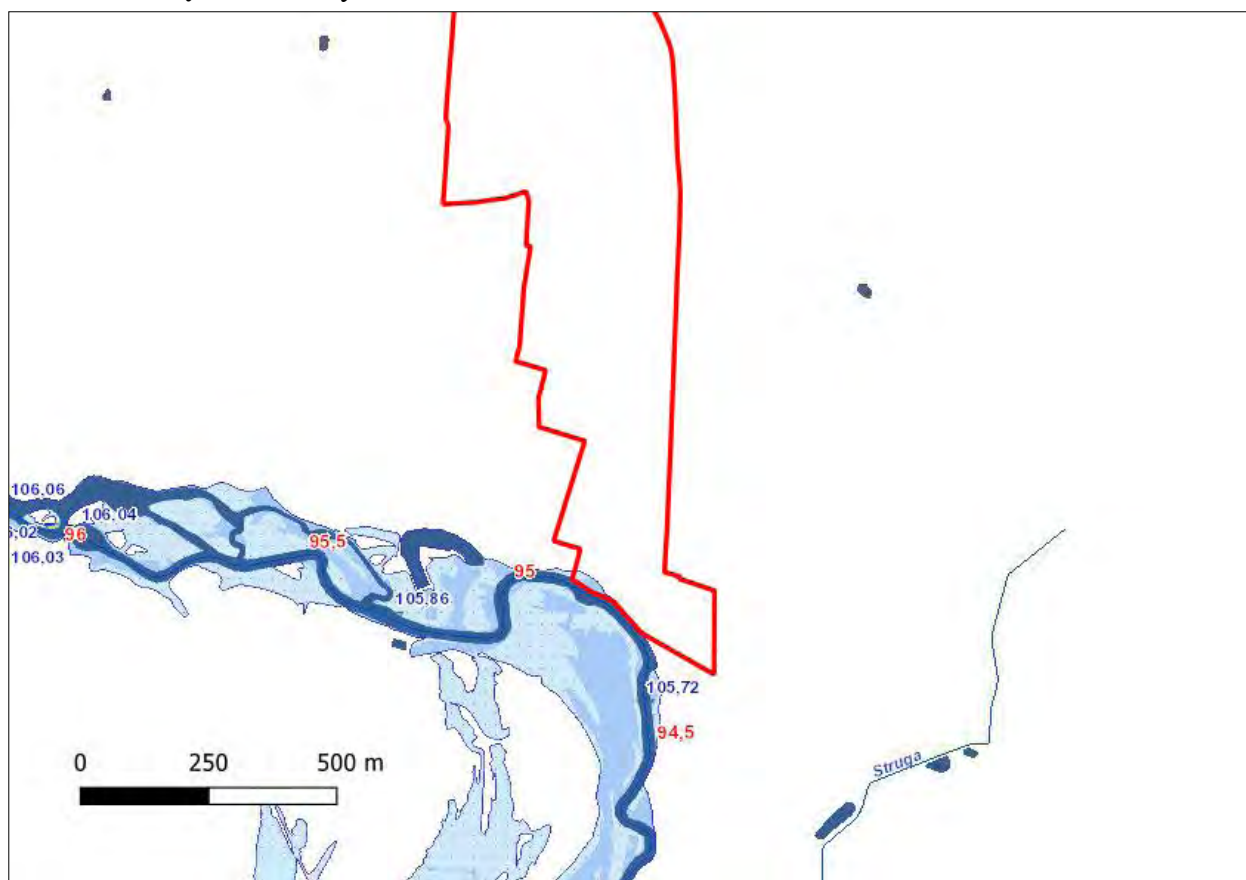
Rysunek 24 Wydajność potencjalna studni wierconej we fragmencie gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania A i B
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

3.13. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych

Na terenie gminy Strzegowo, w rejonie rzeki Wkry występują przewidywane do wyłączenia spod zabudowy obszary zagrożenia powodziowego. Na terenie opracowania ekofizjograficznego (teren A), oraz w jego sąsiedztwie występują obszary zagrożone powodzią. Są to obszary:

- szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%.

Na obszarze analizy (teren A i B) nie znajdują się osuwiska ani tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.



Rysunek 25. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Na tych terenach zabronione jest podejmowanie wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe.

3.14. Warunki klimatyczne

Gmina Strzegowo zlokalizowana jest w mazowiecko-podlaskim regionie klimatycznym (wg W. Okołowicza i D. Martyn), charakteryzującym się między innymi długą, mroźną i śnieżną zimą oraz niedoborem opadów w okresie wegetacji.

W gminie Strzegowo występuje znaczna powierzchnia terenów o niekorzystnych warunkach termicznych. Są to obniżenia terenowe i doliny rzeczne, które stanowią typowe obszary akumulacji i zalegania chłodnego powietrza oraz występowania częstych inwersji termicznych. W związku z dużą wilgotnością często występują mgły, które mają niekorzystny wpływ na warunki klimatyczne: skracają czas promieniowania słonecznego, utrudniają promieniowanie oraz rozpraszają zanieczyszczenia.

Dobre warunki klimatyczne dotyczą wysoczyzn. Najkorzystniejsze warunki klimatu lokalnego posiadają zbocza o ekspozycji południowej charakteryzujące się korzystnymi warunkami termicznymi i najlepszym nasłonecznieniem. Obszary położone powyżej dna



dolin charakteryzują się również dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi powietrza, są jednak narażone na silne przewietrzanie i są gorzej nasłonecznione.

Tabela 12. Tabela klimatu dla miejscowości Strzegowo

	styczeń	luty	Marz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-2.4	-1.1	2.7	8.6	13.7	17.1	19.3	18.8	14.2	8.8	4.3	0.1
Min. Temperatura (° C)	-4.8	-4	-1.2	3.6	8.6	12.1	14.7	14.3	10.3	5.8	2.1	-2
Max. Temperatura (° C)	-0.3	1.6	6.6	13.2	18.2	21.3	23.4	23	18.2	12.1	6.5	2
Opady / Opady deszczu (mm)	47	40	46	46	69	68	84	59	56	48	46	50
Wilgotność(%)	85%	83%	76%	68%	68%	67%	70%	69%	73%	80%	87%	86%
Deszczowe dni (d)	8	7	8	7	8	8	10	7	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	2.7	2.0

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

Klimat w tym obszarze jest łagodny, ogólnie mówiąc umiarkowanie ciepły. Strzegowo jest miastem ze znaczącymi opadami deszczu. Nawet podczas najsuchszych miesięcy występuje tam sporo opadów. Ten klimat jest określany jako Cfb zgodnie z klasyfikacją klimatów Köppena-Geigera. W mieście Strzegowo, średnia roczna temperatura wynosi 8.7 °C. Średnio roczne opady to 659 mm.

Opady są najniższe w lutym, ze średnim poziomem opadów równym 40 mm. Większość opadów przypada na lipiec, średnio 84 mm. Średnia temperatura 19.3 °C sprawia, że lipiec jest najcieplejszym miesiącem w roku. Styczeń jest najzimniejszym miesiącem, z temperaturami w okolicach -2.4 °C. Pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem, jest różnica wielkości 44 mm opadu. Przez rok, temperatura waha się w o 21.7 °C

3.15. Lasy

Tereny lasów i zadrzewienia zajmują 4913 ha, co stanowi 23% pow. gminy, w tym lasy państwowe 2392 ha, co stanowi 47,8% ogólnej pow. leśnej. Większe zwarte powierzchnie leśne występują w środkowej i południowo-wschodniej części gminy, a w północno-wschodniej stanowią część kompleksów leśnych, położonych w sąsiednich gminach. Cenne z ekologicznego punktu widzenia o dużych walorach są łągi wierzbowo – topolowe i olszowo – jesionowe w dolinie rzeki Wkry.

Tereny leśne na obszarze A zarządzane są przez Nadleśnictwo Dwukoły, a na obszarze B przez Nadleśnictwa Ciechanów podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Grunty Nadleśnictwa Dwukoły charakteryzują się wyjątkowym rozdrobnieniem, rozproszeniem oraz zawilgością granic. Część lasów terenu A zgodnie z obowiązującym SUiKZP są lasami glebochronnymi.

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl>



43



Tabela 14 Wydzielenia leśne na obszarze opracowania terenie B

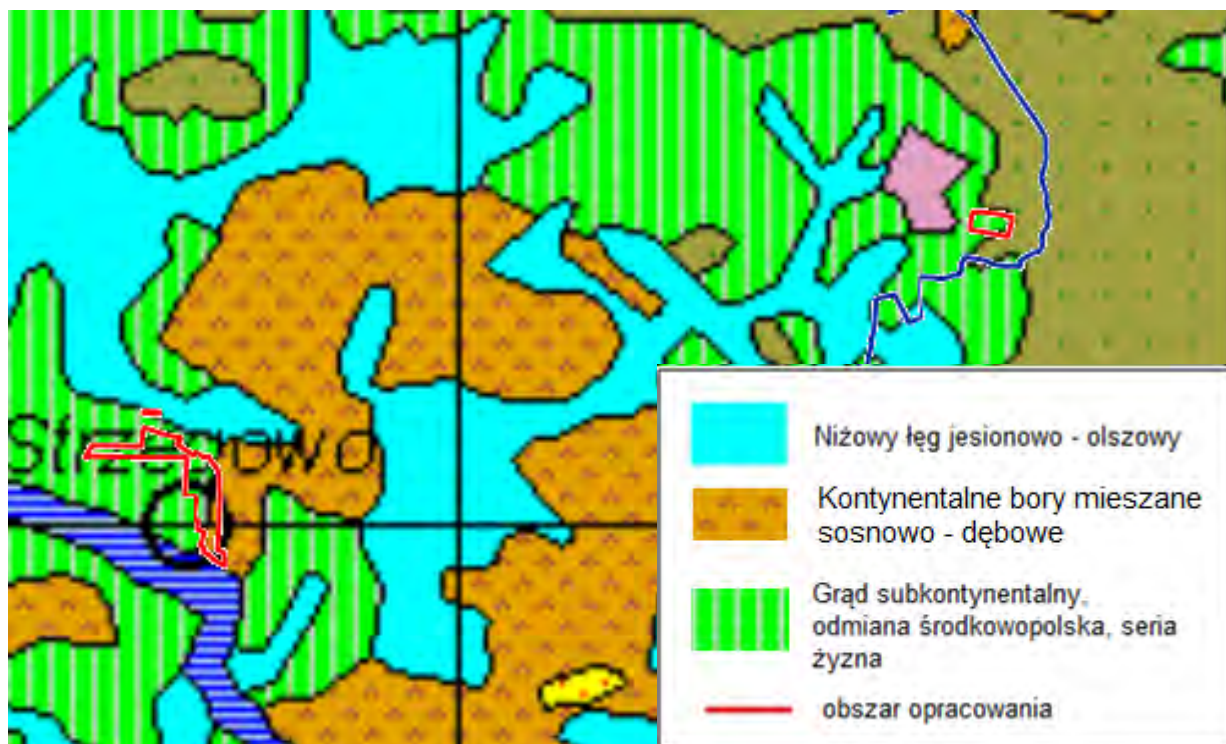
Adres leśny: W130520014-102 -k -00 Rodzaj powierzchni: ZRĄB Typ siedliskowy lasu: BMŚW Gospodarstwo: Funkcja lasu: GOSP Powierzchnia wydzielenia [ha]: 0,12 Forma własności: prywatne Rok stanu danych: 2019	Adres leśny: W130520014-102 -l -00 Rodzaj powierzchni: ZRĄB Typ siedliskowy lasu: BMŚW Gospodarstwo: Funkcja lasu: GOSP Powierzchnia wydzielenia [ha]: 0,18 Forma własności: prywatne Rok stanu danych: 2019	Adres leśny: W130520014-102 -m -00 Rodzaj powierzchni: D-STAN Typ siedliskowy lasu: BMŚW Funkcja lasu: GOSP Budowa pionowa: DRZEW Wiek dojrz. rębnej: 60 Powierzchnia wydzielenia [ha]: 0,63 Gatunek panujący: BRZ Udział gat. panującego: 9 Wiek gat. panującego: 20 Forma własności: prywatne Rok stanu danych: 2019
Adres leśny: W130520014-102 -p -00 Rodzaj powierzchni: D-STAN Typ siedliskowy lasu: LMŚW Funkcja lasu: GOSP Budowa pionowa: DRZEW Wiek dojrz. rębnej: 120 Powierzchnia wydzielenia [ha]: 0,09 Gatunek panujący: DB Udział gat. panującego: 10 Wiek gat. panującego: 75 Forma własności: prywatne Rok stanu danych: 2019		

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 terenie występuje:

- **teren A** - grąd subkontynentalny odmiana środkowopolska seria żyzna, kontynentalne bory mieszane sosnowo - dębowe, niżowy łęg jesionowo - olszowy.
- **teren B** - grąd subkontynentalny odmiana środkowopolska seria żyzna.



Rysunek 28. Potencjalna roślinność naturalna występująca we fragmencie Gminy Strzegowo
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 teren A położony jest na terenie **E.2a.2. Okręgu Równiny Raciąskiej**, podokręgu E.2a.2.d. Młocki i podokręgu E.2a.2.c Głinojeck-Radzanowski. Teren B położony jest na terenie **E.2a.5 Okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej, podokręgu E.2a.5.b Mdzewsko-Ciechanowskim**. Położenie obszaru opracowania MPZP na tle mapy regionów geobotanicznych przedstawiono na poniższym Rysunku.



Rysunek 29. Regiony geobotaniczne na obszarze opracowania mpzp - terenie A i B
Źródło: www.igipz.pan.pl

3.16. 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 liściaste oraz iglaste, ogrody przydomowe oraz roślinność synantropijna. 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, mlecz 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, zadrzewienia 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.

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

Na terenie gminy Strzegowo występują formy objęte ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.) są to:

- Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- pomniki przyrody.

Na terenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - terenie A i B występuje fragment Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu

Fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowiony uchwałą nr 59/X/90 WRN w Ciechanowie z 23.04.1990r. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 26/18 Sejmiku Województwa mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018r. poz 13181).

Obszar Nadwkrzański związany jest z pradoliną Wkry i jej dopływów. Cechą charakterystyczną Obszaru Nadwkrzańskiego są tereny rolno-leśne i łąkowo-pastwiskowe. Pomimo przekształceń wiele gatunków roślinności leśnej, łąkowej i torfowiskowej pozostało na tych obszarach, tworząc bogactwo nisz ekologicznych, które powinny być objęte ochroną prawa miejscowego. Na uwagę zasługują tu kompleksy torfowo-bagiennie:

- ❖ między Kocięcinem Brodowym, Komuninem Nowym, Gralewem łącznie z lasem olchowym w południowej części,
- ❖ bagno Rogale na gruntach wsi Charzyny,
- ❖ obszar bagienny na północnym skraju Gminy w gruntach wsi Unieck,
- ❖ obszar źródłowy rz. Potok Zadębie na północ od Żychowa, przechodzący na zachód w bagienną dolinę tego cieku, aż do Krzyżaka Kodłutowskiego, zamknięty od zachodu formacjami wydm,
- ❖ kompleks bagienno-torfowy na północ od wsi Kraszewo Gaczuły towarzyszący dolinie rz. Raciążnicy z formacjami towarzyszącymi mu wydmy paraboliczne.

W granicach gminy Strzegowo 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 Baranie Góry PLH140002. Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000 znajduje się w kierunku północno - zachodnim od terenu gminy i jest to obszar Doliny Wkry i Mławki PLB140008.



Rysunek 30. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.18. 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:

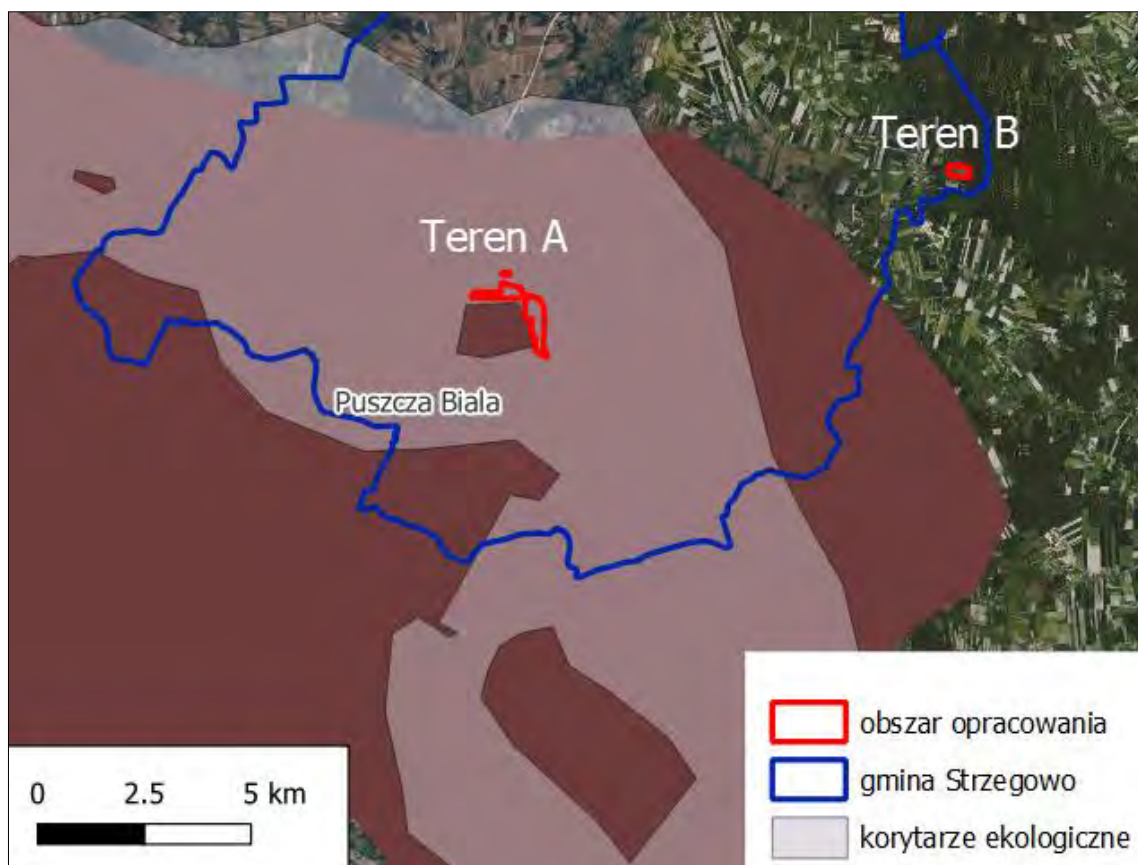
- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie
- różnorodności genetycznej 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 Strzegowo oraz przez część terenu A przebiega korytarz Dolina Wkry KPnC-6.

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



Rysunek 31 Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Strzegowo wraz z zaznaczonymi obszarami opracowania

Źródło: www.mapa.korytarze.pl/

Zielone Płuca Polski

Gmina Strzegowo oraz teren A 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

W koncepcji sieci ekologicznej *ECONET-Polska* część gminy Strzegowo (teren A) wchodzi w obręb korytarza ekologicznego Dolina Wkry o znaczeniu krajowym. W koncepcji korytarzy ekologicznych, łączących sieć Natura 2000 w Polsce, dolina rzeki Wkry pełni funkcję korytarza krajowego (uzupełniającego) i łączy obszary pomiędzy doliną Wisły a Górznieńsko-Lidzbarskim Parkiem Krajobrazowym, zapewniając wariantowość dróg migracji. Zgodnie z typologią krajobrazu naturalnego Mazowsza, korytarz doliny Wkry znajduje się w obrębie nizinnych krajobrazów peryglacialnych, dla których charakterystyczne są równiny i równiny faliste, z przewagą gleb brunatnych i rdzawych, obecność mokradeł, zmienna głębokość wody gruntowej oraz grądy i lasy mieszane. Dolina rzeki Wkry stanowi strukturę geomorfologiczną sprzyjającą zachowaniu siedlisk hydrogenicznych, rozległych kompleksów roślinności o znacznym stopniu naturalności. Głównym kierunkiem



zagospodarowania przestrzennego powinno być utrzymanie i poprawianie funkcjonowania przyrody poprzez wzmocnienie istniejącego korytarza ekologicznego rzeki Wkry (zalesienia nowe i uzupełniające, zachowanie trwałych użytków zielonych).

4. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

4.1 Hałas

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Największymi źródłami zagrożenia hałasem są ruch kołowy i nieodpowiednia lokalizacja zakładów przemysłowych.

Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią:

- droga krajowa nr 7 Warszawa – Gdańsk (dł. na terenie gminy ok. 17 km),
- drogi powiatowe – 12 dróg o łącznej długości ok. 77 km,
- drogi gminne – stanowią uzupełnienie układu drogowego gminy o łącznej długości 120 km.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2010 – 2015 na drodze krajowej nr 7 na odcinku przebiegającym przez teren gminy wykazuje na spadek liczby pojazdów.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu



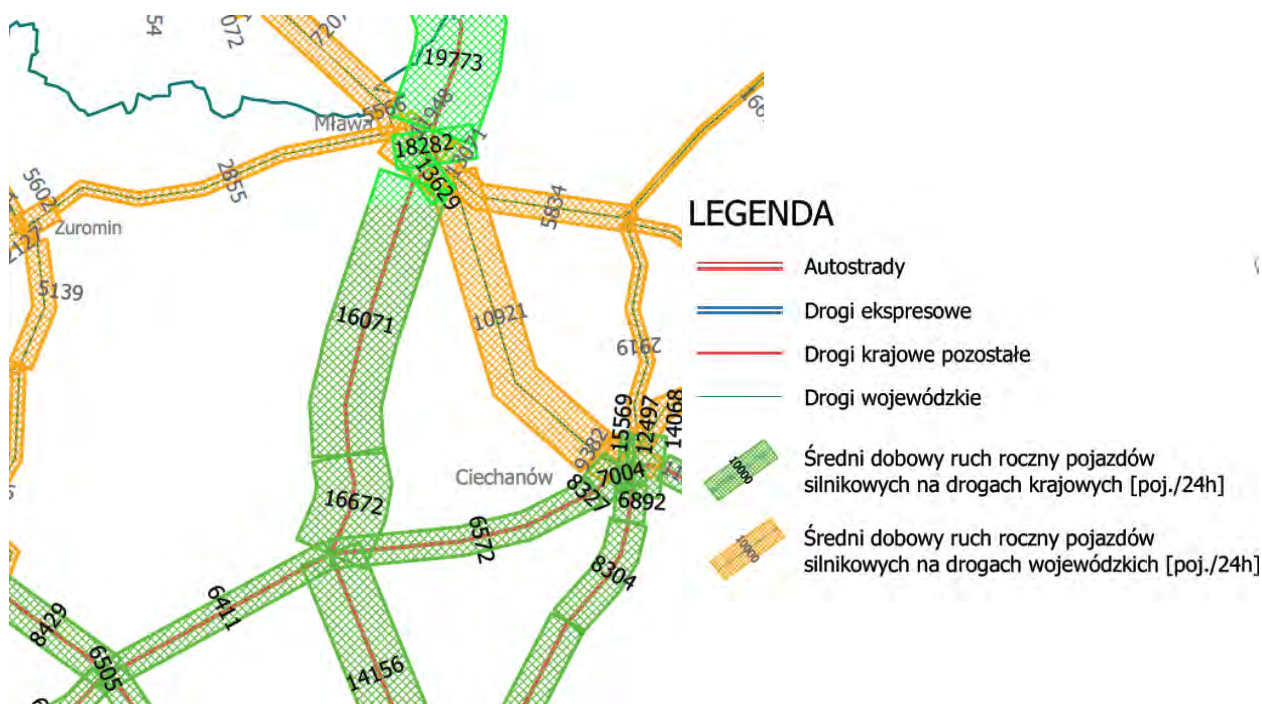
akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

GDDKiA przeprowadziła Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021 pomiar ruchu dla dróg wojewódzkich i krajowych. Podstawowym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych pomiarów bezpośrednich, najważniejszych parametrów oraz charakterystyk ruchu drogowego dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych objętych pomiarem. W GPR 2020/21 pomiarem została objęta sieć dróg krajowych o długości 18 256 km (wg stanu na 31 maja 2021 r.), podzielona na 2 289 odcinków pomiarowych. Dla odcinka drogi nr E77 - drogi krajowej znajdującej się na terenie Gminy, wyniki pomiaru ruchu kształtowały się następująco:

- numer punkt pomiarowego: 10516
- pikietaż: pocz. 240,167 końc. 263,752
- długość km: 23,585 km
- nazwa: Mława/ ul. Płocka/ - Strzegowo/ ul. Słowackiego
- SDRR poj. silnik. ogółem: 16071 poj./dobę
- motocykle: 43 poj./dobę
- Samochody osob. mikrobusy: 11238 poj./dobę
- lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 1450 poj./dobę
- samochody ciężarowe bez przyczepy: 452 poj./dobę
- samochody ciężarowe z przyczepą: 2822 poj./dobę
- autobusy: 33 poj./dobę
- ciągniki rolnicze: 33 poj./dobę

Dla drogi nr E77 - drogi krajowej wyniki ruchu kształtowały się następująco:

- numer punkt pomiarowego: 10511
- pikietaż: pocz. 263,752 końc. 272,695
- długość km: 8,943 km
- nazwa: Strzegowo/ ul. Słowackiego/ - Głinojeck/ ul. Płocka (DK60)/
- SDRR poj. silnik. ogółem: 16672 poj./dobę
- motocykle: 57 poj./dobę
- Samochody osob. mikrobusy: 11636 poj./dobę
- lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 1670 poj./dobę
- samochody ciężarowe bez przyczepy: 4332 poj./dobę
- samochody ciężarowe z przyczepą: 2813 poj./dobę
- autobusy: 36 poj./dobę
- ciągniki rolnicze: 28 poj./dobę



Rysunek 32. Mapa średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich. Generalny Pomiar Ruchu 2020/21
Źródło: <http://www.gddkia.gov.pl>

Teren opracowania A położony jest w bliskiej odległości od przebiegającej przez teren gminy Strzegowo drogi S7, na której ruch samochodowy niewątpliwie wpływa na klimat akustyczny sąsiadujących terenów. Natomiast realizacja drogi S7 przyczynia się do wyeliminowania ruchu tranzytowego z miejscowości.

4.2. 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.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, także w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych. Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie pobierane są przez organizmy roślinne stanowiące pokarm dla zwierząt. W ten sposób przedostają się one do produktów spożywczych.



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. Na terenie gminy Strzegowo nie były prowadzone pomiary chemizmu gleb prowadzone przez IUNG. Najbliższy punkt monitoringu znajduje się w gminie Sońsk, w miejscowości Skrobocin w punkcie: 149.

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 rolnej, 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.

4.3. 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 oczyszczalnię ścieków i rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

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.

W 2018 - 2019 r. przebadano jcw rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu A. Wyniki przedstawiono w poniższych Tabelach.

Tabela 15. Ocena jcw rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Jcw	Punkt monitoringu	Elementy fizykochemiczne	Obserwacje hydromorfologiczne
Wkra od Mławski do Łydyni bez Łydyni	Wkra - Gutarzewo, most - Kępa	>2 (2019)	1 (2019)
Struga	Struga - Kuskowo Kmiece	2 (2018)	>1 (2018)

Źródło: WIOŚ, Warszawa

Tabela 16. Ocena jcw rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania

Jcw	Klasa elementów biologicznych	Stan/potencja ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
Wkra od Mławski do Łydyni bez Łydyni	III (2019)	3 umiarkowany stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2019)	Zły stan wód (2019)
Struga	II (2018)	2 dobry stan ekologiczny (2018)	-	Brak możliwości wykonania oceny (2018)

Źródło: WIOŚ, Warszawa

Dużym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Zbiorniki bezodpływowe, które nierzadko są nieszczelne, stanowią źródło skażenia sanitarnego. Globalnie ma to duży wpływ na wody gruntowe i małe ciek



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.

4.4. 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 Strzegowo 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).

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. Obszar gminy Strzegowo znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 49. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód. W 2019 r. stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 49 oceniono jako dobry. Poprzednie badania wykonane w 2016 r. i 2012 r. również oceniły stan wód jako dobry.



Rysunek 33. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.
Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

4.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Tło zanieczyszczeń w gminie kształtują głównie lokalne kotłownie i paleniska domowe oraz emisja niezorganizowana 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 drogi krajowej nr 7. 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.

Do głównych obszarów problemowych na terenie gminy Strzegowo należą:

- obecność przestarzałego systemu grzewczego,
- niskie parametry techniczne dróg,
- spalanie odpadów w piecach do tego nieprzystosowanych,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska.

Zwiększenie zużycia energii obserwuje się w sektorze transportu i jest to związane ze zwiększaniem ilości poruszających się po drogach pojazdów zarówno tranzytu jak i transportu wewnętrznego.

Na drugim miejscu pod względem wielkości emisji znalazła się emisja pochodząca z sektora mieszkalnego. Na terenie gminy Strzegowo nie funkcjonują kotłownie komunalne ani lokalne. Zapotrzebowanie ludności gminy Strzegowo w zakresie ciepłownictwa jest prawie w



całości pokrywane w indywidualny sposób przez samych użytkowników. Stosowane są różne rozwiązania, jednak z przewagą wykorzystania węgla oraz drewna, nieliczni używają gazu, oleju lub energii odnawialnej. Z danych pozyskanych na potrzeby opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strzegowo wynika, że około 80% domostw posiada system centralnego ogrzewania. Część budynków użyteczności publicznej posiadają kotłownie na olej opałowy.

Przez południowo-wschodnie teren gminy (na długości ok. 12,0 km) przebiega gazociąg tranzytowy Jamał – Europa Zach. Gazociąg ten nie ma bezpośredniego znaczenia dla gminy. Istnieje jednak możliwość zaopatrzenia mieszkańców gminy w gaz ziemny, oparciu o przebiegający przez sąsiednie gminy Regimin i Stupsk, gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia.

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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) 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: Aglomeracje Warszawską (PL1401), miasto Płock (PL1402), miasto Radom (PL1403) oraz strefę mazowiecką (PL1404) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Strzegowo znalazła się w strefie mazowieckiej.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2021 r., określone zostały strefy w województwie mazowieckim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W poniższej tabeli zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi –klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C).

Strefy, w których doszło do przekroczenia:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne:
 - dwutlenek siarki SO₂ (24-h) – strefa mazowiecka;
 - dwutlenek azotu NO₂ (rok) – aglomeracja warszawska;
 - pył zawieszony PM₁₀ (24-h): aglomeracja warszawska, strefa mazowiecka;



- pył zawieszony PM_{2,5} (rok) faza II: aglomeracja warszawska, miasto Radom, strefa mazowiecka;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:
- benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀ (rok) – aglomeracja warszawska, miasto Radom, strefa mazowiecka.

Tabela 17. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A1 ²
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	C1 ²
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

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

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2021

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2021 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa mazowiecka uzyskała klasę A.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej wykonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C), zestawiono w tabeli.

Tabela 18. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A ¹

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2021

4.6. 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, pustoszenie 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 rozwadze przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

5. Ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

OGRANICZENIA FORMALNO – PRAWNE

Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 z późn. zm.) rozróżnia następujące formy ochrony przyrody występujące w Polsce (art. 6 ust. 1): parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Z wyżej wymienionych form ochrony przyrody w granicach obszaru opracowania terenie A i B znajduje się Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu. Aktualnym aktem prawnym regulującym obszary objęte ochroną przyrody jest: *Uchwała Nr 26/18 Sejmiku Województwa mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018r. poz 13181).*

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;



2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, od-budowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybna;
7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybnej;
9. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Ograniczenia wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze

Na terenie gminy ochronie podlegają złoża kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska związanych z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Złoża o udokumentowanych i zarejestrowanych zasobach kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami, kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym również kopalin towarzyszących oraz konieczności uzyskania koncesji na zasadach określonych w aktualnych przepisach prawa.

Presja na zabudowę terenu występuje z różną intensywnością w całym kraju, ale, jak już wspomniano, nasila się drastycznie w pobliżu dużych miast. Notuje się ją również w rejonach gdzie z racji ukształtowania terenu, budowy geologicznej i zagrożeń naturalnych występuje niedobór terenów o korzystnych warunkach budowlanych. Presja ta związana z rosnącą urbanizacją dotyczy zarówno zabudowy mieszkalnej różnego typu, jak i infrastruktury komunikacyjnej oraz sieci przesyłowych. Elementy te stanowią znaczące ograniczenie dla możliwości zagospodarowania wielu rezerwowych, dotychczas niezagospodarowanych złóż kopalin. Stanowią również przyczynę zaniechania działalności wydobywczej w wielu eksploatowanych już złożach. Sprzyja im powiązanie własności złóż kopalin przeznaczonych



do eksploatacji odkrywkowej, głównie tych, zaliczanych obecnie do kopalin pospolitych, z własnością nieruchomości gruntowych.

Konflikty dotyczące nie surowcowego przeznaczenia terenów złóż w planach zagospodarowania przestrzennego są zjawiskiem pospolitym i mogącym w znaczący sposób ograniczać lub wręcz uniemożliwiać ich zagospodarowanie. Jest to w znacznym stopniu skutkiem wieloletnich zaniedbań w zakresie ujmowania udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach planistycznych wraz z odpowiednimi zapisami. Brak takich wskazań ułatwiał kreowanie różnorodnych, nie surowcowych kierunków wykorzystania i zagospodarowania terenów, w szczególności ich zabudowę. Nagminne omijanie tego obowiązku uniemożliwiałoby podjęcie dyskusji nad przeznaczeniem terenów, na których udokumentowano złoża, co stoi w całkowitej sprzeczności z postulatem ochrony zasobów kopalin. Zapewnienie dostępności złóż pociąga za sobą konieczność zablokowania terenu przed innymi formami jego wykorzystania np. przed inwestycjami nawet na wiele lat, stając się przyczyną licznych konfliktów planistycznych. Konflikty te należy jednak rozwiązywać na drodze kompromisu, mając na uwadze zarówno obecne, jak i przyszłe potrzeby lokalnych społeczności. Temu przecież służyć ma ochrona zasobów kopalin, będąca spełnieniem jednej z podstawowych zasad zrównoważonego rozwoju - zasady sprawiedliwości międzygeneracyjnej.

Prawa własności nieruchomości gruntowych stanowią bardzo istotny element mogący ograniczyć, a nawet uniemożliwić zagospodarowanie złóż. Dotyczy to głównie własności prywatnej działek gruntowych, a wynika z dużego rozdrobnienia własności. Trudności potencjalnych inwestorów z wykupem działek gruntowych i często spekulacyjne ceny gruntów w granicach udokumentowanych złóż powodują brak możliwości racjonalnej gospodarki zasobami i utrudniają eksploatację wielu złóż.

Istotnym ograniczeniem dla prowadzenia działalności eksploatacji kopalin metodami odkrywkowymi może być położenie złóż na terenach objętych ochroną przyrody. W obrębie zwartych kompleksów leśnych, w szczególności lasów ochronnych, a także lokalizacja złóż na terenach gleb wysokich klas bonitacyjnych, które zgodnie z dokumentami planistycznymi wykorzystywane są jako grunty rolne. W praktyce przekwalifikowanie takich gruntów na inne cele jest powszechnie stosowane.

Na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie B stwierdzono występowanie złoża kopalin Unikowo, terenów i obszarów górniczych Unikowo.

Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Podstawowym aktem prawnym regulującym ochronę rolnych i leśnych jest Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ww. ustawy ochrona gruntów rolnych polega na: ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi; rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze; zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych; ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.



Natomiast zgodnie z art. 3 ust. 2 ochrona gruntów leśnych powinna opierać się na: ograniczeniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi; przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej; poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych w skutek działalności nieleśnej; poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności; ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

W Polsce lasy są chronione i nie można tam nic budować, oprócz budynków, budowli i urządzeń wymienionych w przepisach odrębnych. Zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.) „w lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urządzenia służące turystyce”.

Zgodnie z ww. Ustawą przeznaczenie na cele nieleśne gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa - wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby. Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne następuje tylko w procedurze sporządzania miejscowego planu.

Ochrona gruntów rolnych realizowana jest na dwóch poziomach. Pierwszy poziom odbywa się z zastosowaniem procedury planistycznej, czyli przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne poprzez uchwalenie (lub zmianę) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Drugi poziom stanowi wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji rolniczej.

Według ustawodawcy, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przepis ten wskazuje ogólne przesłanki, jakimi powinien kierować się organ administracji publicznej, przeznaczając określone grunty na cele nierolnicze i nieleśne. Stanowi on swoiste wytyczne dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym odnośnie do ograniczania skutków ujemnego oddziaływania na grunty.

Przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych klasy I – III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. W związku z wejściem nowelizacji Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I – III nie wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, wówczas gdy spełnią łącznie poniższe warunki:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej;
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej;
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Wprowadzona nowelizacja Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 2015 roku zmniejsza ochronę gruntów rolnych najbardziej wartościowych rolniczo, ale w praktyce łączne spełnienie ww. warunków jest trudne do zrealizowania, a warunki zostały tak skonstruowane, aby uzupełniać istniejącą już zabudowę.



Przytaczana Ustawa ma na celu ograniczenie do minimum działalności człowieka na terenach leśnych i rolnych wysokich klas bonitacyjnych i tym samym wprowadza duże ograniczenia w ich zabudowie.

Na terenie opracowania (teren A i B) występują grunty leśne, ale nie występują grunty wysokich klas bonitacyjnych (I-III). Część gruntów leśnych na terenie A oraz grunty leśne na terenie B będą wymagały uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne.

Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne stanowi, iż wody podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność. Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na obszarach zalewowych, tak aby wody osiągnęły co najmniej dobry stan ekologiczny i w zależności od potrzeb nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz umożliwiania ich migrację,
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych.

Ochrona wód polega w szczególności na:

- unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczenia substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Strefy ochronne ujęć wód

Zgodnie z art. 121.1 obszarem, na którym mogą obowiązywać nakazy, zakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania i korzystania z gruntów są strefy ochronne wód. Strefa ochronna obejmuje wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne strefy ochronne ustanowione są w celu zapewnienia odpowiedniej, jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Ograniczenie zabudowy na obszarach zalewowych

Zgodnie z art. 166 Prawa wodnego projekty podstawowych dokumentów z zakresu planowania przestrzennego na terenie każdej gminy, tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gminnego programu rewitalizacji oraz decyzji o warunkach zabudowy, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi. Mają one uwzględniać prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie.



Wody Polskie wydadzą decyzję, w której będą określone wymagania lub warunki dla planowanej zabudowy oraz planowanego zagospodarowania terenów położonych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Odmowa uzgodnienia warunków zabudowy/zagospodarowania przestrzennego terenu „zalewowego” następować będzie w przypadkach, gdy planowana zabudowa bądź planowane zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią m.in. naruszałoby ustalenia planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, a także stanowiłoby zagrożenie dla ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.

Ustawa Prawo wodne wprowadza na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazy określone w art. 77 ust. 1 pkt 3:

- gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania,
- zakaz lokalizowania nowych cmentarzy.

Od powyższych zakazów przysługuje zwolnienie, które można uzyskać w drodze decyzji wydanej przez właściwy organ Wód Polskich jedynie w przypadku, gdy nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w momencie wystąpienia powodzi. Właściwy organ Wód Polskich może w drodze decyzji zwolnić od powyższych zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego (teren A) występują obszary zagrożone powodzią, wzdłuż rzeki Wkry: obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%. Na terenach A i B nie występują ujęcia wód, ani ciekły wodne.

Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.) określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków. Art. 19 niniejszej ustawy stanowi, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę:

- 1) zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia;
- 2) innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków;
- 3) parków kulturowych.



W studium i planie ustala się, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

Artykuł 36 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami określa, w jakich przypadkach wymagane jest pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków. Pozwolenia takiego wymaga:

- prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru,
- wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku,
- prowadzenie badań konserwatorskich zabytku wpisanego do rejestru,
- prowadzenie badań architektonicznych zabytku wpisanego do rejestru,
- prowadzenie badań archeologicznych,
- przemieszczanie zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru,
- trwałe przeniesienie zabytku ruchomego wpisanego do rejestru, z naruszeniem ustalonego tradycją wystroju wnętrza, w którym zabytek ten się znajduje,
- dokonywanie podziału zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru,
- zmiana przeznaczenia zabytku wpisanego do rejestru lub sposobu korzystania z tego zabytku,
- umieszczanie na zabytku wpisanym do rejestru urządzeń technicznych, tablic, reklam oraz napisów, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 1 tej ustawy,
- podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru,
- poszukiwanie ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych, w tym zabytków archeologicznych, przy użyciu wszelkiego rodzaju urządzeń elektronicznych i technicznych oraz sprzętu do nurkowania.

Wszystkie zasoby dziedzictwa kulturowego znajdujące się w gminie Siemiatkowo podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi – właściwymi na dzień sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie opracowania ekofizjograficznego występują nieruchome zabytki archeologiczne objęte strefą ochrony OW.

Ograniczenia wynikające z układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej

Wśród istotnych ograniczeń należy wskazać te, które wynikają z istniejącej lub projektowanej infrastruktury technicznej, a które związane są przede wszystkim z generowaniem uciążliwości, zwłaszcza w postaci hałasu. Przedmiotowe tereny położone są w większości wzdłuż dróg, od których należy wyznaczyć nieprzekraczalną linię zabudowy. Minimalne odległości od krawędzi jezdni, które należy zachować przy lokalizacji obiektów budowlanych lub reklam, określone są w ustawie o drogach publicznych, w artykule 43 ustawy. Na bazie tych przepisów ustalane są odległości od dróg w miejscowych planach i decyzjach o warunkach zabudowy, jednakże organy gminy mogą przyjąć większe odległości



niż wskazane w ustawie o drogach publicznych, np. w przypadku gdy planowana jest rozbudowa drogi.

Ograniczone w zabudowie są tereny w sąsiedztwie cmentarzy. Lokalizacja cmentarza nie tylko podlega określonym wymogom, ale i wymusza w określony sposób wykorzystania terenów leżących w pobliżu cmentarza. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.

Zagrożeniem przyrodniczym są tranzytowe przebiegi infrastruktury technicznej o znaczeniu ponadlokalnym. Przez teren opracowania (A) przebiega napowietrza linia średniego napięcia od której należy wyznaczyć pas technologiczny ograniczonego użytkowania.

6. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

Obszary objęte opracowaniem znajdują się w granicach administracyjnych Gminy Strzegowo, na terenie powiatu mławskiego. Stan różnorodności biologicznej i krajobrazowej gminy jest wynikiem oddziaływań antropogenicznych i naturalnych procesów przyrodniczych.

W wieloaspektowej ocenie wartości przyrodniczych wzięto pod uwagę głównie naturalność, różnorodność, komplementarność, unikatowość oraz wartość ochroniarską, rolę fitocenotyczną i wielkość analizowanego terenu.

Naturalność: zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną. Na przedmiotowym obszarze mamy do czynienia z przekształceniami roślinności – obszar użytkowany w większości rolniczo - teren A i B. Tereny opracowania są w nie dużym stopniu przekształcone - istniejąca zabudowa, infrastruktura drogowa i techniczna.

Różnorodność: określa stopień zróżnicowania biotypów i związanych z nimi zbiorowisk roślinnych. Przedmiotowe obszary cechuje niski wskaźnik różnorodności biologicznej.

Komplementarność: ocenie podlega układ przyrodniczy stanowiący pewną zamkniętą całość, a znajdujący się w stanie równowagi dynamicznej będącej wypadkową pomiędzy procesami rozwojów, a zaburzeniami tego procesu. Wysoką ocenę uzyskują pełnowartościowe użytki ekologiczne, rozległe kompleksy leśne, większe śródpolne uroczyska leśne. Obszary objęte analizą uzyskały wysoką ocenę komplementarności. Na terenie A i B znajdują się kompleksy leśne.

Typowość: najwyższą ocenę uzyskują obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju, lub regionu zbiorowiska roślinne lub zespoły zwierząt, wyrażające cechy typowe dla danego regionu. Obszary objęte analizą uzyskały niską ocenę typowości.



Unikatowość: wysoko oceniane są obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne lub zespoły zwierząt o charakterze naturalnym. Obszar objęty opracowaniem uzyskał niską ocenę unikatowości.

Wartość ochroniarska: o wysokiej randze i znaczeniu obiektu świadczy jego przynależność do systemu obiektów i obszarów chronionych oraz obecność w nim bogatych populacji gatunków chronionych lub osobliwości florystycznych i faunistycznych regionu. Teren A i B uzyskały wysoką ocenę wartości ochroniarskiej, ze względu na położenie w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Rola fizjocenotyczna: wysoką oceną uzyskają oazy biocenotyczne, wyspy i korytarze ekologiczne oraz obiekty funkcji środowisk ochronne. Obszar objęty opracowaniem teren A uzyskał wysoką ocenę fizjocenotyczną ze względu na położenie w granicach korytarza sieci ECONET-PL oraz na terenie korytarza Puszcza Biała, a teren B uzyskał niską ocenę roli fizjocenotycznej.

7. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji

Na zdolność środowiska do regeneracji i stopień podatności na degradację mają wpływ takie czynniki jak zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe szaty roślinnej, występowanie źródeł niekorzystnych oddziaływań, sposób użytkowania terenu. Największą odpornością na degradację a zarazem zdolnością do regeneracji odznaczają się zbiorowiska roślinne o zróżnicowanym składzie wiekowym i gatunkowym np. lasy z wielopiętrową strukturą roślinności. Regeneracja rozumiana jest jako powrót do stanu przed wystąpieniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i odbywa się m.in. dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków.

Jakość środowiska przyrodniczego omawianego obszaru jest poprawna, jednocześnie jednak podlega niekorzystnym oddziaływaniom. Obszar gminy posiada obecnie odpowiednią odporność i potencjalną możliwość samoregulacji systemu. Jednak zachowanie tych możliwości samoregulacyjnych uzależnione jest od sposobu gospodarowania agrosystemami i aktywnego zachowywania wartości środowiska przyrodniczego oraz od odpowiedniego jego kształtowania. Najwyższą odpornością na degradację i zdolnością do regeneracji cechują się tereny leśne, a także łąki w dolinach cieków. Są to miejsca najbardziej zróżnicowane gatunkowo. Tereny te posiadają połączenia ekologiczne z innymi przyrodniczo cennymi terenami znajdującymi się poza granicami gminy. Mniejszą odpornością cechują się tereny antropogenicznie przekształcone, a więc obszary zabudowane oraz zbiorowiska upraw polowych. Cechą ekosystemu rolnego jest ujednolicenie struktury gatunkowej roślin oraz występowanie roślin segetalnych (chwastów) konkurujących z roślinami uprawnymi. Za sprawą tego, środowisko takie posiada obniżoną odporność na degradację. Agrocenozę cechuje niewielkie zróżnicowanie biologiczne. Najbardziej podatnym na degradację elementem środowiska są wody powierzchniowe znajdujące się pod presją antropogeniczną. Przedostają się do nich zanieczyszczenia spływające z pól uprawnych, które prowadzą do eutrofizacji wód. Ponadto źródłem zanieczyszczenia są niekontrolowane zrzuty ścieków z nieszczelnych i przelewających się szamb. Na zdolność regeneracji środowiska wpływ ma duża ilość powierzchni terenów biologicznie czynnych i terenów umożliwiających wzrost roślin. Pozytywny wpływ na możliwość przemieszczania się gatunków ma brak większych barier terenowych (np. zwartej zabudowy).



8. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Potrzeba zagospodarowania przedmiotowego terenu spowodowała konieczność opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wprowadzających ład przestrzenny, funkcjonalną dostępność tego terenu z zachowaniem zasad ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego.

Degradacja powierzchni ziemi

Przewiduje się długotrwałe, nieodwracalne oddziaływania na powierzchnię ziemi, glebę. Związane to będzie niewątpliwie z ze zmianą przeznaczenia terenu opracowania. Przekształcenia będą przede wszystkim związane z pracami budowlanymi, remontowymi i modernizacyjnymi (wykopy, sprzęt budowlany, itp.) a także na wydobywaniu kopalin w granicach terenu B - złoża Unikowo. Procesowi temu towarzyszyć będzie poszerzanie terenów pod zabudowę, kosztem ubytku rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zmiana sposobu użytkowania wpłynie zarówno pozytywnie jak i negatywnie na jakość środowiska przyrodniczego. Rozwój zabudowy kosztem terenu użytkowanego rolniczo, spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Pozytywną zmianą w środowisku przyrodniczym będzie zaprzestanie upraw, a tym samym stosowania nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin.

Zanieczyszczenie powietrza

Głównym źródłem generowania zanieczyszczeń powietrza będzie wzrastający ruch komunikacyjny, na początku związany z budową zaplanowanych funkcji, a później związany z użytkowaniem terenu na wyznaczone cele. Dotyczy to w szczególności ruchu transportu ciężkiego, będącego głównym źródłem emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych, podczas prac budowlanych. Oddziaływania te mogą mieć charakter okresowy, długotrwały. Ponadto może nastąpić zwiększenie wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach.

Zanieczyszczenie wód

Wydzielanie terenów pod zabudowę bez równoczesnego podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej będzie powodowało zagrożenie zanieczyszczenia wód. Nie podłączenie przyszłych obiektów spowoduje konieczność budowy zbiorników bezodpływowych lub oczyszczalni przydomowych, które często pod wpływem różnych czynników lub niestaranności ich wykonania bywają źródłem wycieków do wód gruntowych i powierzchniowych. W praktyce, często ze względów ekonomicznych oraz przy niskiej świadomości ekologicznej, część ścieków bytowych odprowadzana jest bezpośrednio do gruntów i wody gruntowej lub rowów i cieków. Jest to podstawowa przyczyna zagrożenia jakości wód powierzchniowych oraz gruntowych, która pojawiła się powszechnie po doprowadzeniu wody z sieci wodociągowej. Dlatego niezbędne są prace mające na celu uniknięcie takiej sytuacji.

Zagrożenie hałasem i wibracjami

Podobnie jak w przypadku zanieczyszczenia powietrza, głównym źródłem wzrastającej uciążliwości akustycznej będzie ruch komunikacyjny i prace budowlane.



Po wybudowaniu obiektów kubaturowych i dróg, zwiększą się tereny zagrożone tym oddziaływaniem w jej sąsiedztwie. Oddziaływania te będą miały prawdopodobnie charakter okresowy, krótkotrwały.

Zagrożenie promieniowanie elektromagnetycznym

Obecnie nie planuje się lokalizacji nowych stacji bazowych telefonii komórkowej w granicach opracowania.

Zagrożenie dla wartości przyrodniczych

Niewątpliwie w sposób nieodwracalny zostanie usunięta roślinność zielna i ruderalna, lecz nie są to gatunki cenne przyrodniczo. Nie zostaną utracone również miejsca bytowania fauny. Realizacja założonych prac na terenie opracowania nie wpłynie w żaden sposób na powiązania ekologiczne. Jedynie nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej – w związku z przeznaczeniem gruntów pod zabudowę.

Pozytywne skutki projektu MPZP:

- ✓ 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 kolorystki 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.



9. Przyrodnicze predyspozycje funkcjonalno - przestrzenne i ocena przydatności środowiska

Uwarunkowania ekofizjograficzne obszaru opracowania określają predyspozycje funkcjonalno - przestrzenne możliwości zagospodarowania przestrzennego.

Planowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powinny być zgodne z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzegowo

Na obszarze opracowania obowiązują określone przepisami szczególnymi reżimy ochronne wynikające z istnienia chronionych prawnie terenów przyrodniczych.

Środowisko przyrodnicze większości analizowanego obszaru nie przedstawia większej wartości. Jest to obszar przekształcony, przeznaczony pod tereny rolne oraz produkcję rolniczą. Wprowadzenie nowej zabudowy oraz nowych form zagospodarowania na obszarze opracowania jest uzasadnione. Projektowana zabudowa ma stanowić kontynuację zabudowy, możliwość rozbudowy budynków już istniejących oraz budowę nowych zgodnie z przeznaczeniem. Projektowana zmiana przeznaczenia terenów przyczyni się do rozwoju zagospodarowania terenu oraz przyspieszy inwestowanie na wskazanym obszarze (w tym również wydobywanie kopalin). Możliwość zabudowy nowych terenów wiązać się będzie z wpływem podatków do budżetu gminy i przyczyni się do rozwoju ekonomicznego.

Komponenty środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie powodują częściowo ograniczenia dla realizacji nowej zabudowy i nowego zagospodarowania. Wprowadzenie zabudowy umożliwiają korzystne warunki wodne, warunki hipsometryczne i geologiczno-gruntowe. Część terenu odznacza się korzystnymi warunkami akustycznymi i aerosanitarnymi dla tego typu zabudowy. Zachodnia część terenu A położona jest w bliskim sąsiedztwie drogi krajowej nr 7; Na projektowanym terenie należy stosować materiały budowlane o wysokiej jakości, w kolorystyce i fakturze nawiązującej do cech zabudowy lokalnej.

W projekcie planu należy określić maksymalną wysokość nowej zabudowy. Ze względów ekofizjograficznych i fizjonomicznych, potrzeby zachowania ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu.

Na terenach zabudowy należy zachować dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W projekcie planu należy wyraźnie strefować projektowane funkcje aby uniknąć uciążliwości dla terenów sąsiednich i konfliktów społecznych.

10. Wnioski do projektu planu

- Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje część miejscowości Strzegowo oraz część miejscowości Unikowo (gmina Strzegowo) i charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu.



- Obszar odznacza się przeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, jednak planowane zagospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.
- Należy precyzyjnie określić parametry nowej zabudowy: jej wysokość, geometrię dachów, minimalny odsetek powierzchni biologicznie czynnej, intensywność zabudowy.
- Teren A i B znajdują się w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na tych terenach należy zachować reżimy ochronne związane z położeniem w granicach obszarów chronionych.
- Przedmiotowy teren A i B w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska, a teren A dodatkowo w granicach GZWP nr 214 Zbiornika Działdowo.
- Na obszarze objętym planem terenie B występują: obszary górnicze, tereny górnicze oraz złoża kopalin.
- Projektowane w mpzp funkcje terenu powinny być zgodne z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strzegowo.
- W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy określić minimalną liczbę miejsc parkingowych zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Część terenów istniejących lasów należy pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu i zakazać na tych terenach zabudowy. Część terenów leśnych będzie wymagała zmiany przeznaczenia na cele nieleśne.
- 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 napięcia zagospodarowanie terenu należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi.
- W strefach ochrony zabytków archeologicznych należy postępować zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony zabytków.
- Na terenie górniczym (teren B) 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. Do wykonania rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych dopuszcza się zastosowanie przywiezionych z zewnątrz gleby i ziemi, w tym kamieni oprócz gleby i ziemi zawierającej substancje niebezpieczne zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Na terenie B należy ustalić ograniczenie uciążliwości prowadzonej działalności w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza i substancji złośliwych zgodnie z przepisami odrębnymi.

- Na terenach produkcji przemysłowej należy zakazać lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

11. Fotografia obszaru opracowania



Fot. 1 Teren A



Fot. 2 Teren A



Fot. 3 Teren A



Fot. 4 Teren A



Fot. 5 Teren A



Fot. 6 Teren A



Fot. 8 Teren A



Fot. 7 Teren A

12. Spis rysunków

<i>Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu żuromińskiego na tle województwa mazowieckiego.....</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 2. Lokalizacja gminy Strzegowo na tle powiatu mławskiego.....</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania A</i>	<i>11</i>



<i>Rysunek 4. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Strzegowo na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo</i>	<i>12</i>
<i>Rysunek 5. Widok ogólny obszaru opracowania B</i>	<i>13</i>
<i>Rysunek 6. Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Unikowo na tle wyrysu ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo</i>	<i>13</i>
<i>Rysunek 7. Obszar opracowania A i B na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych.....</i>	<i>15</i>
<i>Rysunek 8. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000 - teren A</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 9. Szkic geomorfologiczny Skala 1:100 000 - teren B</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 10. Mapa geologiczna gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym terenem A.....</i>	<i>18</i>
<i>Rysunek 11. Mapa geologiczna gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym terenem B.....</i>	<i>19</i>
<i>Rysunek 12. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Strzegowo - Osada (368) - teren A.....</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 13. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Arkusz Strzegowo - Osada (368) - teren B.....</i>	<i>21</i>
<i>Rysunek 14. Mapa glebowo-rolnicza na terenie A.....</i>	<i>22</i>
<i>Rysunek 15. Mapa glebowo-rolnicza na terenie opracowania - teren B.....</i>	<i>23</i>
<i>Rysunek 16. Warunki podłoża budowlanego na terenie A.....</i>	<i>25</i>
<i>Rysunek 17. Warunki podłoża budowlanego na terenie B.....</i>	<i>26</i>
<i>Rysunek 18. Występowanie złóż kopalin na terenie opracowania - B.....</i>	<i>28</i>
<i>Rysunek 19. Występowanie terenu i obszaru górniczego Unikowo na terenie opracowania - B.....</i>	<i>29</i>
<i>Rysunek 20. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Strzegowo wraz z zaznaczony terenem opracowania A.....</i>	<i>32</i>
<i>Rysunek 21. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Strzegowo wraz z zaznaczony terenem opracowania B.....</i>	<i>32</i>
<i>Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania A i B na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych.....</i>	<i>35</i>
<i>Rysunek 23. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 49.....</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 24. Wydajność potencjalna studni wierconej we fragmencie gminy Strzegowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania A i B.....</i>	<i>39</i>
<i>Rysunek 25. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%.....</i>	<i>40</i>
<i>Rysunek 26. Wydzielenia leśne na terenie A.....</i>	<i>42</i>
<i>Rysunek 27. Wydzielenia leśne na terenie B.....</i>	<i>43</i>
<i>Rysunek 28. Potencjalna roślinność naturalna występująca we fragmencie Gminy Strzegowo</i>	<i>45</i>
<i>Rysunek 29. Regiony geobotaniczne na obszarze opracowania mpzp - terenie A i B.....</i>	<i>46</i>
<i>Rysunek 30. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych... </i>	<i>48</i>
<i>Rysunek 31. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Strzegowo wraz z zaznaczonymi obszarami opracowania</i>	<i>50</i>

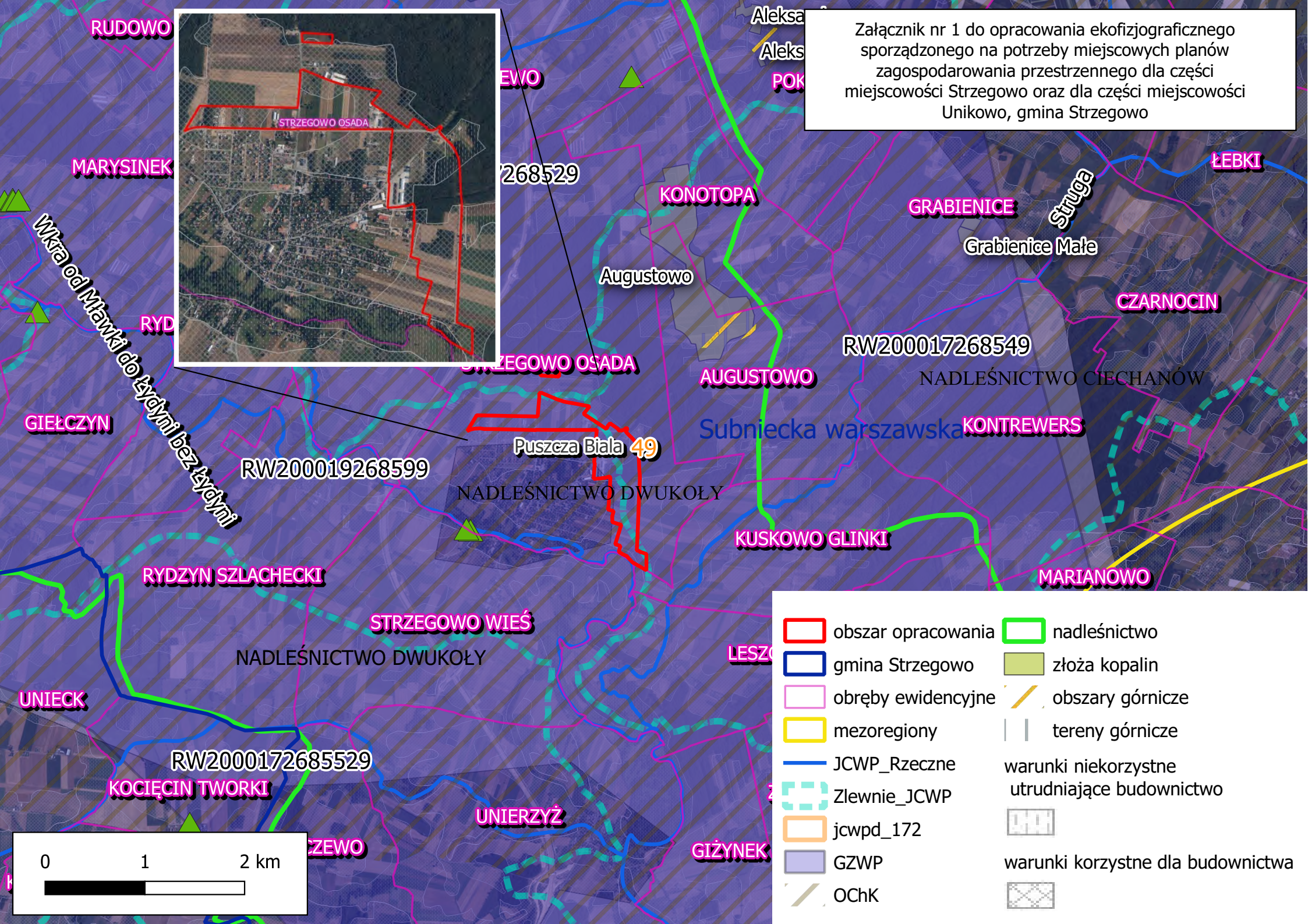


<i>Rysunek 32. Mapa średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich. Generalny Pomiar Ruchu 2020/21</i>	<i>53</i>
<i>Rysunek 36. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.....</i>	<i>59</i>

12. Spis tabel

<i>Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru ekofizjograficznego.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 2 Parametry jakościowe typów i podtypów złoża Unikowo</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 3. Zasoby geologiczne złoża Unikowo (zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr 202/14/PŚ.G, wg stanu na 2013-12-31</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 4. Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr Koncesji 177/20/PE.I wg stanu na 2019-12-31</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 5 Wykaz piasków i żwirów w tys. t znajdujących się na terenie opracowania.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 6 Obszar górniczy na terenie opracowania mpzp.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 7. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu A.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 8. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu A</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 9 Zestawienie JCWP rzeczny przepływających przez obszar opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 10. Parametry GZWP występującego na terenie opracowania</i>	<i>35</i>
<i>Tabela 11. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 12. Tabela klimatu dla miejscowości Strzegowo.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabela 13 Wydzielenia leśne na obszarze opracowania terenie A</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 14 Wydzielenia leśne na obszarze opracowania terenie B</i>	<i>44</i>
<i>Tabela 15. Ocena jcwp rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabela 16. Ocena jcwp rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu opracowania.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabela 17. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})</i>	<i>62</i>
<i>Tabela 18. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C).....</i>	<i>62</i>

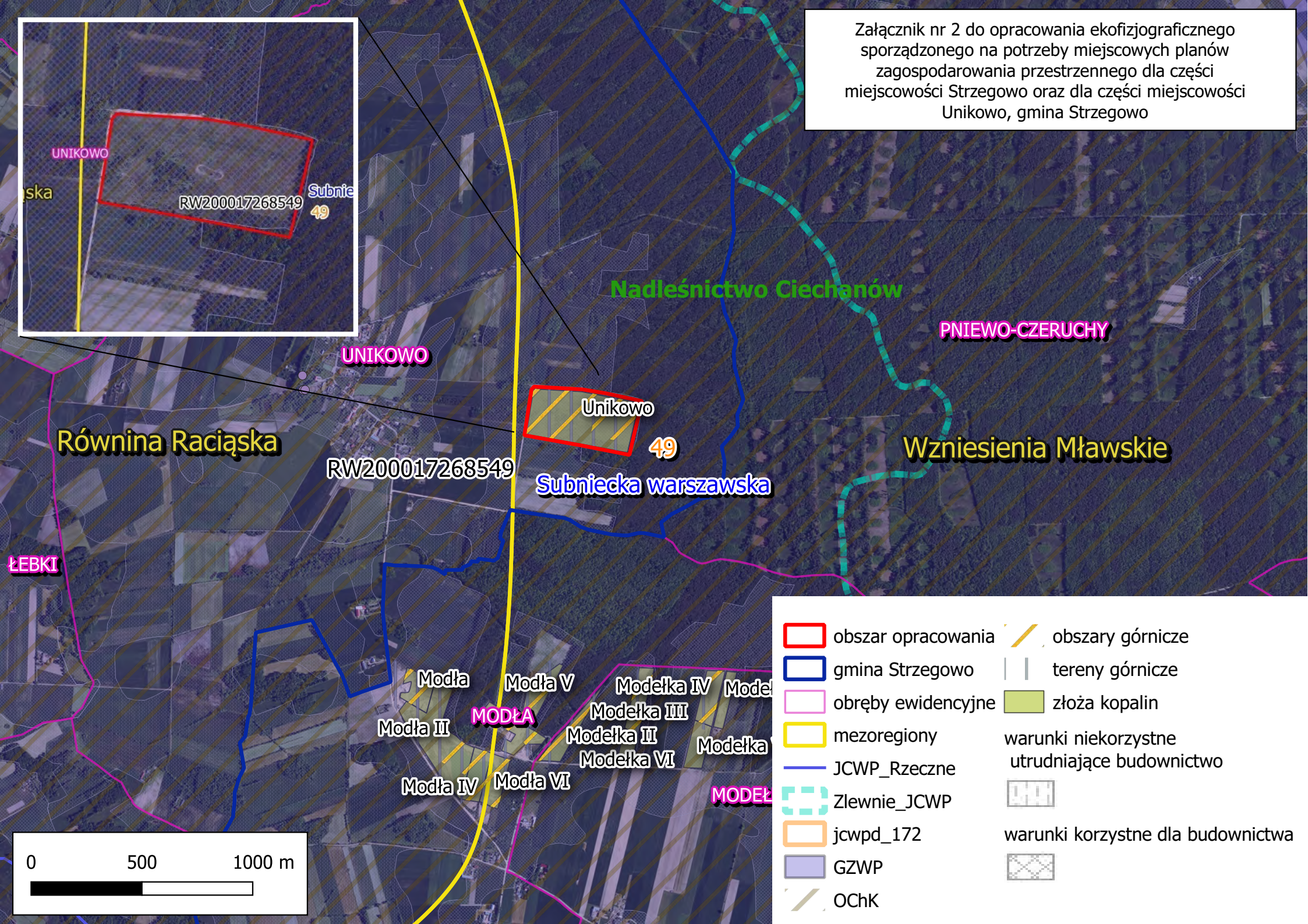
Załącznik nr 1 do opracowania ekofizjograficznego
sporządzonego na potrzeby miejscowych planów
zagospodarowania przestrzennego dla części
miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości
Unikowo, gmina Strzegowo



- | | | | |
|--|--------------------|--|---|
| | obszar opracowania | | nadleśnictwo |
| | gmina Strzegowo | | złoża kopalin |
| | obróby ewidencyjne | | obszary górnicze |
| | mezoregiony | | tereny górnicze |
| | JCWP_Rzeczne | | warunki niekorzystne utrudniające budownictwo |
| | Zlewnie_JCWP | | warunki korzystne dla budownictwa |
| | jcwpd_172 | | |
| | GZWP | | |
| | OChK | | |

0 1 2 km

Załącznik nr 2 do opracowania ekofizjograficznego
sporządzonego na potrzeby miejscowych planów
zagospodarowania przestrzennego dla części
miejscowości Strzegowo oraz dla części miejscowości
Unikowo, gmina Strzegowo



- | | |
|--------------------|---|
| obszar opracowania | obszary górnicze |
| gmina Strzegowo | tereny górnicze |
| obreby ewidencyjne | złoża kopalin |
| mezoregiony | warunki niekorzystne utrudniające budownictwo |
| JCWP_Rzeczne | warunki korzystne dla budownictwa |
| Zlewnie_JCWP | |
| jcwpd_172 | |
| GZWP | |
| OChK | |

0 500 1000 m