

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

*sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego dla fragmentu miejscowości Uniszki Gumowskie,
gmina Wieczfnia Kościelna*



Opracowała:

mgr inż. Joanna Drywa

Spis treści

Wstęp.....	3
1. Cel i zakres opracowania.....	5
2. Metoda opracowania.....	5
3. Kompleksowa charakterystyka obszaru opracowania.....	6
3.1. Informacje ogólne	6
3.2. Położenie fizyczno-geograficzne.....	9
3.3. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych	10
3.4. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków.....	13
3.5. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	13
3.6. Gleby	15
3.9. Wody podziemne.....	15
3.10. Wody powierzchniowe	17
3.11. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych	18
3.12. Warunki klimatyczne	18
3.13. Fauna i flora	19
3.14. Surowce naturalne.....	20
4. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń.....	25
4.1 Hałas.....	25
4.2. Zanieczyszczenia gleb.....	25
4.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych	26
4.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych - jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	27
4.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ	28
4.6. Lokalne źródła zanieczyszczeń	29
4.8. Poważne awarie.....	30
4.9. Zmiany klimatu	30
5. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna	31
6. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	31
7. Wstępna prognoza zmian w środowisku	32
8. Przyrodnicze predyspozycje funkcjonalno - przestrzenne i ocena przydatności środowiska ..	33
9. Wnioski do projektu planu	34
10. Fotografie obszaru opracowania	35
11. Spis rysunków	38
12. Spis tabel	38

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 2017 r., poz. 519 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. Rozpoznanie 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 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: terenu rolniczego, terenu powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego, lasów oraz dróg - zbiorczej, publicznej dojazdowej i wewnętrznej,
- 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 jest Uchwała Nr XXI/148/2017 Rady Gminy Wiecznia Kościelna z dnia 14 lipca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miejscowości Uniszki Gumowskie. Sporządzenie i uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. obszaru ma na celu umożliwienie realizacji inwestycji w zakresie eksploatacji kruszywa naturalnego.

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

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161),*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2017 r., poz. 1840),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1875 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. –Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017r. poz. 2126),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),*
- *Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego za rok 2016,*
- *Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,*
- *Kondracki J., Geografia fizyczna polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009,*
- *Kostrzewski W., Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,*
- *Kozłowski S. Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,*

- Pawłowska K., Słysz K. *Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002,
- Piotrowski J. (red.) *Podstawy toksykologii*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006,
- Szymańska U., Zębek E., *Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008,
- Zawadzki S. *Podstawy gleboznawstwa*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002.

W trakcie prac nad niniejszym opracowaniem odbyły się wizja terenowa przedmiotowych terenów (luty, 2018r.), co pozwoliło na kompleksowe rozpoznanie ich stanu.

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu terenu położonego w miejscowości Uniszki Gumowskie, gmina Wieczfnia Kościelna 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 teren położony w miejscowości Uniszki Gumowskie, Gmina Wieczfnia Kościelna, 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 Wieczfnia Kościelna 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, począwszy od województwa mazowieckiego, przez powiat mławski, aż po Gminę Wieczfnia Kościelna.

3.1. Informacje ogólne

Gmina Wieczfnia Kościelna położona w północno-wschodniej części Powiatu Mławskiego zajmuje 120 km², co stanowi 10,15 % ogólnej powierzchni powiatu. Gminy zamieszkuje ok. 4 166 mieszkańców (według danych na dzień 31 grudnia 2016r.), tj. 5,65 % ogólnej liczby ludności powiatu.

Gmina Wieczfnia Kościelna graniczy:

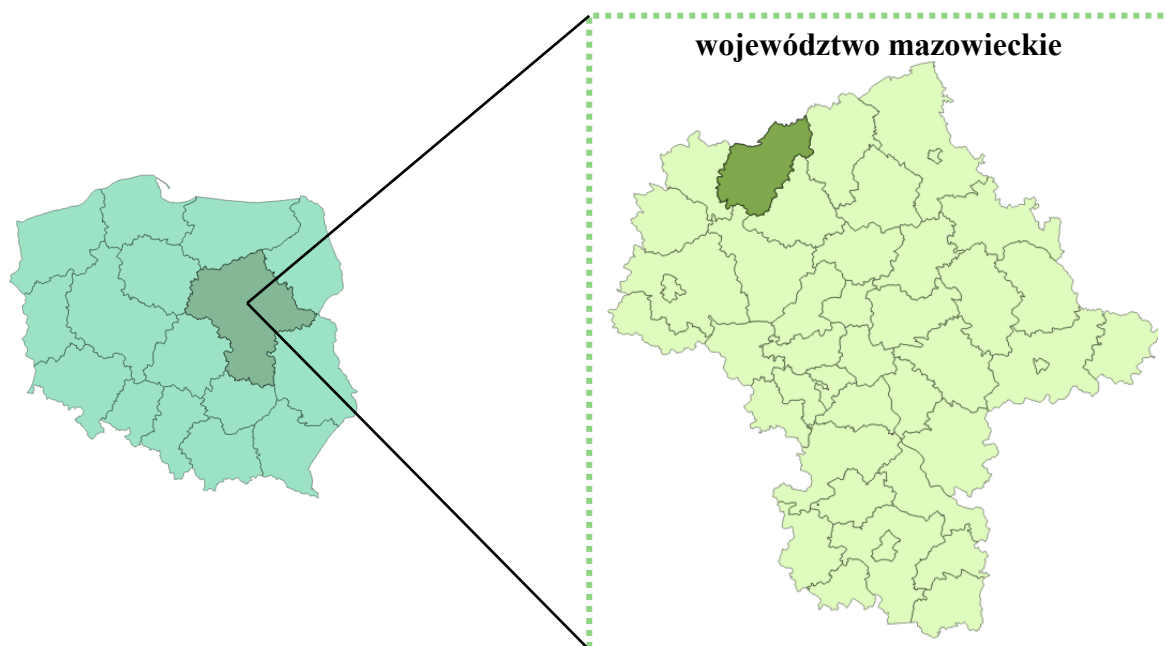
- od wschodu z gminą **Dzierzgowo**,
- od północy z gminą **Janowiec Kościelny** (województwo warmińsko - mazurskie),
- od zachodu z gminą **Howo-Osada** (województwo warmińsko - mazurskie),
- od południa z gminą **Szydłowo**,
- od południowego - zachodu z gminą **Mława**.

Siedzibą gminy jest ośrodek gminny Wieczfnia Kościelna. Obszar gminy pozostaje poza zasięgiem oddziaływania dużych aglomeracji miejskich, które mogłyby stanowić ważny, zewnętrzny czynnik rozwoju.

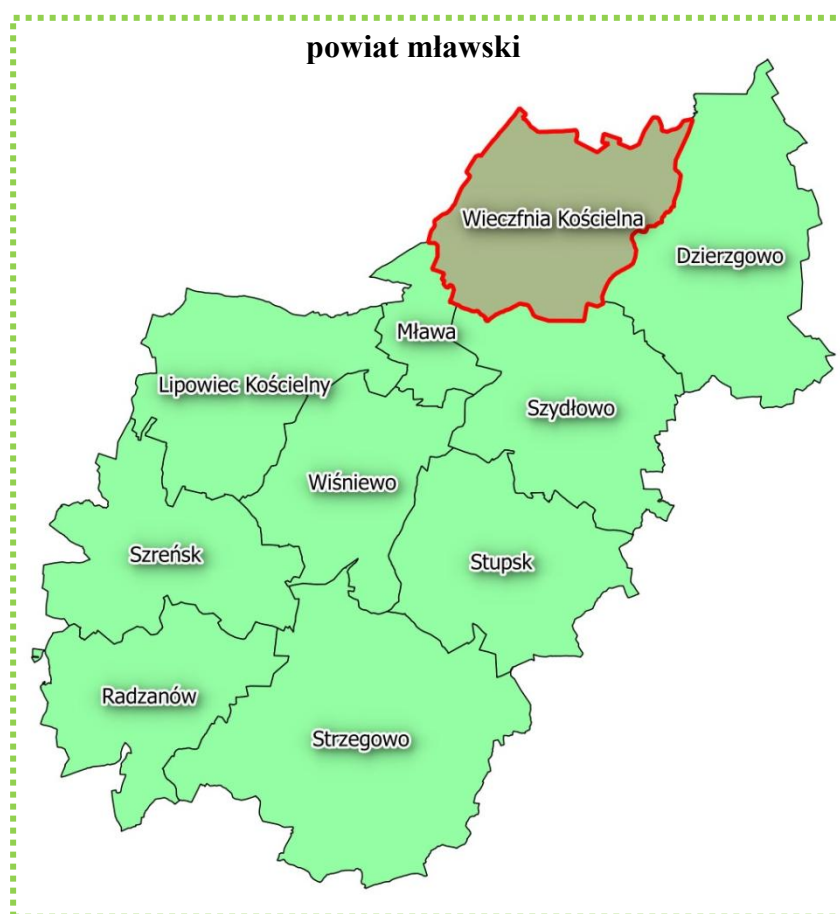
Gmina leży w zasięgu oddziaływania miasta Mławy, siedziby powiatu mławskiego. Odległość ośrodka gminnego od miasta wynosi około 11 km. Posiada korzystne powiązania komunikacyjne, które zapewnia droga ekspresowa S-7 Gdańsk – Warszawa, Kraków – Chyżne, magistrala kolejowa E-65 Gdańsk – Warszawa oraz dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych.

Główną funkcją gminy jest rolnictwo, rozwijające się na bazie indywidualnych gospodarstw rolnych, w tym chów i hodowla bydła uwarunkowana znaczną powierzchnią trwałych użytków zielonych.

W granicach gminy położonych jest 25 miejscowości w ramach 24 sołectw: Bąki, Bonisław, Chmielewko, Chmielewo Wielkie, Długokąty, Grzebsk, Grzybowo, Grzybowo-Kapuśnik, Kobiątki, Kuklin, Kulany, Łęg, Michalinowo, Uniszki-Cegielnia, Uniszki Gumowskie, Uniszki Zawadzkie, Peplowo, Pogorzel, Wieczfnia Kościelna, Wieczfnia-Kolonia, Wąsosze, Windyki, Załęże, Zakrzewo Wielkie.



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



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

Opracowanie obejmuje teren:

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest we wschodniej części miejscowości Uniszki Gumowskie i obejmuje działki o nr ewid. 1, 2, 4, 5, 6, 8, 17, 18, 19, 20/1, 20/2, 21, 22, 183, 516, 517, 561, 562, 563, 564, 565 oraz część działek o nr ewid. 7, 9, 10, 11, 12, 13, 28, 558. Północna i północno - zachodnia granica terenu analizy biegnie wzdłuż wspólnej granicy gminy Wieczfnia Kościelna i gminy Iłowo-Osada. Wschodnia granica biegnie wzdłuż drogi gminnej 230952W, a południowa granica biegnie wzdłuż drogi powiatowej 2304W. Teren objęty opracowaniem ekofizjograficznym jest terenem niezabudowanym, użytkowanym rolniczo, leśnie oraz stanowiącym teren występowania kopalin - żwirownia. Na obszarze opracowania występują niewielkie zbiorniki wód stojących, drogi gruntowe, zadrzewienia (las mieszany z dominacją sosny i brzozy), roślinność trawiasta i uprawy rolne. Na obszarze opracowania występują użytki klasy IV, V i VI. Przedmiotowy teren znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie działek przeznaczonych pod eksploatację powierzchniową żwiru - symbol planistyczny 11PE/98 (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony uchwałą Nr III/13/98 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 30 grudnia 1998r.). W sąsiedztwie występują przede wszystkim grunty użytkowane rolniczo, zabudowa mieszkaniowa i gospodarstwa rolne znajdujące się w centralnej części miejscowości Uniszki Gumowskie, w dalszej odległości tereny leśne oraz wyrobiska. Cały obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w granicach Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Studium dopuszcza eksploatację na gruntach wsi Uniszki Gumowskie w Zieluńsko-Rzęgnowskim OChK na podstawie przepisów odrębnych: dla terenów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu. W innych przypadkach eksploatacja będzie możliwa pod warunkiem uzyskania zniesienia zakazu wydobywania kopalin do celów gospodarczych, wydanego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym złóż surowców mineralnych jest jednym z kierunków rozwoju gospodarczego gminy, odnoszącym się do zaspokojenia lokalnych potrzeb w ramach inwestycji drogowych oraz lokalnego budownictwa mieszkaniowego. Wyznaczenie terenów eksploatacji kruszywa naturalnego pozwoli na rozwijanie pozarolniczej działalności i aktywizację gminy.

Obszar odznacza się dobrą dostępnością komunikacyjną. Komunikacyjna dla terenu oznaczonego symbolem 1PG wyznaczono z drogi publicznej dojazdowej oznaczonej symbolem 1KDD oraz dróg wewnętrznych oznaczonych symbolami 1KDW, 2KDW. Przez obszar objęty opracowaniem nie prowadzą żadne podziemne lub napowietrzne sieci infrastrukturalne, które mogłyby stanowić ograniczenie dla projektowanej funkcji terenu.

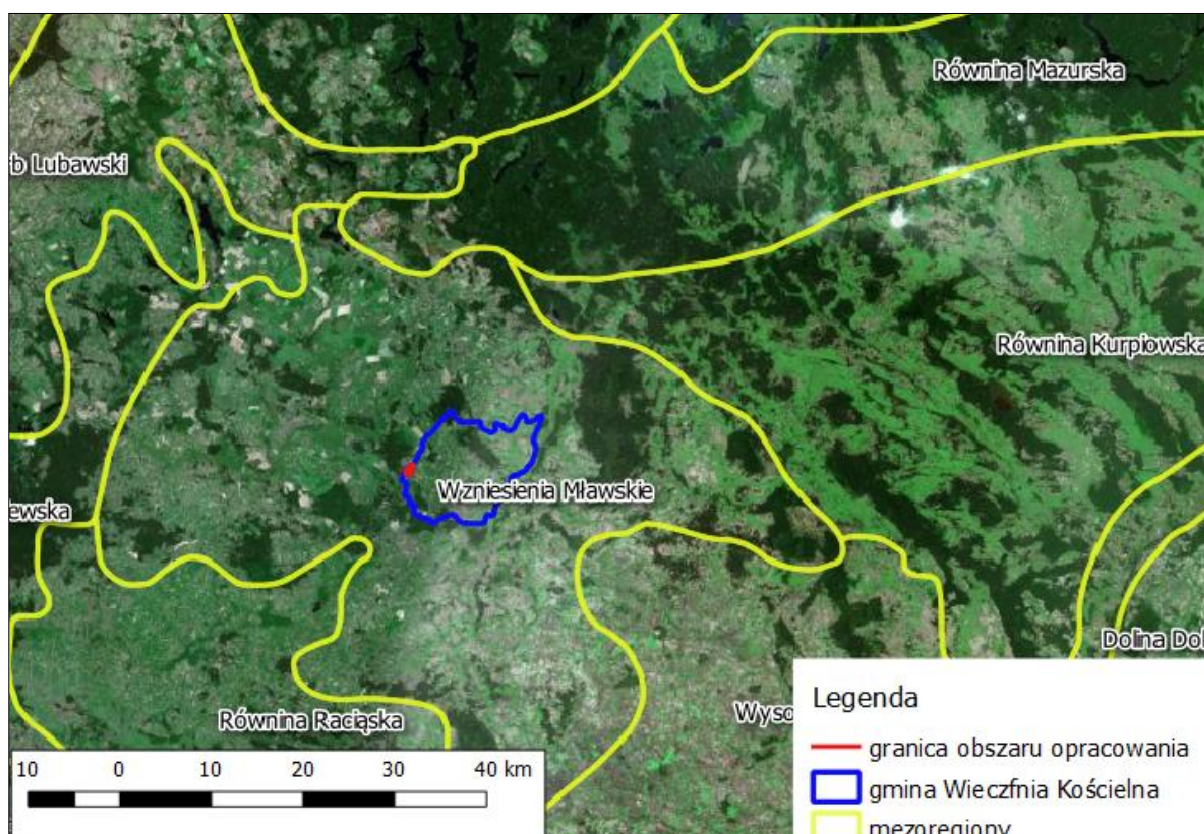


Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania

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

3.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w północnej części mezoregionu - Wzniesienia Mławskie. Charakterystyczną cechą jest tu występowanie wałów kemowych i morenowych, których powstanie związane jest z najmłodszymi fazami zlodowaceń. Połodowcowy charakter regionu kreuje równinno – falisty krajobraz i choć brak tu jezior rzeźba terenu przypomina młody krajobraz pojezierny. Przeważająca część gminy położna jest na wysokości od 140 do 180 m n. p. m..



Rysunek 4. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Wieczfnia Kościelna oraz na obszarze opracowania

Źródło: m.bazagis.pgi.gov.pl

3.3. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych

Na terenie obszaru opracowania ekofizjograficznego występują obszary objęte ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.).

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

- rozporządzenie Nr 54 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- rozporządzenie Nr 2 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu).

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna nie występują pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000.

Najbliższymi obszarami chronionymi od obszaru opracowania jest:

- Rezerwat Świńskie Bagno – oddalony o ok. 3,19 km;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki - oddalony o ok. 5,80 km,
- Rezerwat Góra Dębowa – oddalony o ok. 7,64 km,
- Obszar Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy PLH280057 – oddalony o ok. 7,64 km,
- Obszar Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008 – oddalony o ok. 8,92 km.



Rysunek 5. Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu na obszarze opracowania ekofizjograficznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie RDOŚ

Gmina Wieczfnia Kościelna położona 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.

Korytarze ekologiczne

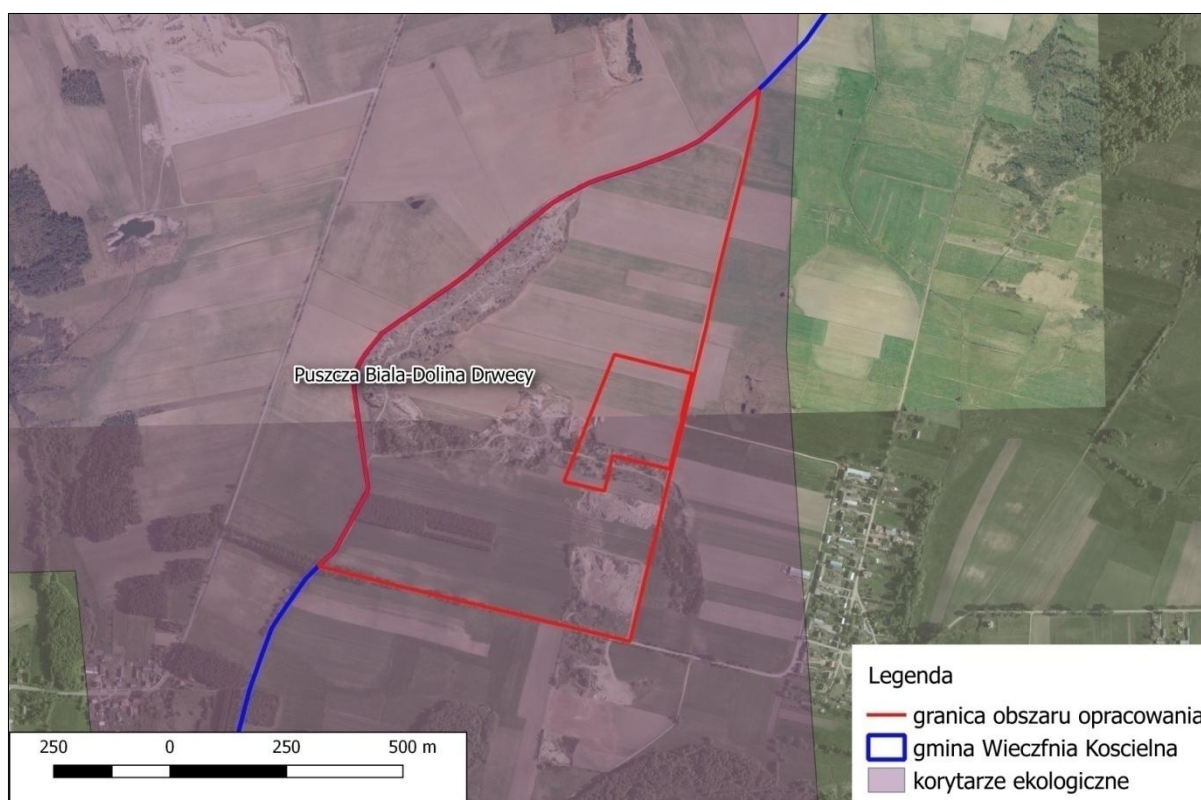
Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego 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.

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 dnia 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrońska 2010). Przez teren opracowania ekofizjograficzna przebiega korytarz ekologiczny Puszcza Biała - Dolina Drwęcy, co obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 6. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie opracowania

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl/

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

Obiekty i zespoły zabytkowe na terenie gminy Wieczfnia Kościelna są objęte ochroną prawną wynikającą z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie znajdują się zabytki archeologiczne, ani strefy ochrony konserwatorskiej.

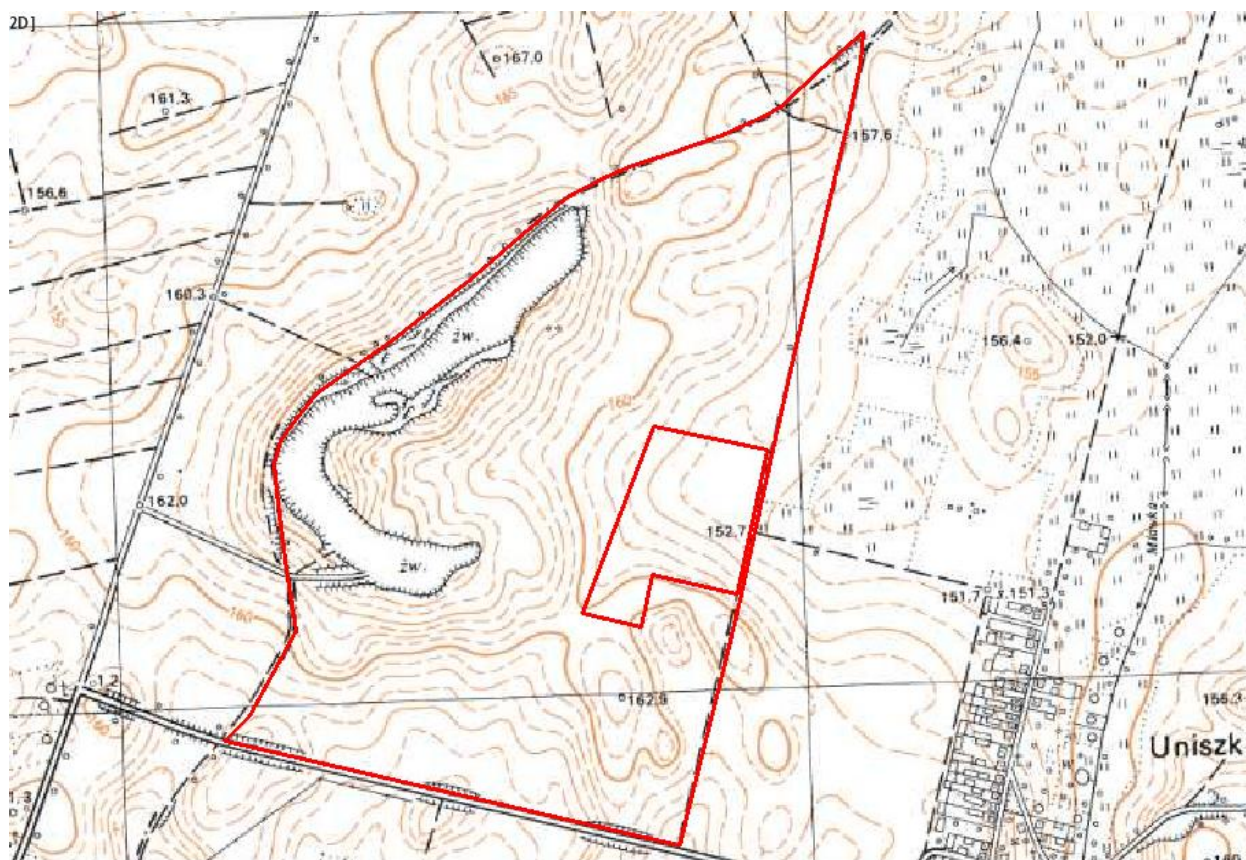
Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora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

3.5. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Przedmiotowy teren (wg J. Znosko) położony jest w obszarze jednostki tektonicznej zwanej Wyniesieniami Mazursko – Suwalskimi. Najstarsze warstwy podłoża krystalicznego zalegają dość płytko - około 2000 m p. p. t. Przykrywają je utwory młodsze mezozoiczne i kenozoiczne. Na powierzchni stosunkowo grubo zalegających warstw triasu, jury i kredy spoczywają młodsze utwory czwartorzędowe. Są to osady powstałe w okresie zlodowacenia środkowo - polskiego stadiału północno-mazowieckiego.

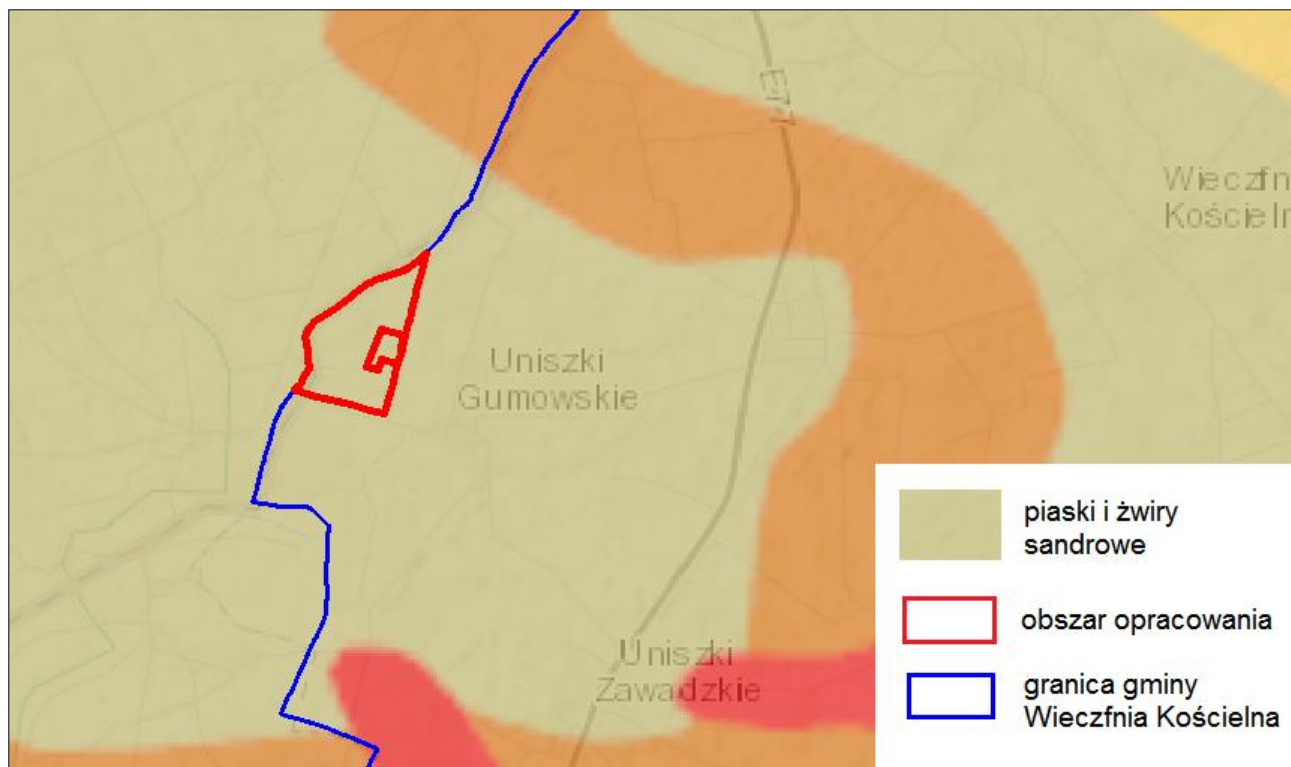
Warstwy powierzchniowe tworzą utwory czwartorzędowe powstałe w wyniku akumulacji lodowcowej, wykształcone z glin pylastych z domieszką żwirów. Utwory czołowo - morenowe, tworzą piaski i żwiry przemieszane z głazami narzutowymi. Najmłodsze osady holoceni, do których należą utwory akumulacji rzecznej i rzeczno – bagiennej tworzą piaski o różnej frakcji, oraz mułki, namuły i osady organiczne, wykształcone w postaci torfów o różnym stopniu rozkładu. Deniwelacja na obszarze opracowania waha się od ok. 150 m

n.p.m. do ok. 160 m. n.p.m. Obszar opracowania zalicza się do krajobrazu nizinnego, peryglacjalnego, pagórkowatego.



Rysunek 7. Mapa rastrowa obszaru opracowania ekofizjograficznego

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>



Rysunek 8. Mapa geologiczna dla terenu opracowania ekofizjograficznego

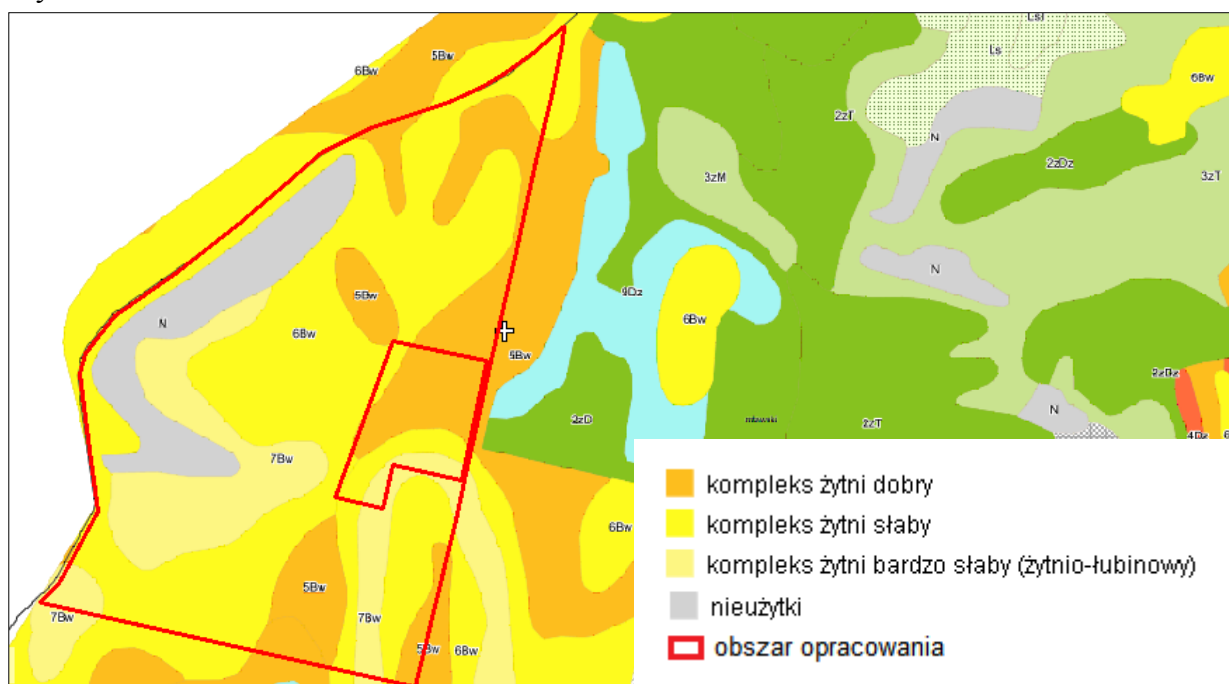
Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Obszar opracowania położony jest w całości na piaskach i żwirach sandrowych. W jego niedalekim sąsiedztwie występują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe oraz żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych.

3.6. Gleby

Powierzchniowa warstwa glebowa wykształciła się głównie z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych, utworzonych z przemieszanych piasków luźnych i naglinowanych, z piasków gliniastych i słabogliniastych, z glin średnich i lekkich oraz holocenijskich utworów deluwialnych wodnych i bagiennych.

Obszar opracowania to tereny pokryte piaskami luźnymi i piaskami gliniastymi lekkimi, o małej kulturze rolniczej. Na przedmiotowym terenie występują następujące użytki gruntowe: RIVa, RIVb, RV, RVI, W-RIVb, W-RV, LsVI, N, K, dr. Na terenie analizy występują gleby pseudobielicowe. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą na większości terenu występuje kompleks żytni słaby, a pozostałą część stanowią nieużytki, kompleks żytni (bardzo słaby), oraz kompleks żytni dobry. Niska i średnia rolnicza przydatność gleb nie stanowią ograniczenia dla lokalizacji planowanego przedsięwzięcia i nie wymagają zgody na wyłączenie z użytkowania rolniczego. Grunty leśne pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.



Rysunek 9. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

3.9. Wody podziemne

Wody podziemne rozpoznane zostały w utworach czwartorzędowych. Charakteryzują się kilkoma poziomami zalegania. Pierwszy, przypowierzchniowy poziom wodonośny o płytkim zaleganiu (płycej niż 2 m p.p.t.) występuje w obszarach łatwo przepuszczalnych i charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym. Wody tego poziomu ulegają dużym wahaniom i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych. Dotyczy to głównie dolin rzecznych i naturalnych, podmokłych zagłębień terenowych. Poziom wodonośny

o miąższości kilku metrów, rzadziej kilkunastu metrów narażony jest na skażenie zanieczyszczeniami z powierzchni.

Na terenach wysoczyzny morenowej, zbudowanej z utworów trudno przepuszczalnych, typu gliny zwałowe czy gliny zastoiskowe, wody podziemne zalegające głębiej charakteryzują się zwierciadłem napiętym. Wody tego poziomu zasilane są z wód opadowych przedostających się przez warstwy słabo przepuszczalne.

Wody podziemne na terenie opracowania ekofizjograficznego należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska oraz częściowo do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 214 Działdowo. Zbiornik Działdowo jest to zbiornik wód o bardzo dobrej jakości, warstwowy – warstwą międzymorenową i warstwą doliny kopalnej. Wody występują w ośrodku porowym na głębokości około 100 m. Zbiornik nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce. On również nie posiada dokumentacji hydrogeologicznej.

- ❖ **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.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

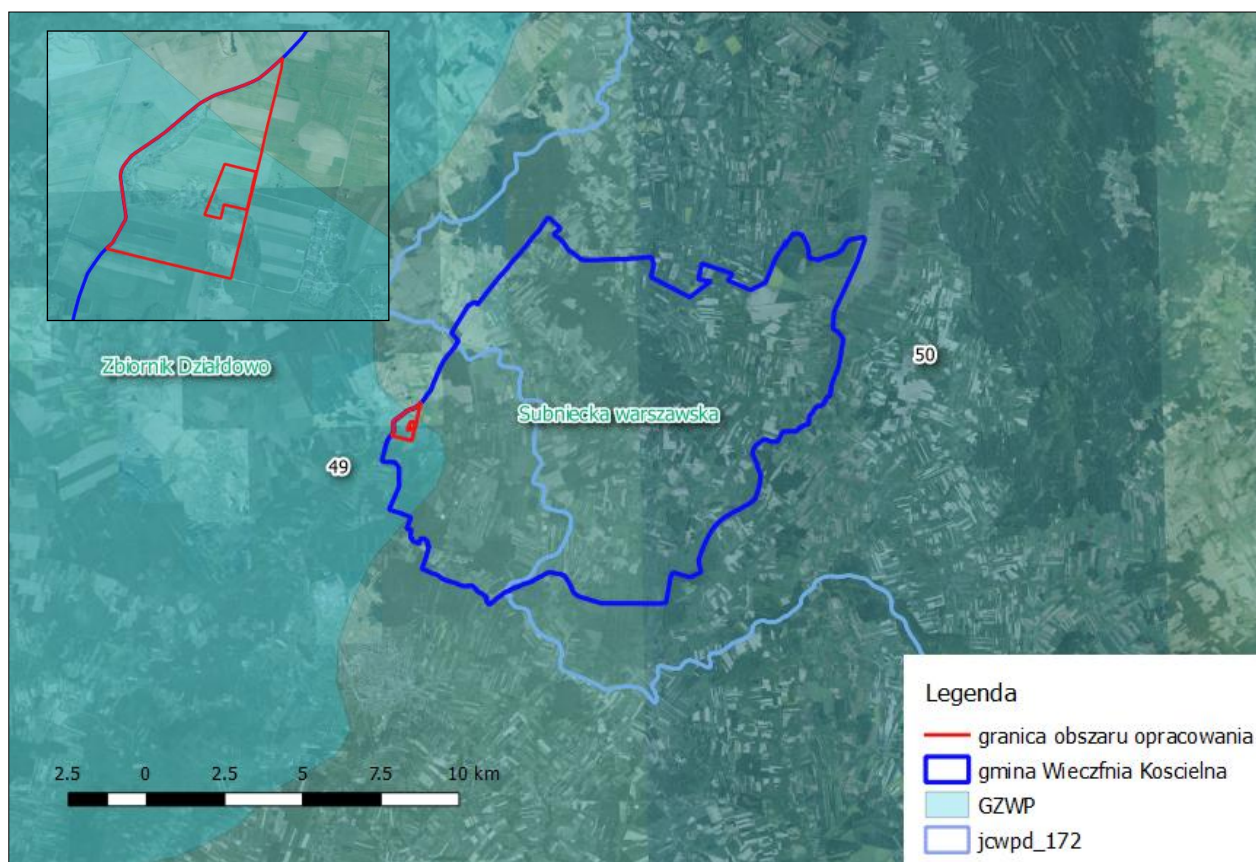
Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Tabela 1. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie opracowania ekofizjograficznego

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
49	PLGW200049	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd oraz na tle GZWP przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 10. Położenie gminy Wieczfnia Kościelna i obszaru opracowania na tle występowania GZWP oraz JCWPd wg podziału na 172 jcw

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

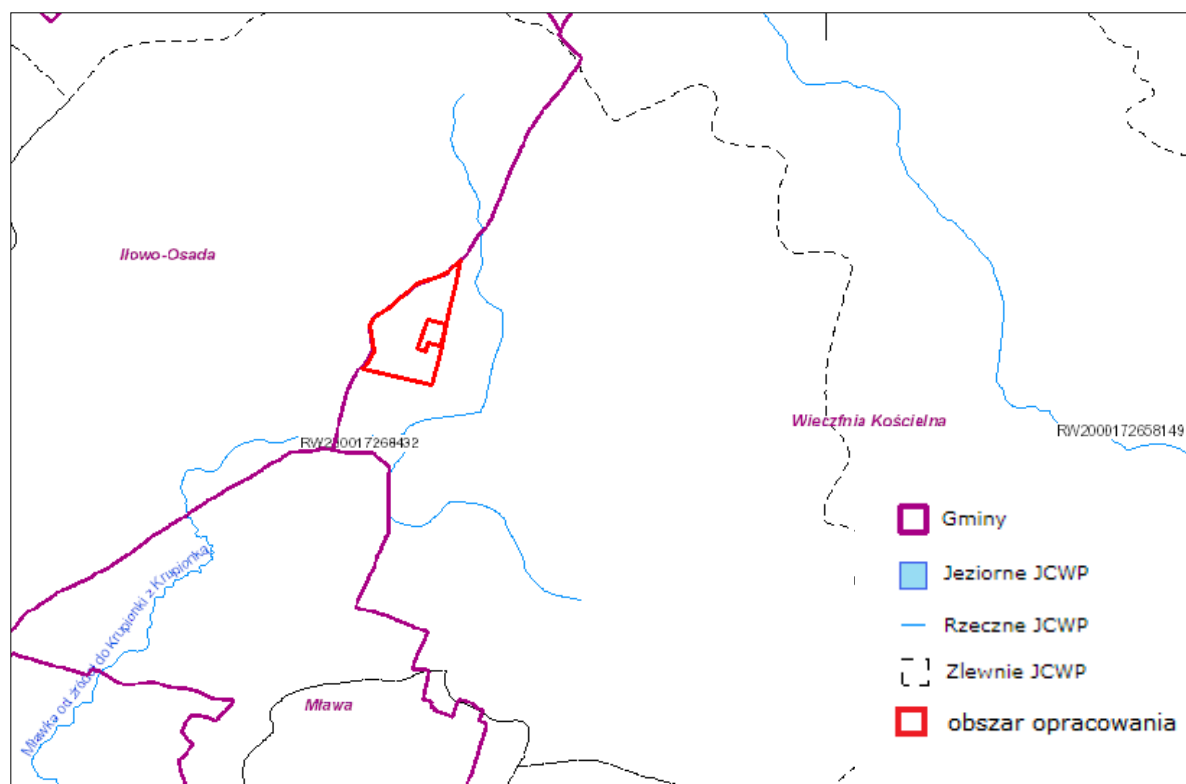
3.10. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania i jego najbliższe sąsiedztwo należą do regionu wodnego środkowej Wisły. Teren analizy znajduje się w zlewni Mławki, stanowiącą lewobrzeżny dopływ rzeki Wkry. Źródła rzeki Mławki znajdują się w rejonie miejscowości Uniszki Gumowskie. Południowo - zachodnie obrzeża miejscowości Uniszki-Cegielnia należą do zlewni rzeki Łydyny, mającej swoje źródła na terenie gminy Dzierzgowo i Szydłowo. Wody powierzchniowe z obszaru gminy mają zanieczyszczenia typowe dla terenów rolnych. Są to głównie zanieczyszczenia związkami biogennymi i toksycznymi z pól uprawnych, zagród i zabudowy mieszkaniowej.

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.

Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe płynące, ale zinventaryzowano na jego obszarze niewielkie zbiorniki wód stojących. Najbliższą jednolitą częścią wód rzecznych jest Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką RW200017268432 (umiarkowany stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej stanu dobrego, zły stan jcw, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, presja komunalna). Przedmiotowy teren położony jest w zlewni o krajowym kodzie RW200017268432.



Rysunek 11 Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w otoczeniu obszaru opracowania

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

3.11. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych

Na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że na terenie na terenie obszaru opracowania oraz jego sąsiedztwie nie ma bezpośredniego zagrożenia powodziowego.

3.12. Warunki klimatyczne

Gmina leży w zasięgu klimatu wielkich dolin (wg. Romera), w regionie mazursko – białostockim (Stachy). Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 7,2 °C. Średnia temperatura lipca wynosi 18,5°C, w najchłodniejszym miesiącu roku - styczniu średnia temperatura wynosi -3,7°C. Okres wegetacyjny, ze średnią temperaturą powyżej 5°C, rozpoczyna się w połowie kwietnia i trwa ok. 210 dni.

Ukształtowanie powierzchni w niewielkim stopniu modyfikuje warunki w skali mikroklimatów. Tym niemniej w obniżeniach, szczególnie dolin rzecznych, mogą występować zastoiska chłodnego powietrza a co za tym idzie mgły (przy podwyższonej wilgotności).

Gmina Wieczfnia Kościelna położona jest na obszarze o najniższych opadach rocznych w kraju – suma rocznych opadów nie przekracza 550 mm.

Obszar charakteryzuje duża wietrzność (niewielki procent cisz) i siła wiatru, szczególnie dotyczy to wiatrów z kierunków południowo – zachodnich.

3.13. Fauna i flora

Analizowany obszar wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. Naturalne formy krajobrazu w większości zajęły pola uprawne. Według podziału polski na regiony geobotaniczne (Matuszkiewicz J.M. 1995) obszar gminy Wieczfnia Kościelna należy do działu Mazowiecko - Poleskiego, krainy Północnomazowiecko - Kurpiowskiej. Dominującym jest krajobraz polno-leśny.

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 (zwłaszcza przy drogach). Wzdłuż drogi powiatowej w sąsiedztwie obszaru opracowania występują szpalery drzew. 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: oset zwyczajny, bylica zwyczajna, mlecz zwyczajny.

Na terenie opracowania znajduje się niewielki kompleks leśny mieszany przeznaczony do zachowania dotychczasowej funkcji. Głównymi składnikami drzewostanów są gatunki iglaste, głównie sosna pospolita a wśród drzew liściastych dominują brzozy. Obszar opracowania położony jest na terenie Nadleśnictwa Dwukoły.



Rysunek 12. Mapa obszaru opracowania wraz z zaznaczeniem wydziełów poza PGL LP wg PUL

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>

Świat zwierzęcy jest typowy dla użytków rolnych i terenów leśnych. Z większych gatunków ssaków, żyjących dziko w rejonach lasów oraz pól uprawnych. Na omawianym

terenie oprócz drobnych ssaków (szczur wędrowny, mysz domowa, kret i mysz leśna) licznie reprezentowana jest ornitofauna. Na terenie gminy występują liczne gatunki ptaków typowych dla północnego Mazowsza, z których część przebywa tylko w sezonie wiosenno – letnim a część pozostaje na zimę. Z 282 gatunków gnieźdzących się w Polsce, co najmniej połowa występuje na terenie gminy. Należy wymienić tu najpopularniejsze wróble i mazurki, skowronki, sroki, wrony, kruki, szpaki, 5 gatunków sikor, 4 gatunki dzięciołów, bocian biały, żuraw, słowik szary, jaskółki, kosy, zięby, drozd śpiewak, dudek, mysikrólik, kukułka, wilga, sójka, kwiczoł, jastrząb, myszołów, sowa pójdzka, czajka i inne spotykane rzadziej. Ptaki oprócz wzbogacania walorów krajobrazowych, pełnią ważną rolę w zwalczaniu szkodników

3.14. Surowce naturalne

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.

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna eksploatowane są wyłącznie surowce okruchowe - złoża czwartorzędowych piasków i żwirów. Na obszarze opracowania ekofizjograficznego znajdują się następujące złoża kopalin: Uniszki Gumowskie VII, Uniszki VIII, Uniszki IX, Uniszki V- Pole I, Uniszki V-pole II, Uniszki Gumowskie IV.

Tabela 2 Obszary górnicze na terenie opracowania

Nazwa przestrzeni	Nr w rejestrze	status	Złoże	Data wyznaczenia OG
Uniszki Gumowskie V -Pole A	VI/1/75	aktualny	Uniszki Gumowskie V	07.04.1997
Uniszki Gumowskie V - Pole	VI/1/76	aktualny	Uniszki Gumowskie V	07.04.1997
Uniszki VIII/1	10-7/11/1050	aktualny	Uniszki VIII	06.09.2013
Uniszki Gumowskie IV - pole A	10/7/7/560	aktualny	Uniszki Gumowskie IV	18.04.2008
Uniszki Gumowskie IX - Pole A	10/7/8/709a	aktualny	Uniszki Gumowskie IX	20.01.2011

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>



Rysunek 13 Obszary górnicze na obszarze opracowania
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 14 Tereny górnicze na obszarze opracowania
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin na terenie opracowania
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Poniższe informacje dotyczące złóż zostały zaczerpnięte z *Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Narzym (289), Warszawa 2010 opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny.*

Złoże piasków i żwirów "**Uniszki Gumowskie IV**" udokumentowano początkowo w dwóch polach na obszarze 0,82 ha (Palczuk, 1996). W 2008 r. opracowano Dodatek nr 1 do dokumentacji opracowanej ze względu na konieczność rozliczenia wyeksploatowanych zasobów na Polu B (pole zachodnie) przed ubieganiem się o nową koncesję na eksploatację pozostałej części złoża (Gołubowski, 2008). Obecna powierzchnia złoża wynosi 0,61 ha (Pole A - wschodnie). Miąższość złoża waha się od 1,7 m do 7,0 m; średnio 4,2 m. W nakładzie występuje gleba z otoczkami oraz piaskiem i żwirem, w spągu glina zwałowa, żwiry zaglinione oraz piaski mułkowate. Grubość nakładu wynosi 0,3 - 0,6 m; średnio 0,4m. Występuje tu kruszywo charakteryzujące się następującymi parametrami: zawartość ziaren do 2 mm - 52,8-63,4%; średnio 56,2%; zawartość pyłów mineralnych - 0,6-1,0%, średnio 0,8%; ciężar nasypowy w stanie utrzęsionym - 1,90-2,05 T/m³. Kopalina wykorzystywana była do drogownictwa i budownictwa. Złoże jest suche.

Złoże „Uniszki Gumowskie IV” jest eksploatowane w sposób okresowy przez firmę Jan Wiśniewski z Uniszek Gumowskich na mocy koncesji udzielonej przez Starostę Mławskiego ważnej do 2017 roku. Dla złoża ustanowiono obszar górniczy o powierzchni 0,55 ha i teren górniczy o powierzchni 2,77 ha. W wyniku wyeksploatowania zasobów na zachodnim polu złoża (Pole B) powstało wyrobisko o powierzchni około 0,2 ha i wysokości skarp eksploatacyjnych dochodzących do 6 m. Kopalina po wydobyciu jest wywożona do odbiorcy. Złoże będzie rekultywowane w kierunku leśnym.

Złoże piasków i żwirów „Uniszki Gumowskie V” udokumentowano w dwóch polach o łącznej powierzchni 1,32 ha (Palczuk, 1996 b) w obrębie formy ozowej stadiału górnego zlodowacenia warty. Miąższość złoża waha się od 2,0 do 12,8 m, średnio 5,6 m. W nadkładzie występuje: gleba i żwir zagliniony, w spągu glina zwałowa, żwiry zaglinione i piaski mułkowate. Grubość nadkładu waha się 0,3–2,0 m; średnio 1,2 m. Występujące tu kruszywo charakteryzuje się następującymi parametrami: zawartość ziaren o ϕ do 2 mm wynosi 41,5 – 79,2%, średnio 61,0%; zawartość pyłów mineralnych 0,5–5,0%, średnio 1,5%; ciężar nasypowy w stanie utrzesionym 1,67–2,05 T/m³, średnio 1,90 T/m³. Złoże jest suche. Kopalina z tego złoża może być wykorzystywana w budownictwie.

Eksploatacja kruszywa ze złoża „Uniszki Gumowskie V” była prowadzona w latach 1997–2005 w obrębie dwóch pól. W wyniku eksploatacji powstały wyrobiska o powierzchni około 1,3 ha i wysokości ścian eksploatacyjnych do 6 m. Wyrobisko w polu wschodnim jest częściowo zawodnione. Zasoby złoża nie zostały rozliczone. Planowany jest leśny kierunek rekultywacji.

Złoże piasków i żwirów „Uniszki Gumowskie VII” udokumentowano początkowo na powierzchni 1,75 ha (Bartoszewicz, 1997 b) w obrębie formy ozowej stadiału górnego zlodowacenia warty. Aktualna powierzchnia złoża wynosi 1,68 ha. Miąższość złoża waha się od 2,0 m do 5,0 m, średnio 3,2 m. W nadkładzie występuje gleba i piaski różnoziarniste zapyłone, w spągu: glina zwałowa. Grubość nadkładu waha się od 0,2 do 0,7 m, średnio 0,3 m. Występujące tu kruszywo charakteryzuje się następującymi parametrami: zawartość ziaren o ϕ do 2 mm – 57,0–70,8%, średnio 65,0%; zawartość pyłów mineralnych – 0,5–1,0%, średnio 0,6%; ciężar nasypowy w stanie utrzesionym – 1,85–1,95 T/m³, średnio 1,89 T/m³. W 2003 roku opracowano Dodatek nr 1 do dokumentacji, w którym rozliczono zasoby złoża oraz skorygowano średnią miąższość warstwy złożowej (Przybylski, 2003). Dodatek nr 2 opracowano ze względu na zaniechanie eksploatacji kopaliny, w związku z planowanym wygaszeniem koncesji (Przybylski, 2005 a). Złoże jest suche. Kopalina może być wykorzystywana w budownictwie i drogownictwie.

Eksploatacja piasków i żwirów ze złoża „Uniszki Gumowskie VII” była prowadzona w latach 1998–2007 na powierzchni zaledwie około 0,1 ha. W wyniku eksploatacji powstało wyrobisko o wysokości ścian eksploatacyjnych dochodzących do 4 m. Zasoby złoża zostały rozliczone. Planowany jest leśny kierunek rekultywacji odkrywki.

Złoże piasków i żwirów „Uniszki VIII” udokumentowano początkowo na powierzchni 1,93 ha (Przybylski, 2001) w obrębie formy sandrowej stadiału górnego zlodowacenia warty. Aktualna powierzchnia złoża wynosi 1,31 ha, a aktualne zasoby geologiczne tego złoża wynoszą 108 tys. ton. Miąższość złoża waha się od 3,7 m do 6,0 m; średnio 4,3 m. W nadkładzie występuje gleba i piaski różnoziarniste zapyłone, w spągu glina zwałowa. Grubość nadkładu waha się od 1,9 m do 2,5 m; średnio 2,2 m. Występujące tu kruszywo charakteryzuje się następującymi parametrami: zawartość ziaren o ϕ do 2 mm – 32,1–49,4%; średnio 42,9%; zawartość pyłów mineralnych – 3,1–6,0%; średnio 5,4%; ciężar nasypowy w stanie utrzesionym – średnio 1,91 T/m³. Złoże jest suche. Kopalina z tego złoża może być wykorzystywana w budownictwie. W 2005 r. opracowany został Dodatek nr 1 do dokumentacji geologicznej, mający na celu rozliczenie zasobów złoża po zakończeniu eksploatacji (Przybylski, 2005b).

Eksploatacja kruszywa ze złoza „Uniszki Gumowskie VIII” była prowadzona w latach 2001–2006 na powierzchni około 0,6 ha. W wyniku eksploatacji powstało wyrobisko o wysokości ścian eksploatacyjnych dochodzących do 7 m, obecnie pozostające poza aktualnymi granicami złoza. Zasoby złoza zostały rozliczone. Planowany jest leśny kierunek rekultywacji wyrobiska.

Złoże piasków i żwirów „**Uniszki Gumowskie IX**” udokumentowano na powierzchni 1,99 ha (Gołubowski, 2009) w obrębie formy sandrowej stadiału górnego zlodowacenia warty. Miąższość złoza waha się od 3,2 m do 7,6 m; średnio 5,2 m. W nadkładzie występuje gleba i piaski różnoziarniste zapyłone, w spągu glina zwałowa. Grubość nadkładu waha się od 0,3 m do 2,8 m; średnio 1,06 m. Występujące tu kruszywo charakteryzuje się następującymi parametrami: zawartość ziaren o ϕ do 2 mm – 64,6–98,8%; średnio 78,3%; zawartość pyłów mineralnych–3,3–3,9%; średnio 3,5%; ciężar nasypowy w stanie utrzesionym – 1,75–1,98%; średnio 1,88 T/m³. Złoże jest suche. Kopalina z tego złoza może być wykorzystywana w budownictwie.

Użytkownik złoza „Uniszki Gumowskie IX” uzyskał koncesję na wydobycie kopaliny ważną do 2018 r. Dla złoza został utworzony obszar górniczy o powierzchni 0,70 ha oraz teren górniczy obejmujący 2,79 ha. Użytkownikiem złoza będzie firma Jan Wiśniewski z Uniszek Gumowskich.

Zgodnie ze Studium dopuszcza eksploatację kopalin na gruntach wsi Uniszki Gumowskie w Zieluńsko-Rzęgnowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu na podstawie przepisów odrębnych dla:

- terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, obowiązującym w dniu wejścia w życie rozporządzenia nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu, tj. do dnia 8 października 2002 r.,
- zatwierdzonych, lub przyjętych złóż kopalin do dnia wejścia w życie rozporządzenia nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu, tj. do dnia 8 października 2002 r.

W innych przypadkach eksploatacja kopalin w Zieluńsko-Rzęgnowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu będzie możliwa, pod warunkiem uzyskania zniesienia zakazu wydobywania kopalin do celów gospodarczych, wydanego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, dla terenów ujętym w enumeratywnym wykazie działek, których zakaz nie dotyczy. W celu uzyskania zniesienia zakazu eksploatacji kopalin na określonych działkach wymagane jest stosowne wystąpienie do Marszałka Województwa Mazowieckiego i uzyskanie zgody, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W "Studium" została ustalona szerokość pasów ochronnych wzdłuż obrzeża wyrobiska, zabezpieczających tereny położone w jego sąsiedztwie przed zagrożeniem związanym z działalnością eksploatacyjną i poeksploatacyjną, w tym:

- 10 m od granicy nieruchomości, do której przedsiębiorca ma tytuł prawny,
- 30 m od granicy lasu (na wysokość drzewa),
- 10 m od dróg publicznych,
- 10 m od napowietrznych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych,
- 10 m od zabytkowych schronów z okresu II wojny światowej w Uniszkiach–Cegielni.

Na terenach udokumentowanych złóż kopalin obowiązuje zakaz trwałej zabudowy.

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

4.1 Hałas

Klimat akustyczny jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska przyrodniczego, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2017 poz. 519 z późn.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie otoczenia przyrodniczego, stąd w stosunku do hałasu przyjmuje się takie same zasady, obowiązki i formy postępowania, jak wobec pozostałych dziedzin ochrony środowiska. Różnice dotyczą rozwiązań szczegółowych. Wartości progowe dopuszczalnych poziomów hałasu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. (zmienione w 2012 r. Dz.U. 2012 poz. 1109) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W stanie obecnym najpoważniejszym źródłem hałasu, podobnie jak w przypadku zanieczyszczeń powietrza jest droga krajowa. Pozostałe źródła hałasu, niezależnie od genety nie stanowią poważniejszego problemu, chociaż lokalnie działanie może znacząco wpływać na klimat akustyczny. Uciążliwość akustyczna wiąże się w granicach opracowania z hałasem generowanym podczas zabiegów agrotechnicznych. W sąsiedztwie obszaru opracowania przebiega droga powiatowa.

Realizacja projektowanej funkcji wiązać się będzie ze wzrostem hałasu komunalnego oraz wzrostem hałasu komunikacyjnego powodowanego przez pojazdy dojeżdżające do terenu analizy, ale będzie się również wiązać częściowo z eliminacją hałasu emitowanego przez maszyny rolnicze.

4.2. Zanieczyszczenia gleb

Źródłami przekształcenia powierzchni ziemi i degradacji zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, oraz czynniki środowiskowe - erozja wietrzna i wodna gleb.

Wśród gruntów zdegradowanych czyli takich, które zmniejszyły swą wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej wyróżnia się również grunty zdewastowane czyli takie, które całkowicie utraciły wartość użytkową. Grunty zdewastowane w pierwszej kolejności wymagają rekultywacji, czyli przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb.

Głównymi źródłami zagrożeń dla pokrywy glebowej są między innymi:

- zanieczyszczenie gleb przez odpady komunalne i gospodarcze - zagrożenie małe lokalnie duże „dzikie wysypiska śmieci”; zakłady którym wydano pozwolenia na wytwarzanie, gromadzenie i lub transport odpadów oraz zakłady które mają zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi mogą stanowić potencjalne źródło zagrożenia;
- zamiana formacji roślinnych na rzecz nieużytków (zwiększona erozja wodna gleb, powodowana zwiększeniem infiltracji) - rozmiary zagrożenia małe - głównie na terenach rolnych i źle zagospodarowanych „pasach zieleni” wzdłuż dróg;
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi - wywoływane głównie ruchem pojazdów mechanicznych - zagrożenia lokalnie (wzdłuż dróg) o znaczeniu małym do średniego; potencjalne zagrożenie mogą stwarzać również stacje benzynowe.

Do głównych przyczyn degradacji gleb zaliczamy także pożary roślinności w okresie wiosennym, osuszanie terenów podmokłych, regulację stosunków wodnych większych kompleksów, intensywne nawożenie mineralne, niewłaściwą irygację pól nawozami naturalnymi - gnojówką, gnojowicą, osadami ściekowymi itp., brak stosowania płodozmianu na glebach użytkowanych rolniczo, zmiany sposobu dotychczasowego użytkowania gruntów.

4.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych

Na jakość wód powierzchniowych gminy 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.

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 części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

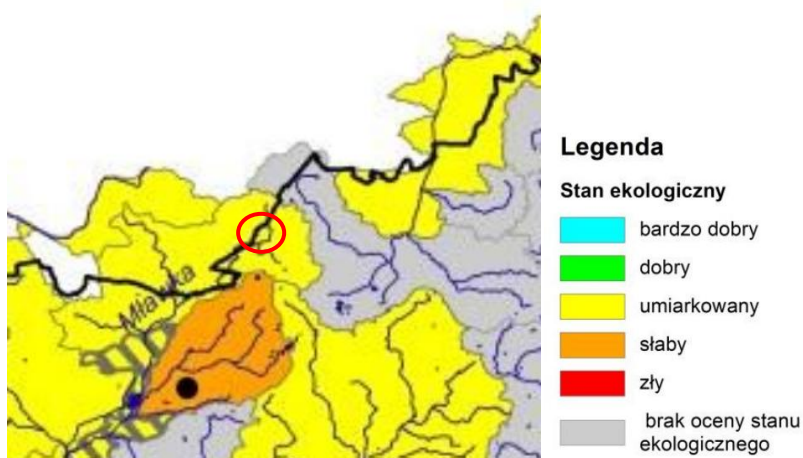
Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

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 JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa

druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.



Rysunek 16. Fragment mapy województwa mazowieckiego przedstawiający klasyfikację stanu ekologicznego jcwpc rzecznych na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ Warszawa w latach 2011-2016
Źródło: WIOŚ

Poniżej przedstawiono wyniki oceny jcwpc Mławki od źródeł do Krupionki z Krupionką znajdującą się najbliżej obszaru opracowania.

Tabela 3. Ocena stanu JCWP Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką

		rok najstarszych badań	rok najnowszych badań
klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	umiarkowany stan ekologiczny	2014	2016
klasyfikacja stanu chemicznego	stan chemiczny dobry	2016	2016
ocena stanu jcwpc	zły stan wód	2014	2016
klasa elementów biologicznych	3-stan słaby	2014	2016
klasa elementów fizykochemicznych	PSD	2016	2016

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl>

4.4. Zanieczyszczenia wód podziemnych - jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w

oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Na terenie opracowania znajduje się JCWPd nr 49. Najbliższym punktem, pomiarowym był punkt 426 zaliczony do III klasy czystości. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 roku zarówno stan chemiczny, jak ilościowy został oceniony jako dobry.

4.5. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ

Prowadzone w województwie mazowieckim badania jakości powietrza pokazują, że największe stężenia monitorowanych zanieczyszczeń występują na terenach zurbanizowanych. Na obszarach miejskich duży wpływ na wielkość poziomów stężeń mają zanieczyszczenia pochodzące z komunikacji, natomiast na obszarach pozamiejskich zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji powierzchniowej, które bardzo często migrują również do obszarów zurbanizowanych. W rejonach, w których występuje indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań, szczególnie wysokie są stężenia zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519) wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Obszar opracowania znajduje się na terenie strefy mazowieckiej.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II,

³⁾ wg poziomu docelowego,

⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego.

W strefie mazowieckiej zaobserwowano przekroczenie norm jakości powietrza dla następujących zanieczyszczeń: PM10, PM2,5, B(a)P, O₃.

Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin obejmuje w przypadku województwa mazowieckiego tylko strefę mazowiecką. Obszary na których

dokonywane oceny muszą m.in. znajdować się ponad 20 km od Warszawy oraz ponad 5 km od innych obszarów zabudowanych, głównych dróg i instalacji przemysłowych.

Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
			SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
					poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	PI1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- **dwutlenek siarki** – wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na wszystkich stacjach zlokalizowanych w obszarach monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego (3 stanowiska pomiarowe). Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.
- **tlenki azotu** – poziomy stężenie tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin monitorowane były na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. Wartości stężeń średniorocznych dla NO_x zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
- **ozon** – wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2012-2016) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat na 3 stanowiskach pomiarowych, mieścił się poniżej poziomu docelowego. W przypadku strefy mazowieckiej tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu docelowego, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r., na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

4.6. Lokalne źródła zanieczyszczeń

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna można wyróżnić trzy najpoważniejsze źródła zanieczyszczeń powietrza:

- zanieczyszczenia komunikacyjne. Emisja związana z ruchem pojazdów związana jest w zasadzie z drogą krajową nr 7. Obszar opracowania jest znacznie oddalony od drogi głównej, a ruch pojazdów na drogach w sąsiedztwie, ze względu na znikome (porównywalnie z DK) natężenie ruchu praktycznie nie ma wpływu na stan powietrza w otoczeniu,
- zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunalnych (głównie z niskiej emisji). Niski stopień gazyfikacji gminy warunkuje sytuację, w której, w większości indywidualnych systemów grzewczych wykorzystywane są paliwa tradycyjne.

Najbliższe zabudowania znajdujące się w sąsiedztwie przedmiotowego terenu zlokalizowane są w odległości ok. 350 m. Jest to skupiona zabudowa miejscowości Uniszki Gumowskie,

- zanieczyszczenia pochodzące z innych źródeł. W przypadku gminy Wieczfnia Kościelna, w przeważającej części jest to emisja produkcji rolnej.

4.8. Poważne awarie

Pod pojęciem poważnej awarii należy rozumieć zdarzenie, emisję, pożar, eksplozję, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu. Zdarzenia te inicjują niebezpieczne sytuacje, w rezultacie do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie opracowania, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka występowania poważnych awarii. Potencjalnym zagrożeniem środowiska oraz życia i zdrowia ludzi jest także transport, szczególnie drogowy, substancji niebezpiecznych przez teren powiatu. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia – obowiązki usunięcia należą do zadań Starosty.

4.9. Zmiany klimatu

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

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

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenu 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 rozwazde przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

5. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach administracyjnych Gminy Wieczfnia Kościelna, 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 w większości użytkowany rolniczo oraz leśnie.

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 niską ocenę komplementarności.

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. Obszar objęty opracowaniem uzyskał niską ocenę wartości ochroniarskiej.

Rola fizjocenotyczna: wysoką oceną uzyskują oazy biocenotyczne, wyspy i korytarze ekologiczne oraz obiekty funkcji środowisk ochronne. Obszary objęte opracowaniem uzyskały niską ocenę roli fizjocenotycznej.

6. 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).

7. Wstępna prognoza zmian w środowisku

Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych, w tym ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru opracowania wskazuje, że pozostawienie rozpatrywanego obszaru w dotychczasowym przeznaczeniu nie prowadziłaby do powstania jakichkolwiek nowych zagrożeń stanu środowiska. Pozostawienie nieeksploatowanych wyrobisk w obecnym stanie mogłoby prowadzić do rozwoju procesów osuwiskowych na niestabilizowanych skarpach i stwarzałoby zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi znajdujących się na jego terenie. Teren jest łatwo dostępny dla osób postronnych, gdyż znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i nie jest ogrodzony.

Pozostawienie części obszaru w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie prowadziłoby do nasilenia procesów niekorzystnych zmian w środowisku. W dalszym ciągu podstawowa funkcja jaką jest gospodarka rolna powodowałaby przekształcenie tylko wierzchniej warstwy litosfery podczas zabiegów agrotechnicznych.

Budowa kopalni odbywać się będzie kosztem funkcji rolniczej. Jednak wyłączenie z funkcji rolniczej części terenu opracowanie spowoduje ubytek gruntów jedynie o słabej przydatności rolniczej.

Pozostawienie wyrobisk jako nieużytkowanych, prowadziłoby do stopniowego zarastania roślinnością. Taki stan nie byłby jednak optymalny w punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż sprawiłoby wrażenie chaotycznego zagospodarowania eksponowanego w krajobrazie, leżącego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi powiatowej.

Warto zaznaczyć, że brak uporządkowania ład przestrzennego poprzez precyzyjne określenie zasięgu powierzchniowej eksploatacji kruszywa, jak również określenia obsługi

komunikacyjnej terenu, mógłby prowadzić do nieodwracalnych niekorzystnych zmian krajobrazu, degradacji powierzchni ziemi i nieracjonalnej oraz nie w pełni niekontrolowanej eksploatacji złoża.

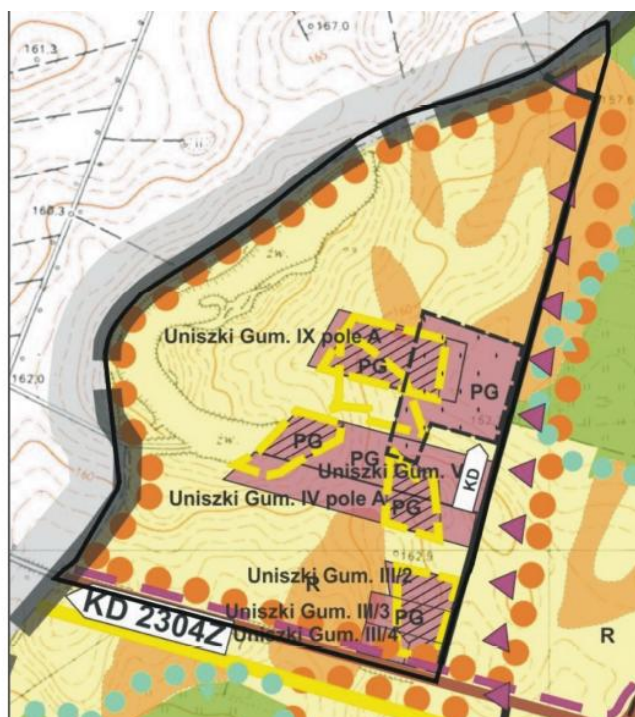
Położenie terenu opracowania na obszarze chronionego krajobrazu w szczególności wymaga oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji, o czym mówi art. 74 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska, a także ustalenia racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji kopalni oraz uwzględniania złóż kopalni dla obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż, co zapewni zgodność z art. 72 ust 1 tej ustawy.

8. Przyrodnicze predyspozycje funkcjonalno - przestrzenne i ocena przydatności środowiska

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

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfnia Kościelna obszar opracowania:

- położony jest w rejonie występowania złóż kopalni,
- położony jest na obszarze pozarolniczej działalności gospodarczej – obszarach i terenach górniczych,
- położony jest na obszarach produkcji rolnej – obszarach gruntów ornych III i IV klasy bonitacyjnej oraz obszarach V i VI klasy bonitacyjnej,
- znajdują się na nim granice udokumentowanych złóż kopalni.



Rysunek 17 Wyrys ze SUiKZP

Należy zaznaczyć, że na całym terenie objętym opracowaniem znajdującym się w granicach Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, obowiązują określone zasady.

Ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych wskazuje, że obecny stan nie jest optymalny. Istniejące wyrobiska i częściowo wyeksploatowane, porośnięte murawami jest elementem dysharmonijnym w krajobrazie. Pożądane jest po wyeksploatowaniu złoże wykonanie kompleksowej rekultywacji terenu w kierunku leśnym.

Warunki geologiczno-gruntowe obszaru opracowania wskazują, że wydobywanie piasków i żwirów odbywać się będzie sposobem odkrywkowym, systemem ścianowym za pomocą ładowarko-koparki, jednym piętrym wydobywczym z warstwy suchej. Wydobyta kopalina będzie podawana na środki transportu kołowego i wywożona poza teren zakładu górniczego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazuje na wyznaczenie pasów ochronnych (30 m – od terenów leśnych, 10 m – od dróg publicznych, 10 m – od granicy nieruchomości).

Po zakończeniu eksploatacji powstanie suche wyrobisko. Po złagodzeniu skarp teren powinien zostać zalesiony. Nałożenie obowiązku rekultywacji ma na celu odtworzenie ochrony przyrody, realizowanej poprzez utworzenie Zieluńsko-Rzęgnowskiego obszaru Chronionego Krajobrazu tj. ochronę terenów wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarza ekologicznego. Powstały kompleks leśny będzie ostoją dla ptactwa, drobnej zwierzyny, drobnych płazów i gadów, a także zwierząt leśnych. Warunek dotyczący właściwego usypania skarp jest konieczny z uwagi na ochronę zwierzyny leśnej (pełniona przez ww. obszar chronionego krajobrazu funkcja korytarza ekologicznego) przed wtargnięciem na obszar wydobywania i narażenia jej na śmierć. Po spełnieniu ww. warunków stwierdza się, iż realizacja planowanej inwestycji nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na warunki przyrodnicze Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na terenie objętym opracowaniem nie ma potrzeby i nie powinno się planować żadnej trwałej zabudowy związanej z obsługą kopalni. Nie ma potrzeby budowy sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej na terenie powierzchniowej eksploatacji kruszywa. Obsługa kopalni będzie korzystała z przenośnych toalet.

9. Wnioski do projektu planu

- Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje fragment terenu położonego w miejscowości Uniszki Gumowskie (gmina Wieczfnia Kościelna) 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 ład przestrzennego.
- Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i z tego względu obowiązują tu określone zasady.
- Przedmiotowy teren w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska oraz częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 214 Działdowo.

- Na obszarze objętym planem nie występują: obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary osuwania się mas ziemnych oraz obszary wymagające scaleń i podziałów nieruchomości.
- Teren leśny należy utrzymać w dotychczasowym użytkowaniu. Na terenach leśnych obowiązuje zakaz zabudowy.
- Na projektowanym terenie złoża piaskowo-żwirowego głębokość eksploatacji należy dostosować do istniejących warunków gruntowo-wodnych.
- W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy wyznaczyć pas ochronny wyrobiska, w którym obowiązuje zakaz eksploatacji kruszywa oraz należy dopuścić możliwość wyznaczenia filarów ochronnych w projektach zagospodarowania złoża.
- Zgodnie ze "Studium" na terenach udokumentowanych złóż kopalin obowiązuje zakaz trwałej zabudowy. Nie ma również potrzeby budowy sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej.
- Na terenach przeznaczonych pod drogi należy dopuścić budowę oraz przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej.
- Po zakończeniu eksploatacji złoża należy złagodzić skarpy wyrobiska a teren poddać rekultywacji w kierunku leśnym.

10. Fotografie obszaru opracowania



Fot. 1 Widok na obszar opracowania z drogi powiatowej



Fot. 2 Widok na obszar opracowania z drogi powiatowej



Fot. 3 Uprawa kukurydzy na obszarze opracowania



Fot. 4 Szpalery drzew wzdłuż drogi powiatowej



Fot. 5 Widok na kompleks leśny przeznaczony do zachowania



Fot. 6 Widok na brzozy brodawkowate występujące na terenie analizy

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu mławskiego na tle województwa mazowieckiego	7
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Wieczfnia Kościelna na tle powiatu mławskiego.....	7
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania	9
Rysunek 4. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Wieczfnia Kościelna oraz na obszarze opracowania	10
Rysunek 5. Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu na obszarze opracowania ekofizjograficznego	11
Rysunek 6. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie opracowania	13
Rysunek 7. Mapa rastrowa obszaru opracowania ekofizjograficznego	14
Rysunek 8. Mapa geologiczna dla terenu opracowania ekofizjograficznego	14
Rysunek 9. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej	15
Rysunek 10. Położenie gminy Wieczfnia Kościelna i obszaru opracowania na tle występowania GZWP oraz JCWPd wg podziału na 172 jcw	17
Rysunek 11 Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w otoczeniu obszaru opracowania	18
Rysunek 12. Mapa obszaru opracowania wraz z zaznaczeniem wydzieleni poza PGL LP wg PUL	19
Rysunek 13 Obszary górnicze na obszarze opracowania.....	21
Rysunek 14 Tereny górnicze na obszarze opracowania.....	21
Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin na terenie opracowania	22
Rysunek 16. Fragment mapy województwa mazowieckiego przedstawiający klasyfikację stanu ekologicznego jcw rzecznych na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ Warszawa w latach 2011-2016	27
Rysunek 17 Wyrys ze SUiKZP	33

12. Spis tabel

Tabela 1. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie opracowania ekofizjograficznego	16
Tabela 2 Obszary górnicze na terenie opracowania.....	20
Tabela 3. Ocena stanu JCWP Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką.....	27
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	28
Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin	29