

PODSTAWOWE OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

sporządzone na potrzeby
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla gruntów leżących w obrębie Lubiechnia Wielka, przy północnej granicy
z miastem w gminie Rzepin

Opracowanie:

mgr Ewa Mendel

Poznań, 2021 r.

Spis treści

1.	Wstęp.....	3
1.1.	Podstawa prawna.....	3
1.2.	Cel i zakres opracowania.....	3
1.3.	Położenie obszaru opracowania	3
2.	Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska.....	5
3.	Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska	13
3.1.	Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	13
3.2.	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych	15
3.3.	Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	15
3.4.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	15
3.5.	Ocena charakteru oraz intensywności zmian zachodzących w środowisku.....	16
3.6.	Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia	16
4.	Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.....	17
5.	Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej	18
6.	Ocena przydatności środowiska	19
7.	Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski	19
8.	Materiały	19

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie sporządzono na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gruntów leżących w obrębie Lubiechnia Wielka, przy północnej granicy z miastem Rzepin. Do sporządzenia ww. dokumentu przystąpiono na podstawie uchwały Nr XXIX/182/2020 Rady Miejskiej w Rzepinie z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gruntów leżących w obrębie Lubiechnia Wielka, przy północnej granicy z miastem Rzepin w gminie Rzepin.

Obowiązek sporządzenia opracowania ekofizjograficznego wynika z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Wytyczne dotyczące zakresu opracowania zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U z 2002 r., nr 155 poz. 1298).

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest charakterystyka poszczególnych elementów przyrodniczych oraz ich wzajemnych powiązań na obszarze objętym projektem planu, sporządzona na potrzeby projektowanego dokumentu.

Zakres opracowania określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U z 2002 r., nr 155 poz. 1298) obejmuje m.in.:

- rozpoznanie, charakterystykę oraz diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- ocenę przydatności środowiska,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych.

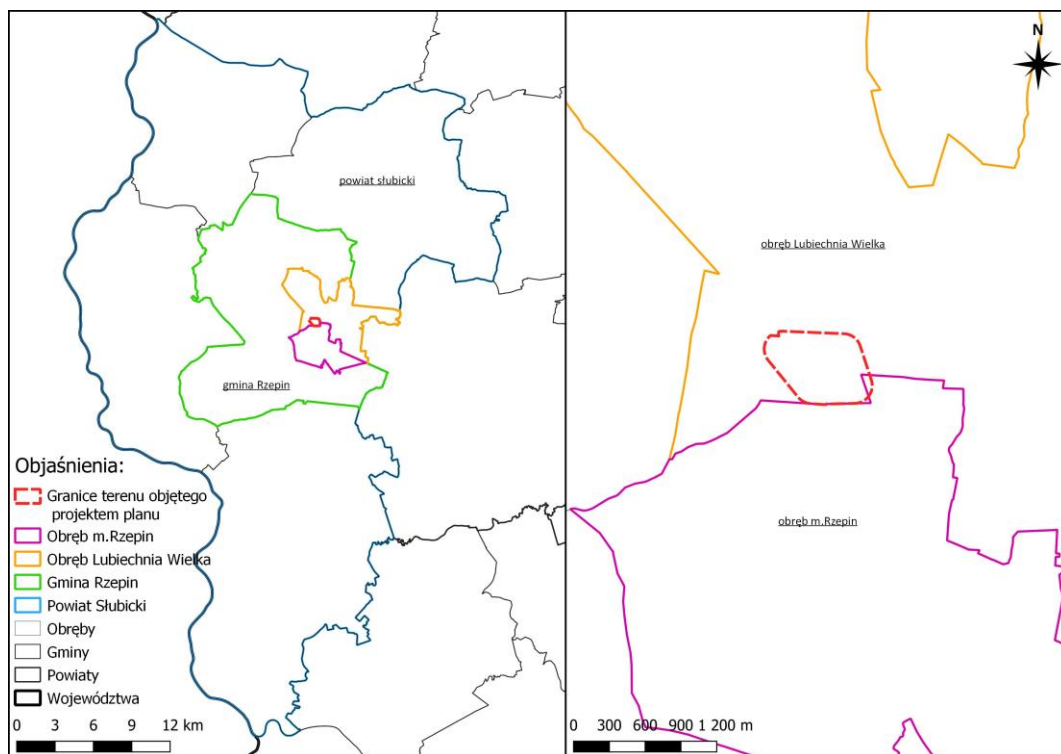
Analizie ekofizjograficznej został poddany teren objęty projektem miejscowego planu, a w razie takiej potrzeby także jego sąsiedztwo.

1.3. Położenie obszaru opracowania

Obszar objęty opracowaniem znajduje się przy północnych granicach miasta Rzepin, w powiecie ślubickim, w województwie lubuskim, na przedłużeniu ulic: Północnej i Elizy Orzeszkowej. Teren ten stanowi w głównej mierze grunty rolne.

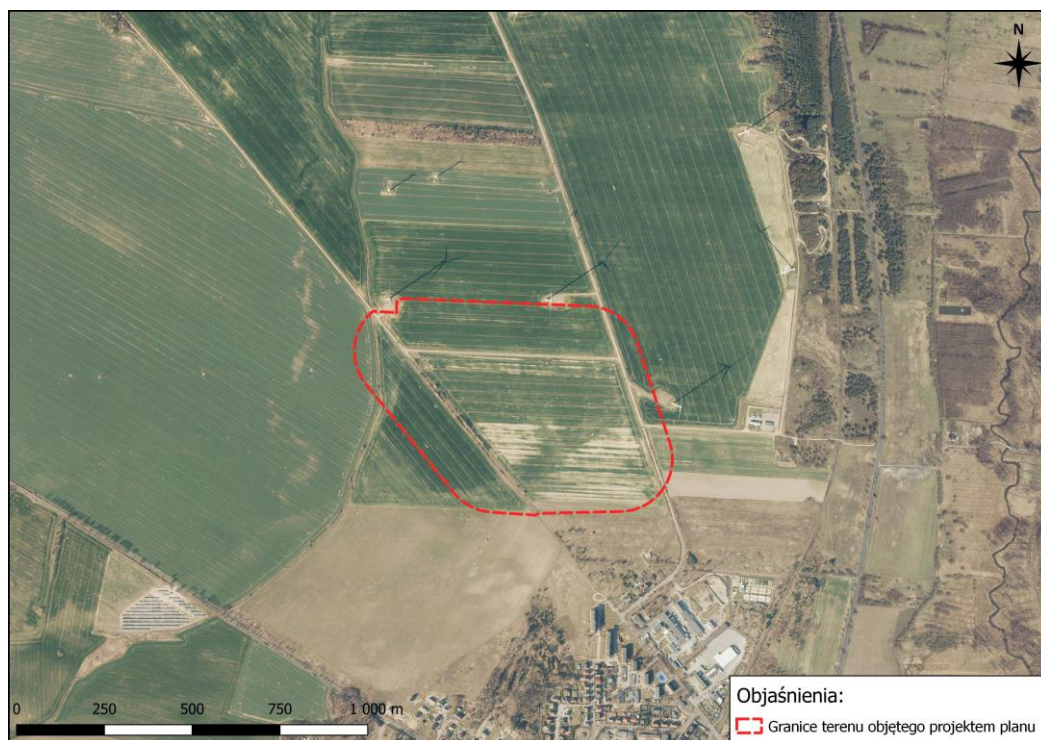
Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego przedmiotowy obszar położony jest na obszarze prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Lubuskie, w północnej części mezoregionu Pojezierze Łagowskie. Obszar Pojezierza Łagowskiego, na którym usytuowany jest teren opracowania, charakteryzuje się występowaniem

pagórkowatego terenu morenowego, rynnami z dużą ilością jezior i wysokością ok. 100 m n.p.m. Moreny występujące na tym obszarze są typu glacyjtektonicznego.



Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie <http://www.gugik.gov.pl>



Ryc. 2. Obszar planu na tle ortofotomapy,

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie <http://www.gugik.gov.pl>

2. Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska

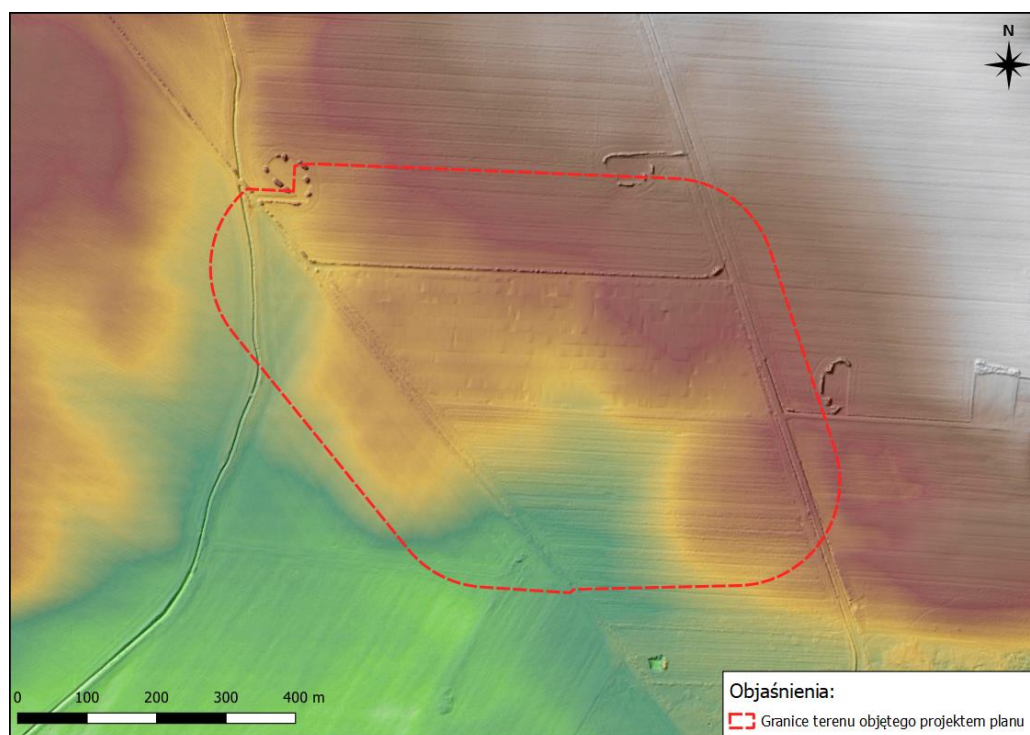
Geologia i gleby

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego przedmiotowy obszar położony jest na obszarze prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Lubuskie (Brandenbursko-Lubuskie) i mezoregionu Równina Torzyska.

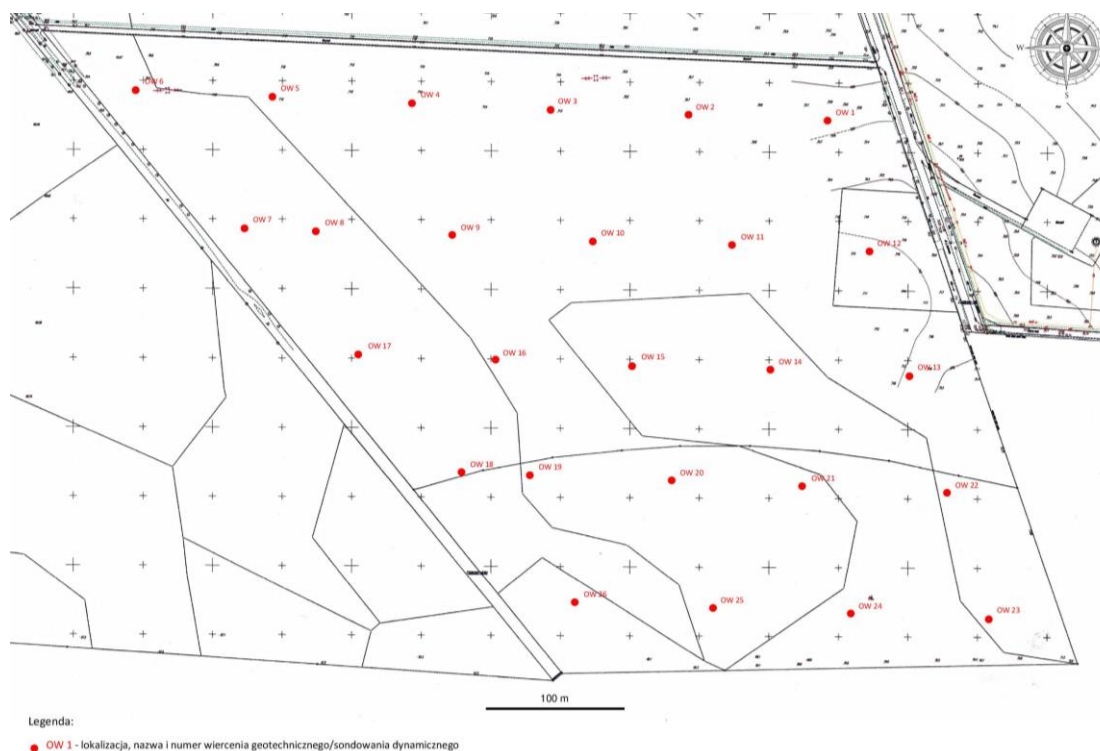
Zgodnie z ww. podziałem Równina Torzyska stanowi równinę sandrową, na której wysokość terenu wynosi od ok. 40 do 100 m n.p.m. Na południowym zachodzie znajduje się Wał Cybinkowsko-Lubogoski, będący glacyotektoniczną moreną. Osiąga on wysokość 129 m. Równina Torzyska charakteryzuje się zwartymi terenami leśnymi, nazwanymi Puszcą Rzepińską. Przez teren przepływają rzeki: Pliszka, Ilanka, Ołoboczek, Gryżynka i Biela. Znajdują się również nieliczne jeziora wytopiskowe.

Morfologicznie jest to krajobraz młodoglacjalny, ukształtowany podczas ostatniego zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego). W rzeźbie terenu przeważają wzniesienia morenowe fazy poznańskiej. Wysokości bezwzględne terenu planowanego cmentarza zawierają się w granicach od 67,8 do 72,7 m n.p.m. Obszar charakteryzuje się nachyleniem w kierunku południowo-zachodnim. Nachylenie terenu narzuca kierunek spływu wód opadowych.

Zgodnie z danymi z ewidencji gruntów i budynków, obszar analizy stanowią grunty rolne kl. IIIb, IVa, IVb, V, VI, (RIIIb, RIVa, RIVb, RV, RVI), nieużytki (N), inne tereny zabudowane (Bi) oraz drogi (dr), grunty pod rowami (W).



Ryc. 3. Ukształtowanie terenu
Źródło: www.geoportal.gov.pl – usługa WMS



Ryc. 4. Lokalizacja, nazwa i numer wiercenia geotechnicznego/sondowania dynamicznego
Źródło: Opinia geotechniczna, marzec 2020

Według badań podłoża gruntowego dla działek nr 237/1 oraz 237/2, obręb Lubiechnia Wielka przeprowadzonych w ramach opinii geotechnicznej na potrzeby projektowanego cmentarza w Rzepinie, gdzie budowę geologiczną rozpoznano do głębokości maksymalnej 3,0 m p.p.t. wynika, że od powierzchni terenu zalega 20-sto centymetrowa warstwa gleby o barwie ciemnobrązowej w stanie luźnym. Została ona stwierdzona we wszystkich otworach poza OW 3, 13, 16 i 24. W większości otworów wiertniczych pod przypowierzchniową warstwą gleby stwierdzono występowanie niewielkiej miąższości warstwy piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych w stanie luźnym i średniozagęszczonym. W podłożu przeważają lodowcowe grunty spoiste – gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste występujące w stanie plastycznym i twaroplastycznym. Jedynie w otworze OW 13 cały profil budują niespoiste grunty piaszczyste różnej granulacji od drobno do gruboziarnistych w stanie średniozagęszczonym. Grunty piaszczyste stwierdzono także w profilu dolnym w otworach OW 19 i OW 26.

Na obszarze objętym projektem planu nie znajdują się złoża surowców mineralnych, obszary górnicze ani tereny górnicze.

Wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, omawiany obszar znajduje się na terenie dorzecza rzeki Odry. W odległości ok. 1,0 km na wschód płynie rzeka Ilanka – prawy dopływ Odry, natomiast na samym terenie w północno-zachodnim narożniku przebiega rów.

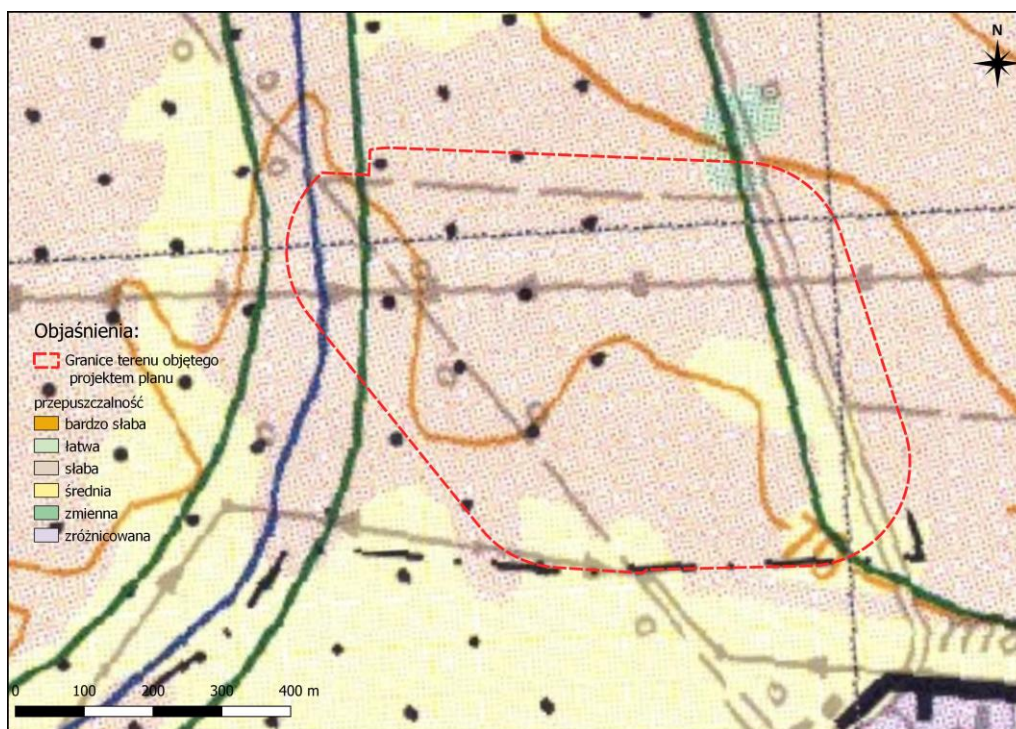
Zgodnie z opinią geotechniczną dla działek nr 237/1 oraz 237/2 obręb Lubiechnia Wielka w czasie wierceń wykonanych w lutym 2020 r. panowały średnie stany wód gruntowych. Woda gruntowa występuje jedynie w otworze OW 26 w południowo-zachodniej części działki 237/1, w postaci zwierciadła w obrębie warstwy pisaków średnioziarnistych na głębokości 2,5 m p.p.t. Po 24 godzinach od wiercenia zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 1,7 m p.p.t. Na pozostałym obszarze do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Ww. opinia określiła, że na działkach przeznaczonych pod planowany cmentarz znajduje się jedna studnia eksploatacyjna o głębokości 57 m p.p.t. W odległości około 110 m na południe od granicy działki 237/1 znajduje się studnia eksploatacyjna ujmująca wodę z głębokości 65 m p.p.t. Studnie te nie służą do zaopatrywania ludności w wodę do picia. W odległości 340 od granicy działki 237/1 znajduje się studnia na terenie okręgowej spółdzielni mleczarskiej, którą ujmowana jest woda na potrzeby produkcji.



Ryc. 5. Ortofotomapa obszaru badań wraz z zaznaczonymi studniami

Źródło: Opinia geotechniczna, marzec 2020



Ryc. 6. Położenie terenu opracowania na tle mapy hydrograficznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl – usługa WMS

Według mapy hydrograficznej teren opracowania znajduje się pomiędzy hydroizobatami o wartościach 2 i 5, liczby na hydroizobatach oznaczają głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu w [m], w związku z czym na analizowanym terenie należy spodziewać się zalegania I poziomu wód gruntowych na głębokości od 2,0 m do 5,0 m p.p.t. Omawiane grunty charakteryzują się średnią i słabą przepuszczalnością oraz część terenu stanowią obszary zdrenowane.

Obszar opracowania znajduje się na terenie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o nazwie Ilanka od źródeł do Rzepi (kod RW6000231786). Jest potokiem lub strumieniem na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych. Charakter tej JCWP został znacznie zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. Jej stan został zidentyfikowany jako zły, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożone. Wyznaczono odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych w stosunku do danej części wód: przedłużenie terminu osiągnięcia celów z uwagi na brak możliwości technicznych. Termin osiągnięcia dobrego stanu wyznaczono na 2027 rok. W celu wprowadzenia skutecznych działań naprawczych, najpierw należy dokonać dokładnego rozpoznania wpływu i redukcji zidentyfikowanej presji. Określono następujące cele środowiskowe:

- dobry stan ekologiczny,
- możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Ilanka od Rzepi do ujścia Cierniczki,
- dobry stan chemiczny (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. 2016 poz. 1967).

W „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu - tabela”, która została opublikowana na stronie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w 2019 roku stan ww. JCWP został określony jako: stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód.

Obszar opracowania należy do Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 58 (JCWPd nr PLGW600058), których stan ilościowy i chemiczny jest dobry. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażona. Celami środowiskowymi wyznaczonymi dla JCWPd nr 58 są:

- utrzymanie dobrego stanu chemicznego,
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. 2016 poz. 1967).

Wg interaktywnej mapy stanu jednolitych części wód podziemnych, udostępnionej na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska stan ilościowy i chemiczny dla JCWPd nr 58 został określony jako dobry.

Obszar jest usytuowany w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna. Jest to zbiornik typu porowego, pochodzący z czwartorzędu, o całkowitej powierzchni 4122,4 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne całego zbiornika wynoszą 394 tys. m³/dobę. Zbiornik jest bardzo mało podatny na antropopresję.

Teren opracowania położony jest głównie na terenie, na którym przepuszczalność gruntów jest zróżnicowana. Uwarunkowane jest to poprzez występowaniu gruntów antropogenicznych na terenie objętym projektem planu miejscowego. Poza gruntami zróżnicowanymi występują także grunty o słabej przepuszczalności. Głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu wynosi od 2,0 m do 5,0 m z racji lokalizacji pomiędzy hydroizobatami o wartościach 2 i 5.

Klimat

Wg podziału na regiony klimatyczne Polski wg A. Wosia, obszar poddany analizie zlokalizowany jest w regionie XXIII – Dolnośląski Zachodni. Teren ten charakteryzuje się największą wśród regionów liczbą dni z pogodą umiarkowaną ciepłą, której towarzyszy duże zachmurzenie ogólne nieba. Często są opisane wcześniej dni, ale bez opadu.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na swoim serwisie internetowym udostępnia dane na temat klimatu dla wielolecia 1981-2010. Teren objęty projektem planu znajduje się w strefie występowania najwyższej wartości średniej temperatury powietrza – ponad 9°C. Dla wielolecia występowała tam najwyższa temperatura maksymalna powietrza, czyli powyżej 28°C. Z kolei temperatura minimalna wynosiła -8°C do -7°C, co w porównaniu do reszty kraju jest wartością nieco powyżej średniej. Usłonecznienie na przedmiotowym obszarze wynosiło od 1550 do 1650 godzin w roku, co jest średnią wartością w Polsce. Średnia suma opadu była jedną z najniższych w Polsce i wynosiła 550-600 mm.

Na obszarze Rzepina przeważa wiatr wiejący z kierunku zachodniego (23,2%) oraz składowych południowo-zachodniego (17,4%) i północno-zachodniego (10,5%), a także północnego (8,2%). Teren przewidziany pod lokalizację cmentarza zlokalizowany jest na otwartej przestrzeni, bez zadrzewień, jest dobrze przewietrzany, zwłaszcza przez dominujący wiatr zachodni.

Fauna, flora i różnorodność biologiczna

Teren opracowania stanowi w głównej mierze gruntu rolne: gatunki roślin uprawnych w okresie wegetacyjnym.

Fauna miejscowa na przedmiotowym terenie to przede wszystkim ptactwo oraz zwierzyzna związana z siedliskami polnymi.

Zgodnie z definicją Encyklopedii PWN różnorodność biologiczna, bioróżnorodność to zróżnicowanie żywej przyrody na wszystkich poziomach jej organizacji (materiału genetycznego, populacji i gatunków, oraz ekosystemów). W związku z powyższym różnorodność biologiczna na omawianym terenie jest mało zróżnicowana, wpływ na to ma występowanie głównie gruntów ornych.

Krajobraz

Obszar objęty opracowaniem znajduje się przy północnych granicach miasta Rzepina. Stanowi on w głównej mierze grunty rolne. Elementem dominującym w przestrzeni są sąsiadujące elektrownie wiatrowe.

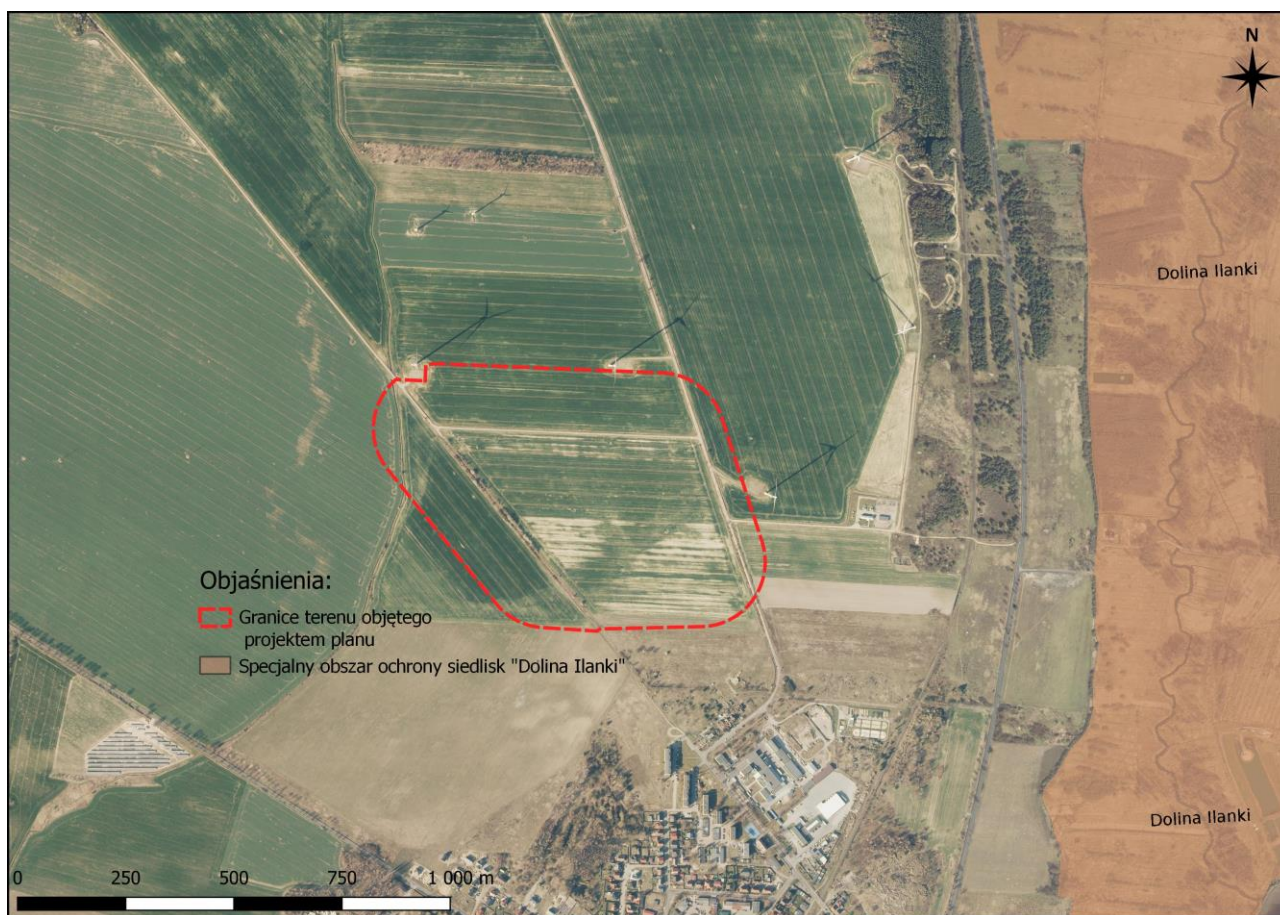
Na terenie objętym opracowaniem nie występują zewidencjonowane obiekty zabytkowe.

Formy ochrony przyrody

Na badanym obszarze nie występują obszarowe formy ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.).

W najbliższym sąsiedztwie znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000 „Dolina Ilanki”,

„Dolina Ilanki” -Powierzchnia obszaru wynosi 2232,8 ha. Rezerwat jest największym torfowiskowo – leśnym rezerwatem przyrody w województwie lubuskim. Jest także największą w Polsce znaną ostoją zagrożonego gatunku situ tępokwiatowego. Obszar leży w górnym biegu rzeki Ilanki, wyróżnia się pod względem przyrodniczym na tle otaczających obszarów sandrowych. Obszaru zmienność warunków hydroekologicznych ma decydujący wpływ na powstanie i obecny rozwój zróżnicowanych torfowisk i innych ekosystemów bagiennych i wodnych doliny Ilanki. Pod względem czystości wody rzeka należy do pierwszej klasy. W obrębie rezerwatu stwierdzono występowanie trzech typów torfowisk. Tworzą one kompleks przestrzenny i mogą się przekształcać jedno w drugie w wyniku sukcesji. Największy obszar zajmują torfowiska pojeziorne. Ostatnią pozostałością pierwotnego zbiornika wodnego jest jezioro Pniów. Otoczone pływającym trzęsawiskiem, nasuwającym się od brzegu, zarastającym taflę wody. W obrębie granic rezerwatu stwierdzono występowanie 340 gatunków roślin.



Ryc. 7. Formy ochrony przyrody na terenie i w sąsiedztwie terenów opracowania.

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji zamieszczonych na stronie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Powietrze atmosferyczne

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2020, przedstawiona w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020” wykazała następujące wyniki dla strefy lubuskiej.

Pod kątem ochrony zdrowia:

- klasa A oznaczająca brak przekroczeń dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzeny, tlenku węgla oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i pyłu zawieszonego PM₁₀,
- klasa C oznaczająca przekroczenie poziomu docelowego stężenia dla ozonu,
- klasa C oznaczająca przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu.

Ponadto stwierdzono klasę D2 oznaczającą przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

Pod kątem ochrony roślin klasa A oznaczająca brak przekroczeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu.

Klimat akustyczny

Obszar opracowania znajduje się przy północnych granicach miasta Rzepina, na przedłużeniu ulic: Północnej i Elizy Orzeszkowej, które na terenie opracowania stanowią drogi gruntowe. Oprócz ww. dróg na analizowanym obszarze przebiegają drogi dojazdowe do sąsiadujących turbin wiatrowych. Wcześniej wymienione drogi charakteryzują się sporadycznym ruchem kołowym.

Około 500 m w kierunku na wschód od granicy terenu opracowania przebiega linia kolejowa nr 364 Wierzbno - Rzepin. Biorąc pod uwagę odległość ruch kolejowy nie będzie cechował się hałasem dokuczliwym, a jedynie słyszalnym.

Kolejnym źródłem hałasu są sąsiadujące elektrownie wiatrowe. Turbiny wiatrowe generują uciążliwy hałas oraz specyficzny szum. Wyróżnia się dwa rodzaje hałasu: mechaniczny (ich źródłem są przekładnia oraz generator) oraz aerodynamiczny (generowany przez obracające się łopaty wirnika). Na jego poziom wpływa m.in. ukształtowanie terenu, prędkość i kierunku wiatru oraz rodzaj i liczba turbin wiatrowych. Hałas ten jest najbardziej słyszalny w nocy. Ponieważ na farmę znajdującą się w gminie Rzepin składa się kilkadziesiąt turbin wiatrowych, ich oddziaływanie jest skumulowane – wytwarzane dźwięki nakładają się na siebie. Dla powyższych terenów zostało przygotowane opracowanie pt. „Sprawozdanie z pomiarów akustycznych PB2-02/2016”, wykonane przez Laboratorium Badawcze EKO-POMIAR Pracownia Akustyczno-Środowiskowa (luty 2016 r.), sporządzone w ramach monitoringu powykonawczego istniejących elektrowni wiatrowych na terenie gminy Rzepin. W dniach 10-11.02.2016 r. zostały wykonane akredytowane pomiary hałasu przy obszarach chronionych akustycznie względem Farmy Wiatrowej Rzepin w gminie Rzepin. Jak wskazano w opinii dotyczącej tych pomiarów, na terenie miasta Rzepin usytuowano dwa punkty pomiarowe: przy ul. Orzeszkowej 49 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz przy ul. Północnej 4D dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Jak wynika z wyników pomiarów: „przedmiotowa Farma Wiatrowa nie stanowi zagrożenia klimatu akustycznego dla okolicznych terenów podlegających ochronie przed hałasem, rozumianego jako przekroczenie dopuszczalnych limitów hałasu w porze dnia i nocy”. Dla Farmy określono harmonogram wyciszeń w decyzji Burmistrza Rzepina znak nr OŚ.6220.1.2014.MM z dnia 26.05.2014 r. Nie ma jednak potrzeby stosowania tegoż harmonogramu wyciszeń, ponieważ jak wskazano: „w normalnym trybie pracy turbin wiatrowych przedmiotowa Farma Wiatrowa nie powoduje przekroczeń limitów hałasu w porze dnia i porze nocy”.

Dodatkowym źródłem hałasu o charakterze okresowym występującym na przedmiotowym obszarze jest praca maszyn rolniczych na okolicznych polach uprawnych.

3. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

3.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Na odporność środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji ma wpływ wiele czynników tj. różnorodność biologiczna fauny i flory, dystans od negatywnych źródeł oddziaływań, sposób użytkowania i zagospodarowania terenu.

Teren ten położony jest na obszarze rolniczym, nie poddanym presji antropogenicznej. W sąsiedztwie zlokalizowana są pola uprawne. Na tych gruntach nastąpiły już procesy degradacji na skutek działalności człowieka.

Bezpośrednio, znaczna część obszaru opracowania stanowią głównie grunty rolnicze. Grunty orne cechuje obniżona odporność na degradację. Jest to spowodowane ujednoliconą i uproszczoną strukturą gatunkową roślin rosnących na znacznym obszarze. Na rozległej powierzchni uprawia się jeden gatunek roślin uprawnych. Równoległe występowanie roślin segetalnych jest również czynnikiem degradującym. Wpływają one na zmniejszenie plonów oraz obniżają ich wartość. Ponieważ są bardzo odporne na negatywne czynniki środowiska, mogą zahamować rozwój roślin uprawnych. Do zmniejszonej wytrzymałości na czynniki degradujące przyczynia się także sezonowe zbieranie plonów z pól uprawnych, skutkiem czego jest przerwanie procesów obiegu materii.

Na niewielkiej części obszaru usytuowane są place utwardzone, związane z elektrowniami wiatrowymi, więc te obszary poddane zostały presji antropogenicznej i na tych gruntach nastąpiły już procesy degradacji na skutek działalności człowieka.

Przejawem degradacji środowiska na terenie omawianego terenu, jest emisja zanieczyszczeń atmosferycznych na skutek transportu drogowego.

Zdolność do regeneracji polega na umiejętności przywrócenia takiego stanu środowiska, jaki występował w czasie przed wystąpieniem procesów degradacji. Wpływ na nią ma intensywność, z jaką zachodziły negatywne zmiany. Wpływ na odtwarzanie się środowiska ma duża ilość terenów pokrytych roślinnością: tereny rolne.

Ocenę wrażliwości omawianego terenu przeprowadzono na podstawie elementów abiotycznych i biotycznych środowiska przyrodniczego. Przyjęta klasyfikacja wyróżnia trzy główne stopnie wrażliwości i zarazem odporności struktury ekologicznej na degradację, a poszczególne elementy struktury mogą być:

- wrażliwe, czyli nieodporne lub mało odporne na degradację,
- średnio wrażliwe, czyli średnio odporne na degradację,
- mało wrażliwe lub niewrażliwe, czyli odporne na degradację.

Tab. 2. Ocena wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego

	Wrażliwe na degradację	Średnio wrażliwe na degradację	Mało wrażliwe lub niewrażliwe na degradację
Elementy środowiska przyrodniczego	– klimat akustyczny, – zbiorniki wód podziemnych w utworach holocenских (d. czwartorzędowych), – gleby klas bonitacyjnych III	– zbiorowiska segetalne (upraw rolnych) i ruderalnych	– drogi gruntowe – roślinność synantropijna, – fauna synantropijna

Ogólnie przyjmuje się, że regeneracja w środowisku następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. W przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama”, celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego, jest wyraźnie zróżnicowana.

Regeneracja krótkoterminowa – do 50 lat na uzyskanie spodziewanych efektów – dotyczy:

- wód powierzchniowych,
- jakości stanu atmosfery,
- roślinności pól uprawnych i łąk,

Regeneracja długoterminowa – powyżej 50 lat – dotyczy:

- rekultywacji gleb,
- naturalnej sukcesji roślinnej.

Regeneracja w skali historycznej – powyżej 100 lat – dotyczy:

- samooczyszczania wód podziemnych,
- detoksykacji gleb.

Regeneracja przyrodniczych elementów środowiska, rzadko pozwala osiągnąć stan w pełni identyczny z naturalnym, początkowym. Zdolność do regeneracji polega na umiejętności przywrócenia takiego stanu środowiska, jaki występował w czasie przed wystąpieniem procesów degradacji. Wpływ na nią ma intensywność, z jaką zachodziły negatywne zmiany. Biorąc pod uwagę zastany stan elementów środowiska, w tym elementów niezdolnych do regeneracji oceniono odporność badanego terenu jako dobrą i również dobrą zdolność do regeneracji.

Tylko miejsca z podłożem z piasków luźnych można uznać jako element o niskiej odporności i słabej zdolności do regeneracji.

3.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych

Na przedmiotowym obszarze nie występują obszarowe formy ochrony przyrody, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W sąsiedztwie znajduje się takie formy jak: „Dolina Ilanki”. Teren nie znajduje się w granicach występowania udokumentowanych złóż węgla brunatnego „Rzepin” WB 5604 występującego na terenie gminy Rzepin.

Fragment terenu to gleby kl. IIb, chronione przepisami ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Na terenie objętym projektem planu nie występują obszary zasobów surowców mineralnych. W związku z powyższym, stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych oceniono jako dobry.

3.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Na terenie obszaru objętym projektem planu występują użytki rolne klasy III. W sąsiedztwie obszaru opracowania występują otwarte tereny rolne, brak widokowych barier terenowych.

Dysharmonię w krajobrazie wnoszą elektrownie wiatrowe i istniejące linie elektroenergetyczne, zwłaszcza linia 110kV, przy czym jest to ocena subiektywna, indywidualnie kształtowana przez odbiorcę przestrzeni.

Obszar objęty analizą wykazuje walory krajobrazowe, gdyż stanowi część historycznej przestrzeni rolniczej, o dużych walorach widokowych w kierunku zachodnim, południowo-zachodnim i zachodnim.

Ocenia się jako dobry stan zachowania walorów krajobrazowych.

Do możliwości kształtowania walorów krajobrazowych należy wprowadzenie terenów zieleni, kształtowanych jako zieleń warstwowa, ze szpalerem drzew wysokich.

3.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru objętego projektem planu jest zgodne z jego cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. Obszar ten położony jest w miejscowości Lubiechnia Wielka na terenach rolnych. Sąsiedztwo obszaru analizowanego stanowią tereny rolne.

3.5. Ocena charakteru oraz intensywności zmian zachodzących w środowisku

Zmiany w środowisku na omawianym terenie wynikają głównie z prowadzonej gospodarki rolnej. Skutkiem powstałym z racji tych działań będzie zmniejszanie się powierzchni terenów zielonych spowodowanych stosowanymi nawozami na polach uprawnych i ich wpływem do okolicznych zbiorników wodnych czy też infiltracją w głąb gruntów. Stosowanie w nadmiernej ilości środków ochrony roślin i nawozów wpływa negatywnie na jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Należy ograniczać ich wykorzystywanie. Działania mechaniczne powodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych.

Zmiany zachodzące w środowisku należy uznać za intensywne, ze względu na prowadzoną gospodarkę rolną.

3.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Środowisko przedmiotowego opracowania podlega ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku zmian obecnego przeznaczenia terenu należy zminimalizować i unikać potencjalnych zagrożeń oraz podejmować działania opierające się na obowiązujących przepisach.

Zagrożeniem dla środowiska, związanym z aktualnym zagospodarowaniem terenu, jest sposób prowadzenia gospodarki rolnej na polach uprawnych. Stosowanie w nadmiernej ilości środków ochrony roślin i nawozów wpływa negatywnie na jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Należy ograniczać ich wykorzystywanie. Działania mechaniczne spowodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych. W wyniku tego powstaną nowe grunty, składające się z przemieszanych składników mineralnych rodzimych i sztucznych, zaliczane do gruntów nasypanych.

Przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych jest związane również z realizacją nowej zabudowy i utwardzeniem terenów. Budowa nowych budynków i dróg z towarzyszącymi im podjazdami, chodnikami czy miejscami parkingowymi spowoduje wprowadzenie znacznej ilości powierzchni utwardzonych, nieprzepuszczalnych. Będzie to oznaczać przyspieszony odpływ wód z obszaru analizy oraz obniżenie ewapotranspiracji. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania należy m. in. wyznaczyć obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Kolejnym zagrożeniem jest hałas i zanieczyszczenia pochodzące z dróg. Hałas generowany przez przejeżdżające pojazdy oraz elektrownie wiatrowe, wpływa negatywnie na klimat akustyczny. Emisja spalin powoduje zanieczyszczenie środowiska i wpływa na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Aby zminimalizować ich negatywnego oddziaływanie, należy wykonywać nowe nasadzenia roślin, zarówno

niskiej jak i wysokiej. Zaleca się rodzime gatunki roślin. W stosunku do hałasu emitowanego przez elektrownie wiatrowe

Innym źródłem hałasu są sąsiadujące elektrownie wiatrowe. Turbiny wiatrowe generują uciążliwy hałas oraz specyficzny szum. Wyróżnia się dwa rodzaje hałasu: mechaniczny (ich źródłem są przekładnia oraz generator) oraz aerodynamiczny (generowany przez obracające się łopaty wirnika). Na jego poziom wpływa m.in. ukształtowanie terenu, prędkość i kierunku wiatru oraz rodzaj i liczba turbin wiatrowych. Hałas ten jest najbardziej słyszalny w nocy. Ponieważ na farmę znajdującą się w gminie Rzepin składa się kilkadziesiąt turbin wiatrowych, ich oddziaływanie jest skumulowane – wytwarzane dźwięki nakładają się na siebie. Dla powyższych terenów zostało przygotowane opracowanie pt. „Sprawozdanie z pomiarów akustycznych PB2-02/2016”, wykonane przez Laboratorium Badawcze EKO-POMIAR Pracownia Akustyczno-Środowiskowa (luty 2016 r.), sporządzone w ramach monitoringu powykonawczego istniejących elektrowni wiatrowych na terenie gminy Rzepin. W dniach 10-11.02.2016 r. zostały wykonane akredytowane pomiary hałasu przy obszarach chronionych akustycznie względem Farmy Wiatrowej Rzepin w gminie Rzepin. Jak wskazano w opinii dotyczącej tych pomiarów, na terenie miasta Rzepin usytuowano dwa punkty pomiarowe: przy ul. Orzeszkowej 49 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz przy ul. Północnej 4D dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Jak wynika z wyników pomiarów: „przedmiotowa Farma Wiatrowa nie stanowi zagrożenia klimatu akustycznego dla okolicznych terenów podlegających ochronie przed hałasem, rozumianego jako przekroczenie dopuszczalnych limitów hałasu w porze dnia i nocy”. Dla Farmy określono harmonogram wyciszeń w decyzji Burmistrza Rzepina znak nr OŚ.6220.1.2014.MM z dnia 26.05.2014 r. Nie ma jednak potrzeby stosowania tegoż harmonogramu wyciszeń, ponieważ jak wskazano: „w normalnym trybie pracy turbin wiatrowych przedmiotowa Farma Wiatrowa nie powoduje przekroczeń limitów hałasu w porze dnia i porze nocy”.

Stan środowiska oceniono jako dobry, z tendencją do wystąpienia dyskomfortu akustycznego, które jest istotnym zagrożeniem i ograniczeniem w kształtowaniu struktur funkcjonalno – przestrzennych.

4. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Bez zmiany przeznaczenia, zmiany zachodzące w środowisku będą związane z gospodarką rolną, które zostały opisane wyżej.

W przypadku sporządzenia omawianego dokumentu planu spowoduje duże przekształcenie terenu. W wyniku uchwalenia planu powstaną nowe budynki usługowe czy usługowo-produkcyjne, budynki gospodarczo-garażowe oraz tereny infrastrukturalne. Teren dotychczas użytkowany rolniczo zostanie przeznaczony na teren cmentarza. W granicach terenu znajdować się będą tereny grzebalne, zlokalizowane zostaną groby ziemne i murowane. Istnieje także możliwość lokalizacji kolumbarium czy domu pogrzebowego i krematorium. Planuje się tereny obsługi komunikacyjnej – drogi i parkingi. Powyższe

działania spowodują uszczelnienie terenu oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na przedmiotowym terenie. Realizacja nowych inwestycji będzie mieć znaczny wpływ na faunę. Naruszenie pokrywy glebowej spowoduje zmiany siedlisk. Stopniowo zmniejszać się będzie powierzchnia biologicznie czynna, stanowiąca miejsce życia dla zwierząt.

Prognozuje się że dalsze zmiany zachodzące w środowisku będą coraz bardziej intensywne, w kierunku dążenia do coraz większych przestrzeni antropogenicznie zmienionych. Teren zabudowany charakteryzuje się podwyższoną temperaturą powietrza, większymi dobowymi wahaniami temperatury powietrza oraz zwiększonym zacienieniem niektórych terenów. Na obszarach zurbanizowanych występuje mniejsza wilgotność względna powietrza, co spowodowane jest zanieczyszczaniem powietrza oraz większa zawartość pary wodnej w atmosferze, na co wpływ ma m.in. wzrost ilości opadów atmosferycznych. Ponadto, tereny zabudowane charakteryzują się mniejszą prędkością wiatru, który nad tymi obszarami przybiera inne formy niż na terenach otwartych. Na obszarach przeznaczonych pod tereny przemysłowe zwiększa się powierzchnia utwardzona, nieprzepuszczalna, co powoduje przyspieszenie odpływu wód oraz obniżenie ewapotranspiracji na omawianym obszarze. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie, na odpowiednim etapie planowania przestrzennego, należy m.in. wyznaczyć minimalną powierzchnie biologicznie czynną. Wprowadzenie nowej zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane przekształci pokrywę glebową, zmianom ulegnie ułożenie warstw podłoża, skład chemiczny gruntów i ich właściwości fizyczne. Spowoduje to powstanie nowych gruntów nasypowych. W wyniku zwiększenia się terenów zabudowany zwiększy się również emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Jedynie teren cmentarza jako teren z towarzyszeniem zieleni, będzie zmniejszał ww. oddziaływanie i zmiany.

Przewiduje się, że uchwalenie projektu planu będzie mieć wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę. Ustalenia projektu planu wprowadzają zmiany w przeznaczeniu terenów, które w dużej części z otwartych gruntów rolnych staną się obszarem zabudowanym oraz terenem cmentarza. Będzie to działanie długotrwałe i doprowadzi do częściowego trwałego zniszczenia siedlisk. Zabudowa i grodzenie posiadłości będą mieć negatywny wpływ na migrację gatunków na terenie opracowania, ponieważ będą tworzyć barierę terenową.

Pozytywnie oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę prognozuje się na terenach rolnych, gdzie dzięki kontynuacji dotychczasowego przeznaczenia poszczególnych terenów, zostanie zachowana istniejąca roślinność, miejsca bytowania gatunków zwierząt oraz drożność korytarzy migracji.

5. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej powinny zostać określone m. in. poprzez wskazanie obszarów, które są wskazane do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych, a także przyrodniczych. Teren opracowania stanowi obszar nieurbanizowany.

Z przeprowadzonych analiz i ocen warunków środowiskowych, fizjograficznych oraz społecznych wynika, że teren ten w kwestii funkcji społeczno-gospodarczych predysponowany jest na cele inwestycyjne zgodnej ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzepin.

6. Ocena przydatności środowiska

Analiza komponentów środowiska pozwala określić, jakie są możliwości rozwoju i ograniczenia środowiska dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu.

Na możliwości rozwoju wpływa nizinne ukształtowanie terenu. Na obszarze analizy nie występują obszary chronione, zatem projektowane zagospodarowanie nie będzie ingerować w szczególne walory przyrodnicze terenu.

Ocena elementów środowiska oraz procesów przyrodniczych zachodzących na obszarze objętym opracowaniem, pozwala stwierdzić, że rozwój predysponowanych funkcji wpłynie znacznie na pogorszenie stanu środowiska z racji zwiększenia się terenów nieprzepuszczalnych. Przydatność środowiska oceniono jako dobrą do kształtowania nowego zagospodarowania.

7. Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski

Przeprowadzona analiza i diagnoza stanu środowiska oraz powyższa prognoza i ocena pozwalają sformułować następujące wnioski do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- zaleca się utrzymanie jak największej powierzchni terenów biologicznie czynnych,
- zaleca się wprowadzenie zróżnicowanej roślinności, która wzbogaci różnorodność biologiczną,
- nowa zabudowa powinna być estetyczna pod względem architektonicznym i nawiązywać do istniejącej zabudowy,
- w celu ochrony środowiska gospodarkę wodno-ściekową należy prowadzić zgodnie z przepisami.

8. Materiały

- Baza Danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ: <http://crfop.gdos.gov.pl/>;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/>;
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, <http://www.gugik.gov.pl/>;
- Hydroportal: <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>;
- Informatyczny System Osłony Kraju, <http://www.isok.gov.pl/>;

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej: https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps/#Mean_Temperature/Monthly/2010/1/Winter;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011: www.mapa.korytarze.pl;
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001;
- Kowalczak P., Kurosz P., Sobolewski Ł., Powódź w powiecie poznańskim w 2010 roku, Poznań 2010;
- Mapa glebowo-rolnicza;
- Matuszkiewicz J.M., Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, IGiPZ PAN, Wrocław Warszawa Kraków 1993,
- 2020 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2020.html>;
- Ochrona Środowiska 2016, GUS, Warszawa 2016: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2016,1,17.html>;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967);
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2021,
- Sprawozdanie z monitoringu pól elektroenergetycznych w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2020, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze 2021,
- Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2019, GIOŚ;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rzepin;
- Woś A., Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa, 1993: http://rcin.org.pl/Content/33464/WA51_44806_r1993-nr20_Zeszyty-IGiPZ.pdf;
- www.geoportal.gov.pl.