

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY DOROHUSK
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

ARKADA Autorska Pracownia Architektoniczna
Przemysław Antonowicz
ul. Piłsudskiego 13 lok. 15
21-500 Biała Podlaska

Dorohusk, 2024 r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	3
1.1.	Obszar opracowania.....	3
1.2.	Podstawa opracowania.....	3
1.3.	Cel opracowania i dokumenty, które posłużyły do opracowania prognozy.....	3
2.	Ogólna charakterystyka projektowanego dokumentu – jego cele i zakres.....	4
2.1.	Cele miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	4
2.2.	Zakres miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	4
3.	Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy.....	6
4.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego.....	6
5.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	6
6.	Analiza istniejącego stanu środowiska oraz jego potencjalnych zmian przy braku realizacji projektowanego dokumentu planu miejscowego.....	7
6.1.	Położenie obszaru i aktualne zagospodarowanie.....	7
6.2.	Budowa geologiczna.....	7
6.3.	Rzeźba terenu.....	8
6.4.	Surowce mineralne.....	9
6.5.	Gleby.....	10
6.6.	Klimat.....	11
6.7.	Wody powierzchniowe i podziemne.....	11
6.8.	Zmiany w środowisku oraz zdolność do regeneracji.....	14
6.9.	Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna.....	16
6.10.	Powiązania przyrodnicze obszaru z jego otoczeniem (w tym Systemu Przyrodniczego Gminy).....	18
6.11.	Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna.....	19
6.12.	Walory krajobrazowe oraz zasoby kulturowe i ich ochrona prawna.....	23
6.13.	Jakość środowiska, jego zagrożenia i identyfikacja źródeł tych zagrożeń.....	25
6.14.	Ocena odporności środowiska na degradację.....	28
6.15.	Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu.....	31
7.	Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania ustaleń planu.....	32
8.	Ocena istniejących problemów ochrony środowiska oraz skutków realizacji planu dla istniejących obszarów chronionych.....	32
9.	Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie.....	33
10.	Ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	35
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, przyrodę i krajobraz kulturowy mogących wynikać z realizacji ustaleń planu.....	43
12.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.....	46
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	46
14.	Wykaz wykorzystanych materiałów.....	48

1. Wprowadzenie

1.1. Obszar opracowania

Obszar opracowania obejmuje teren o powierzchni ok. 102 ha, położony w środkowo-wschodniej części gminy Dorohusk w obrębach Teosin, Świerże Kolonia i Zalasocze, w sąsiedztwie boczniczy linii kolejowej nr 7 i projektowanej drogi ekspresowej S12.

1.2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk w obrębie Teosin oraz Świerże-Kolonia i Zalasocze, sporządzanego w oparciu o uchwałę nr LIV/315/2023 Rady Gminy Dorohusk z dnia 14 września 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk w obrębie Teosin oraz Świerże Kolonia i Zalasocze, zmienioną uchwałą nr LV/324/2023 Rady Gminy Dorohusk z dnia 27 października 2023 r. w sprawie sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk w obrębie Teosin oraz Świerże Kolonia i Zalasocze.

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko, stanowi:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977, 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 (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.).

1.3. Cel opracowania i dokumenty, które posłużyły do opracowania prognozy

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczących sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Opracowanie wskazuje nie tylko potencjalne zagrożenia, których nie udało się wyeliminować w procesie planowania, będącego wynikiem optymalnego pogodzenia celów społeczno-ekonomicznych z ekologicznymi, lecz również możliwości generowania dzięki ustaleniom Planu pozytywnych przekształceń środowiska. Rolą tego opracowania jest minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń Planu, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w Planie. Prognoza sygnalizuje jedynie możliwość wystąpienia zagrożeń.

Prognozę wraz z Planem poddaje się otwartej dyskusji w toku formalno-prawnym poprzez procedurę opiniowania, uzgadniania oraz wyłożenia tych dokumentów do wglądu publicznego. Niniejsza prognoza nie jest przepisem prawa i nie jest wiążąca dla obywateli, ani dla władz gminy. Jednakże może zasadniczo wpływać zarówno na kształt Planu, jak i na jego późniejszą realizację. Jest to środek wczesnego ostrzegania, który powinien się przyczynić do wyboru wariantów najlepszych dla środowiska przyrodniczego.

Do innych zadań prognozy należy przedstawienie ewentualnych rozwiązań alternatywnych, pozwalających na zmniejszenie bądź wyeliminowanie negatywnych skutków wynikających z ustaleń projektu Planu miejscowego.

Kluczowymi dokumentami, w oparciu o które została sporządzona Prognoza były:

- Uzgodnienie zakresu prognozy z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie – pismo znak: WSTII.411.22.2023.DB z dnia 22.12.2023 r.;
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Chełmie – pismo znak: NS-NZ.9027.2.135.2023 z dnia 30.11.2023 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk uchwalone Uchwałą Nr XLV/213/06 z dnia 28 marca 2006 roku Rady Gminy Dorohusk ze zmianami w roku 2010, 2012, 2015, 2017 i 2021 roku;
- Ekofizjografia gminy Dorohusk (mapa);
- Program ochrony środowiska dla gminy Dorohusk na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022, Fundacja Rozwoju Lubelszczyzny, Dorohusk 2015;

- Stan środowiska w województwie lubelskim. Raport 2020, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (Uch. Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r.), Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, 2015, Lublin;
- Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 (Uch. nr XII/201/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r.).
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030);
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911);
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615);
- Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, GIG Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Ilekoć w niniejszym dokumencie jest mowa o 'Planie', rozumie się przez to projekt „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk w obrębie Teosin oraz Świerże-Kolonia i Zalasocze” i analogicznie przez określenie 'prognoza' rozumie się „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk w obrębie Teosin oraz Świerże-Kolonia i Zalasocze”.

2. Ogólna charakterystyka projektowanego dokumentu – jego cele i zakres

2.1. Cel miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest określenie ustaleń prawa lokalnego (w zgodności z przyjętą polityką przestrzenną gminy przyjętą w Studium i Strategii), mających umożliwić działania inwestorskie w obrębie zorganizowanych terenów przeznaczonych pod funkcje: zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów, usług komercyjnych i rzemiosła, terenów komunikacji kolejowej i szynowej, terenów zabudowy obsługi komunikacji kolejowej, drogowej, składów i magazynów, dróg publicznych klasy lokalnej i dojazdowej, terenów obsługi komunikacji samochodowej, wyposażonych w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, terenów rolnictwa bez prawa zabudowy, przy jednoczesnej dbałości o zachowanie elementów przyrodniczych w dobrej kondycji. W dążeniu do osiągnięcia zakładanego celu, projektowany dokument określa m. in. (1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego; (2) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych; (3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego; (4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej; (5) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości; (6) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej; (7) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej; (8) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych; (9) zasady zagospodarowania terenów według rodzajów przeznaczenia, zawierające w swojej treści: (a) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, (b) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy.

2.2. Zakres miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Poniższy spis przedstawia wszystkie funkcje przeznaczenia terenu Planu wraz z ich symbolami:

- P, KK – teren produkcji, teren komunikacji kolejowej i szynowej;
- P – teren produkcji;

3. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy

Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.). Zakres merytoryczny prognozy został dostosowany do charakteru planowanych zmian wprowadzonych ustaleniami Planu, a także skali zjawisk jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji ustaleń Planu.

Informacje zawarte w prognozie zostały przedstawione stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metody oceny, a także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości informacji zawartych w projekcie Planu. W prognozie przedstawiono i oceniono stan i funkcjonowanie środowiska. Omówiono główne cele i ustalenia projektu Planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami. Oceniono ustalenia projektu Planu pod kątem jego zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi oraz z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. Przeanalizowano zapisy w zakresie ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody. W prognozie zawarte zostały informacje o potrzebie zastosowania rozwiązań ograniczających lub eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Omówiono zmiany zagospodarowania jakie mogą nastąpić w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Planu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu Planu. Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

4. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego

Analiza wpływu projektu Planu na środowisko przyrodnicze dokonywana będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, którego zasady funkcjonowania określone są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są corocznie w raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji. Źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa Lubelskiego), źródła administracyjne (także gminne) wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia), czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie:

- kontroli stanu jakości wód podziemnych,
- monitorowanie stanu i jakości wód rzeki Bug i jej dopływów,
- pomiarów poziomu hałasu,
- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery.

Realizacja ustaleń projektu Planu nie wymaga zwiększenia zakresu monitoringu środowiska, natomiast wskazane jest uwzględnianie tendencji zmian związanych z rozwojem gminy, w tym terenów aktywności gospodarczej, w wymaganych sprawozdaniach z realizacji planu gospodarki odpadami i programu ochrony środowiska oraz bieżące analizowanie wyników monitoringu środowiska. System monitorowania zmian zachodzących w omawianej przestrzeni opierać się powinien na okresowej ocenie przeglądu i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, którego obowiązek przeprowadzenia wynika z przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń Planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko z uwagi na:

- położenie obszaru objętego zmianą planu w odległości ok. 5 km od granicy państwa;

- szereg zasad z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego wprowadzonych w dokumencie planistycznym;
- zakres projektowanych zmian, które nie dotyczą inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na dużą skalę, w tym zwłaszcza przemysłu ciężkiego czy działalności emitującej szkodliwe substancje do wód czy atmosfery oraz funkcji zmieniających warunki siedliskowe i gruntowo-wodne na tak dużą skalę (zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.)

W związku z powyższym nie prognozuje się dalekosiężnych (sięgających poza granice kraju) transgranicznych oddziaływań na środowisko.

6. Analiza istniejącego stanu środowiska oraz jego potencjalnych zmian przy braku realizacji projektowanego dokumentu

6.1. Położenie obszaru, aktualne zagospodarowanie

Obszar objęty projektem Planu znajduje się w środkowo-wschodniej części gminy Dorohusk, na terenie obrębów Teosin, Świerże Kolonia i Zalasocze. Od strony północnej i zachodniej jego sąsiedztwo stanowi bocznica linii kolejowej, od strony południowej i wschodniej - użytki rolne, a przez południowo-wschodnią część terenu objętego Planem przebiega projektowana droga ekspresowa S12. Ponadto na terenie objętym Planem (w części zachodniej) oraz w niedalekim sąsiedztwie znajdują się przedsiębiorstwa związane z funkcją obsługi kolei i logistyczną (terminale), w tym 1 należący do przedsiębiorstw stwarzających zagrożenie poważną awarią przemysłową.

Aktualne zagospodarowanie obszaru objętego Planem stanowią użytki rolne - łąki i pastwiska z lokalnie występującymi kępami drzew w jego środkowej i wschodniej części, pola uprawne - w zachodniej części. Przy zachodniej granicy (jej środkowej części) obszaru objętego projektem Planu zlokalizowany jest terminal kolejowy Teosin. Wśród pól uprawnych znajdują się 2 siedliska zabudowy zagrodowej. Na niewielkim fragmencie, w północno - zachodniej części omawianego terenu, występuje roślinność leśna.

6.2. Budowa geologiczna

Warunki geologiczno - inżynierskie terenu rozumiane jako podłoże budowlane dla bezpośredniego posadowienia obiektów kubaturowych (głównie zabudowy produkcyjnej, usługowej oraz obsługi komunikacji) determinowane są parametrami gruntowo-wodnymi. Najkorzystniejsze warunki geologiczno-inżynierskie na terenie gminy do posadowienia budynków posiadają nośne grunty przedczwartorzędowe i plejstoceniowe. Są to skały kredowe i piaski rzeczno-jeziorzyskowe. Utrudnienia przy lokalizacji zabudowy mogą wystąpić na obszarach, gdzie zalegają utwory pyłowe z udziałem frakcji pylastej (mułki). Nośność tych gruntów maleje wraz ze wzrostem nawodnienia. Niekorzystne warunki budowlane panują w dolinach rzecznych i obniżeniach terenu, gdzie zalegają grunty holoceniowe nieskonsolidowane i słabonośne.

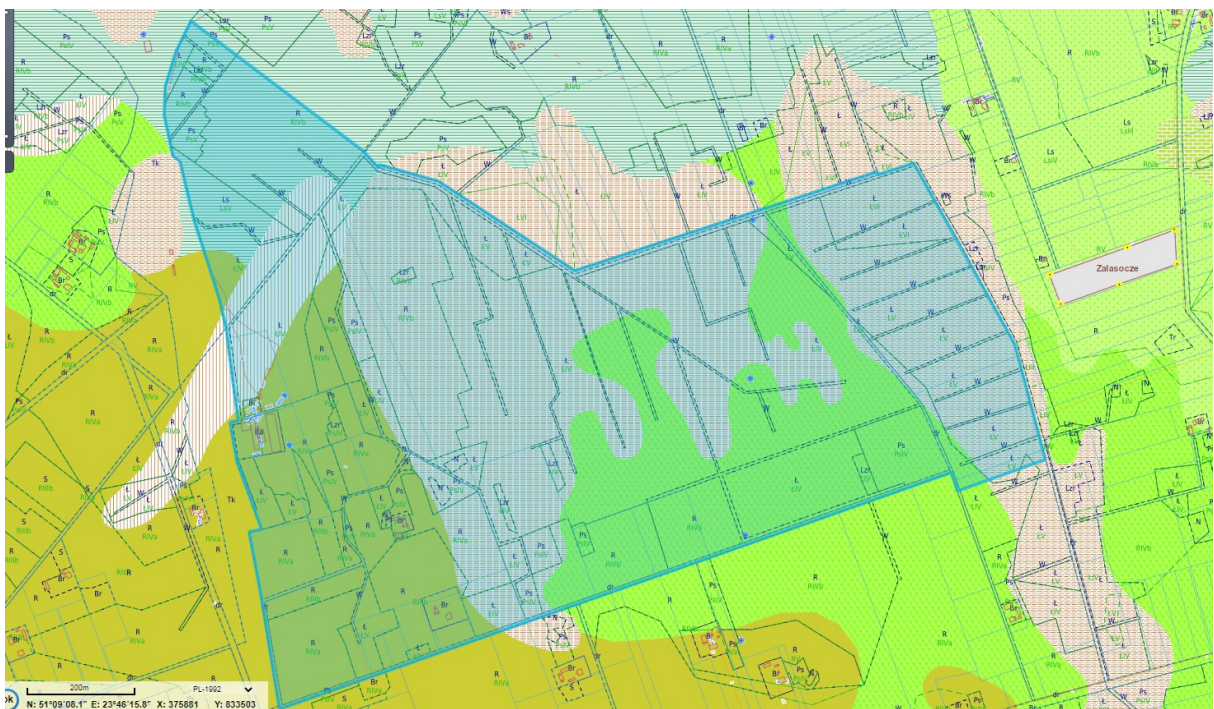
Na omawianym terenie panują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne dla zabudowy. Poniżej przedstawiono typy utworów gruntowych występujące na terenie objętym projektem Planu, ze wskazaniem miejsca ich występowania oraz w relacji do poszczególnych funkcji terenu:

- piaski pyłowate i piaski ze żwirami (kolor żółto-brązowy na mapce) – utwory czwartorzędowe średniozagęszczone i zagęszczone, o dobrej przydatności dla zabudowy (miąższość 2-12 m), występują w południowo-zachodniej części omawianego terenu, na obszarach przeznaczonych pod funkcję produkcyjną 3P i 4P;
- namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych (pionowy szraf koloru beżowego) – utwory holoceniowe (miąższość 1-2 m), stanowiące podłoże o niekorzystnych warunkach dla budownictwa, ze względu na słabą nośność gruntów i płytko zalegające wody gruntowe, utrudniające bezpośrednie posadowienie budynków, występują w zachodniej części omawianego terenu, na obszarze przeznaczonym pod produkcję i transport kolejowy i szynowy 1P, KK;
- piaski jeziorne, osady jeziorne (poziomy szraf koloru turkusowego) – utwory zlodowacenia Wisły,

są to osady jeziorne (limniczne), stanowiące grunty średnio-korzystne dla zabudowy, charakteryzujące się średnią nośnością i poziomem wód gruntowych zalegających płycej niż 2 m p.p.t., występują w północno-zachodnim fragmencie omawianego terenu, na obszarze przeznaczonym pod produkcję i transport kolejowy i szynowy 1P, KK;

- torfy (poziomy szraf koloru beżowego) – utwory holoceni (miąższość 1-2 m), stanowiące podłoże o niekorzystnych warunkach dla budownictwa, ze względu na słabą nośność gruntów i płytko zalegające wody gruntowe, utrudniające bezpośrednie posadowienie budynków, występują w środkowej i północnej oraz wschodniej części omawianego terenu, na obszarach przeznaczonych pod produkcję (1P) oraz produkcję i transport kolejowy i szynowy 1P, KK;
- kreda pisząca (kolor jasno-zielony) – utwory mastrychtu górnego, stanowiące utwory na ogół korzystne warunki dla zabudowy, jednak proces budowlany należy poprzedzić badaniami stwierdzającymi poziom skrasowienia podłoża, występują w południowej i środkowej części obszaru objętego Planem, na terenach przeznaczonych pod produkcję 3P.

Szczegółowa mapa geologiczna



Źródło: www.geoportal.gov.pl. Państwowy Instytut Geologiczny

6.3. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na rejony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego gmina znajduje się w Europie Wschodniej na Niżu Wschodnioeuropejskim, prowincji Niż Wschodnio – Bałtycko -Białoruski, w podprowincji Polesie, w makroregionie - Polesie Wołyńskie i mezoregionie - Obniżenie Dubienki.

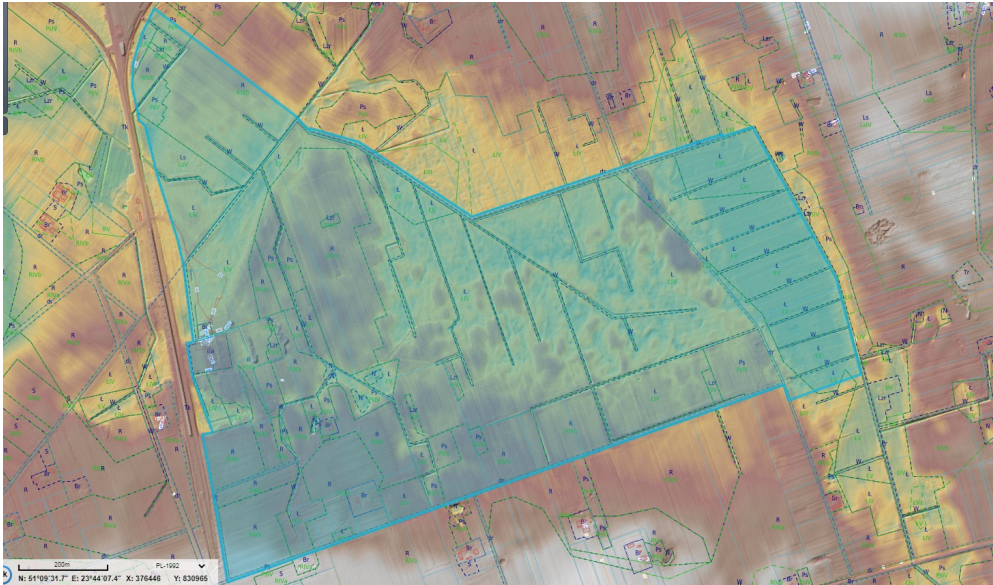
Wpływ na ukształtowanie rzeźby terenu gminy miały w głównej mierze procesy związane z młodoplejstoceniową akumulacją jeziorzyskowo-rzeczną. Jest ona na ogół mało urozmaicona, a na jej kształt w dużej mierze wpływały procesy fluwialne, działające także współcześnie. Na obszarze gminy można wyróżnić następujące typy rzeźby terenu: typ rzeźby przedczwartorzędowej, czwartorzędowej polodowcowej i holoceni. Spadki terenu w większości przypadków nie przekraczają 5%, natomiast w strefie krawędziowej doliny Bugu lokalnie występują większe niż 10%.

Do wyróżniających się elementów rzeźby terenu należy dolina Bugu, osiągając największą szerokość dochodzącą do 4,5 km, na południe od Dorohuska. W dolinie znajduje się terasa nadzalewowa o wys. 8-10 m ponad poziom koryta. W dnie doliny występują liczne starorzecza i ostańce meandrowe w postaci wzgórz wyspowych o wysokościach względnych do 8 m. W północnej

części gminy w okolicy miejscowości Świerże, wskutek procesów eolicznych utworzyły się wydmy o wysokościach względnych do około 2m.

Do antropogenicznych form rzeźby terenu na obszarze gminy zaliczają się liczne wyrobiska po eksploatacji piasku, wykopy i nasypy drogowe i kolejowe przekopy pomiędzy zagłębieniami krasowymi. Należą do nich również wały przeciwpowodziowe w dolinie Bugu i okalające zbiornik wodny Husynne na rzece Udał. Tereny najwyższej położone (ponad 184m n.p.m.) znajdują się w zachodniej części gminy, a najniżej – 167 m n.p.m. w północnej części doliny Bugu. Deniwelacje terenu wynoszą więc około 17 m.

Ukształtowanie terenu



Źródło: www.geoportal.gov.pl. Państwowy Instytut Geologiczny

Teren objęty projektem Planu jest prawie płaski, obniżając się nieznacznie w kierunku wschodnim i północnym. Deniwelacje powierzchni ziemi w jego obrębie wynoszą ok. 1,5m. W sąsiedztwie omawianego obszaru od strony zachodniej i północnej występują nasypy kolejowe, stanowiące antropogeniczne przekształcenia rzeźby terenu. Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu, panują tutaj korzystne warunki dla posadowienia zabudowy.

6.4. Surowce mineralne

Spśród surowców mineralnych znaczenie gospodarcze w gminie posiadają piaski i żwiry wykorzystywane jako kruszywa naturalne i surowiec do produkcji cegły wapienno – piaskowej. Według bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w gminie znajduje się 7 złóż kruszywa naturalnego:

- złożo Kolonia Okopy, działki nr 320/1, 310/4, 310/5, złożo istniejące,
- działka nr 375/1 – Turka I Pole A. Koncesja ROL.6522.3.4. 2014 z dnia 18.09.2014r. Obszar złoża 19807,00 m²,
- działka nr 263 i 264 Okopy Kolonia. Koncesja ROL.6320-2-6/10 z dnia 31.12.2001r.. Obszar o powierzchni 13 000 m²,
- działka nr 265 Okopy Kolonia. Koncesja ROL..6522.1.2013. Obszar złoża 6893 m²,
- działka nr 261/2 Okopy Kolonia. Koncesja ROL.6320-2-5/10 z dnia 07.09.2010r.. Zasoby złoża 24 545 Mg,
- działka nr 1922, 1919, 1918, 1915, 1914 w miejscowości Świerże. Złożo istniejące – etap II,
- złożo „Świerże V”, nr działki 1883 i 1884. Koncesja ROL.6522.2.2.2012 z dnia 03.09.2012r. Powierzchnia złoża 10 900 m².

Złoża wykreślone w rejestrze (wygaśnięcie koncesji) stanowią:

- złoża Zalasocze. Koncesja wygasa. Decyzja ROL.7512/29/13/2003 z dnia 14.11.2014 r., kierunek rekultywacji – rolny,
- złoża Mościska Ladeniska. Koncesja wygasa,
- złoża Świerże, nr działki 1925, 1926, 2392, 2394. Koncesja wygasa z powodu wyczerpania zasobów,
- koncesja „Dorohusk – obszar A”. Złoża w rekultywacji w kierunku rolnym,
- złoża „Świerże”, nr działki 1915. Złoża w rekultywacji w kierunku rolnym,
- złoża „Berdyszczce”. Koncesja wygasa,
- złoża Kolonia Okopy, nr działki 260/1. Koncesja wygasa z powodu wyczerpania złoża,
- złoża „Pogranicze”. Koncesja wygasa.

Ponadto na terenie gminy występują nowe złoża scharakteryzowane w tabeli

<i>Położenie złoża W miejscowości</i>	<i>Numery ewidencyjne działek</i>	<i>Powierzchnia złoża (ha)</i>	<i>Zasoby złoża</i>	<i>Sposób udokumentowania</i>	<i>Inne informacje i uwagi</i>
<i>Okopy Kolonia</i>	<i>263,26</i>	<i>0,82</i>	<i>65,600 tys. ton</i>	<i>Dokumentacja geologiczna</i>	<i>Grunty klasy IVa i IVb oraz V</i>
<i>Świerże</i>	<i>1893, 1894/1, 1894/2</i>	<i>3,52</i>	<i>299,22 tys. ton</i>	<i>Dokumentacja geologiczna Decyzja</i>	<i>Grunty klasy V</i>

Powierzchniowa eksploatacja surowców powoduje wyłączenie terenów z użytkowania przyrodniczego oraz powstanie deformacji powierzchni terenu, głównie wyrobisk wglębnych. W wyniku oddziaływań bezpośrednich zawsze następuje zmniejszenie powierzchni przyrodniczej. Oddziaływania pośrednie doprowadza do niezamierzonych zmian elementów środowiska, których zasięg przestrzenny znacznie przekracza teren objęty eksploatacją, są to:

- przekształcenia hydrogeologiczne obejmujące zakłócenia stosunków wodnych,
- degradacja gleb i szaty roślinnej,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i powietrza atmosferycznego.

Na obszarze objętym Planem nie występują udokumentowane złoża kopalin, ani wykreślone z rejestru, natomiast w jego bliskim sąsiedztwie znajduje się złoża kruszywa naturalnego objęte koncesją, a w bezpośrednim sąsiedztwie udokumentowane złoża kruszywa naturalnego.

6.5. Gleby

Gleby w obszarze gminy zostały wytworzone z utworów kredowych i czwartorzędowych. Ogólnie są to gleby lekkie (85,8% gruntów ornych), w przewadze lekko kwaśne, obojętne i zasadowe. Potrzeby w zakresie wapnowania dotyczą ok. 33 % użytków rolnych. Na gruntach ornych występują gleby o średniej (53,7%) i niskiej przydatności rolniczej (33,2%). Udział gleb bardzo dobrych i dobrych stanowi zaledwie 16,6%, co w istotny sposób ogranicza uprawę roślin mających wysokie wymagania glebowe (buraki cukrowe, pszenica). W oparciu o waloryzację rolniczej przestrzeni produkcyjnej, uwzględniając warunki środowiskowe takie jak gleba, agroklimat, rzeźba terenu oraz warunki wodne, można sklasyfikować gminę jako teren o stosunkowo niskiej jakości gleb, słabszej od średniej wojewódzkiej. Wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy Dorohusk wynosi 62,2 pkt (w skali 110 punktowej) i jest niższa o 11,3 pkt. od średniej dla województwa lubelskiego.

Użytki rolne zajmują 68% powierzchni gminy, w tym grunty orne 35,9%, a użytki zielone 32,1%. Stosunkowo dużą powierzchnię w gminie zajmują trwałe użytki zielone. Występują one w dolinach rzecznych Bugu, Udalu i licznych obniżeniach terenu. We wschodniej części gminy dominują użytki III i IV klasy bonitacyjnej o dość korzystnych warunkach wodnych i pokarmowych dla roślin. W części zachodniej gminy w rozległych obniżeniach przeważają, użytki słabe - V i VI kl.

Na terenie objętym projektem Planu na gruntach ornych (zachodnia część terenu) występują w przewadze gleby średniej jakości, należące do klasy bonitacyjnej IVa i IVb. W południowo-zachodniej części omawianego obszaru znajdują się ponadto grunty dobrej jakości, klasy IIIb. Łąki są zaliczane do klasy IV (w środkowej części terenu) oraz V i VI (we wschodniej części omawianego obszaru).

Z punktu widzenia wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest to przestrzeń o średniej i wysokiej przydatności dla rolnictwa. Jednakże, z punktu widzenia rozwoju gospodarczego gminy, położenie w sąsiedztwie ważnego szlaku transportowego oraz infrastruktury logistycznej, predestynuje teren do zagospodarowania pod funkcje przedsiębiorczości pozarolniczej i obsługi transportu. Stanowi to aspekt bardziej korzystny z punktu widzenia rozwoju gminy.

6.6. Klimat

Gmina Dorohusk znajduje się w lubelsko-chełmskiej dziedzinie klimatycznej (według regionalizacji klimatycznej W. i A. Zinkiewiczów). Do cech wyróżniających obszary w jej obrębie należą: wysoka średnia roczna wartość wilgotności względnej powietrza (68 – 70 %), znaczne wartości parowania wody (860 – 900 mm w roku), stosunkowo duże roczne anomalie temperatury powietrza (1,2 – 1,4 °C) i jedne z największych w województwie prędkości wiatru (średnie roczne 3,0 – 3,5 m/s). Średnia roczna temperatura powietrza osiąga wartość 7,2 °C. W lipcu średnia temperatura powietrza wynosi 17,8 °C, zaś w styczniu -4,1 °C. Promieniowanie całkowite należy do najwyższych w Polsce, osiągając wartość 390 kJ/cm.

Opady atmosferyczne posiadają istotne znaczenie dla kształtowania zasobów wody w środowisku. Średnie roczne opady (dla lat 1971-1980) wynosiły 580 mm, z wyraźną dominacją opadów letnich V-VII.

Warunki klimatyczne na omawianym obszarze kształtowane są zarówno przez masy powietrza pochodzenia kontynentalnego (Pk), jak i morskiego (Pm). W okresie letnim zdecydowanie przeważają masy powietrza morskiego (ok. 60%) wpływające na wzrost wilgotności względnej powietrza, zachmurzenia i opadów. Masy powietrza kontynentalnego (ok. 23%) napływają głównie w okresie zimowo-wiosennym powodując obniżenie temperatury. Duża częstotliwość pojawiania się mas powietrza pochodzenia morskiego decyduje o przewadze występowania wiatrów z kierunków zachodnich.

Na omawianym terenie nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza. Stan higieny atmosfery należy uznać za korzystny.

6.7. Wody powierzchniowe i podziemne

Hydrosfera posiada istotny wpływ na sposób zagospodarowania danej przestrzeni i jej użytkowania. Pojęcie hydrosfery oznacza ogół zjawisk i procesów hydrograficznych, występujących w ścisłym powiązaniu funkcjonalnym (związkach hydrodynamicznych) i oddziałujących na pozostałe komponenty środowiska, przyrody i krajobrazu, a także determinujące zagospodarowanie przestrzenne. Z punktu widzenia ekofizjografii najważniejszą cechą stosunków wodnych jest tzw. mały obieg wody, czyli jej cyrkulacja w cyklu: zasilanie naturalne (opady atmosferyczne i roztopowe) - jako faza atmosferyczna, infiltracja (wsiąkanie) i spływ powierzchniowy - jako faza litosferyczna oraz ewapotranspiracja (parowanie z powierzchni wody, gruntu i roślin). Najbardziej istotną rolę w procesie cyrkulacji wody stanowi faza lądowa (litosferyczna). Jej zależność od uwarunkowań hydrogeologicznych, oznaczających warunki wsiąkania wód opadowych i tworzenia się zbiornika wód podziemnych, determinuje sposób zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Na terenach o przewadze piasków i żwirów w podłożu dominuje infiltracja wód w głąb, do zbiornika wód podziemnych, czemu sprzyja równinność i płaskość terenu (przy niewielkim nachyleniu powierzchni). W obszarach o przewadze osadów słabo i nieprzepuszczalnych przeważa spływ i parowanie. Zróżnicowanie warunków obiegu wody zarówno w ujęciu przestrzennym, jak i w profilu pionowym powoduje, iż na stosunkowo niewielkim obszarze występują – przy uwzględnieniu istotnej roli szaty roślinnej – następujące typy krążenia wody:

- z przewagą infiltracji – występujący w głównej mierze na terenach płaskich, użytkowanych rolniczo (z roślinnością okresową), zbudowanych z piasków i żwirów z bielcami i pseudobielcami; są to tereny charakteryzujące się wysokim współczynnikiem filtracji;

- z przewagą ewapotranspiracji – występujący na terenie gminy we wszystkich kompleksach leśnych i użytkach zielonych;
- z przewagą spływu powierzchniowego - występujący jedynie na skrawkach terenu, zbudowanych z osadów gliniastych, większym nachyleniu terenu i użytkowanych rolniczo.

Nawet na niewielkich powierzchniach terenu typy obiegu wody są często zróżnicowane, co wynika z oddziaływania wielości czynników warunkujących je. Wpływ na modyfikację głównych typów obiegu wody w obszarze gminy mają zarówno uwarunkowania naturalne, jak i antropogeniczne. Rozpoznanie typów krążenia wody, przy uwzględnieniu warunków i wyodrębnieniu terenów o przewadze jednego z cytowanych typów (w postaci tzw. ekohydrotopów), ma znaczenie praktyczne zarówno dla sposobu zagospodarowania przestrzennego, jak i ochrony środowiska.

Pod względem hydrograficznym gmina Dorohusk położona jest w dorzeczu Bugu, rzeki III rzędu. Bug na terenie gminy Dorohusk stanowi jej wschodnią granicę na długości ok. 38km, która jest zarazem granicą Polski z Ukrainą. Bug na odcinku granicznym stanowi rzekę nieuregulowaną o licznych meandrach, płynącą szeroką doliną. Liczne starorzecza znajdujące się w dolinie, są stale lub okresowo wypełnione wodą. Średnie przepływy Bugu są najniższe w miesiącach zimowych (40,9 m³/s w styczniu) i największe w okresie roztopów wiosennych (marzec-kwiecień – ponad 90 m³/s). Średnie odpływy jednostkowe wynoszą około 4 l/s z 1km². W warunkach maksymalnych stanów wody w rzece, całe dno doliny Bugu i ujściowe odcinki dopływów Bugu ulegają zalewom powodziowym. Głównym dopływem lewobrzeżnym Bugu na obszarze gminy Dorohusk jest Udał, przepływający przez południowo-wschodnią część gminy, na południowy wschód od obszaru objętego projektem planu.

Obszar objęty Planem znajduje się w całości w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Dopływ spod Pogranicza o kodzie (RW2000232663314). JCWP Dopływ spod Pogranicza jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wpływ działalności antropogenicznej (presja bytowa i komunalna oraz hydromorfologiczna – prostowanie koryta) na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r., Ze względu na brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty oraz niską wiarygodność oceny brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Niezbędne jest przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Wg oceny stanu wód za lata 2014-2019 i oceny eksperckiej, jakość wód została oceniona następująco:

- ocena stanu elementów chemicznych – stan dobry,
- ocena stanu ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny,
- ocena stanu (ogólnego) jednolitej części wód – zły stan wód,

Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP osiągnięto w stosunku stanu ekologicznego (poprawa stanu).

Gmina Dorohusk, w tym obszar objęty projektem Planu, znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 91 (PLGW200091). Stan ilościowy i stan chemiczny wód podziemnych należy uznać za dobry, podobnie jak ogólną ocenę stanu JCWPd, a ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych została uznana za zagrożoną. Struktura JCWPd 91 jest złożona z dwóch poziomów wodonośnych, czwartorzędowego i kredowego. Są one tylko lokalnie rozdzielone utworami trudoprzepuszczalnymi, pozostając ze sobą w ścisłym związku hydraulicznym.

Zasadniczy poziom wód podziemnych o zwierciadle napiętym zalega na głębokości kilkudziesięciu metrów w utworach kredowych. Spąg warstwy wodonośnej kredowej w południowej części gminy znajduje się na głębokości około 30-50m a w części centralnej, północnej i wschodniej około 50-80 m p.p.t. Najkorzystniejsze warunki wodne dla budownictwa występują w północnej i wschodniej części gminy (z wyłączeniem doliny Bugu). Wody podziemne zalegają tam głębiej niż 2,0 m p.p.t. Głębokość do wody wzrasta w kierunku wschodnim, co wiąże się z silnym drenażem podziemnym Bugu. Większość studni wierconych w gminie ujmuje wody kredowe.

Na obszarze gminy można wyróżnić 3 strefy o różnym reżimie wód:

- I strefa koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie dolin i równin torfowych; pierwszy poziom wód gruntowych zalega w utworach czwartorzędowych płycej niż 1 m; roczne

wahania tego poziomu są duże i zależą od stanu wody w rzekach i od intensywności opadów atmosferycznych; są to wody o złej jakości, często zanieczyszczone bakteriologicznie,

- II strefa swobodnego zalegania zwierciadła wody gruntowej zasilana przez infiltrację wód opadowych oraz spływ podziemny; wahania zwierciadła wody podziemnej w ciągu roku wynoszą od 1-3 m; głębokość zalegania wód podziemnych zależy od wysokości względnej terenu, stanu wody w ciekach i wielkości opadów atmosferycznych; strefa ta występuje na przeważającym obszarze gminy.
- III strefa, gdzie pierwszy poziom wód gruntowych znajduje się w skałach kredowych-węglanowych (kreda piszcząca, margiel) o zróżnicowanej przepuszczalności, miejscami pod napięciem; wody tej strefy łączą się z wodami w/w dwóch stref tworząc niekiedy wspólny poziom kredowo-czwartorzędowy; strefa ta znajduje się głównie w zachodniej części obszaru gminy.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę w gminie Dorohusk zarówno gospodarstw domowych jak i rolnictwa są wody podziemne. Miejscowości gminy Dorohusk zaopatrywane są w wodę przy pomocy wodociągów grupowych zasilanych z trzech ujęć wody w miejscowościach:

- Dorohusk o wydajności Q max 1284 m³/dobę; długość sieci 12.2 km,
- Świerże o wydajności Q max 133m³/dobę; długość sieci 13.5 km,
- Brzeźno o wydajności Q max 90m³/dobę; długość sieci 1.1 km

Woda poddawana jest uzdatnianiu poprzez odżelazienie. Jakość wody tłocznej do sieci jest systematycznie kontrolowana.

Niemal cała gmina znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 407 Niecka Lubelska (Chełm – Zamość). Na przeważającym obszarze GZWP nr 407 stwierdzono dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I–III) jedynie w tensyjnych strefach dyslokacyjnych rozciągających się pomiędzy linią Zamość–Tomaszów Lubelski a granicą państwa wyznaczono obszar występowania wód o słabym stanie chemicznym (klasy IV–V). Składnikami obniżającymi klasy jakości są głównie: potas, cynk, nikiel i kadm. Wody podziemne GZWP nr 407 są ogólnie dobrej jakości i spełniają w większości przypadków kryteria stawiane wodom przeznaczonym do picia. Miejscami obserwuje się przekroczenia takich substancji jak żelazo, mangan i amoniak, jednak ich podwyższone stężenia mają genezę geogeniczną i nie wskazują na zanieczyszczenia antropogeniczne z powierzchni terenu.

Wody podziemne GZWP nr 407 są na jego terenie podstawowym i jedynym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Całkowita wielkość poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych w granicach zbiornika w 2013 r. wyniosła ok. 26 719 tys. m³ /rok, co stanowi ok. 6,7% szacunkowych zasobów dyspozycyjnych. Oznacza to, że możliwości eksploatacyjne obszaru są wykorzystywane w bardzo nieznacznej części. Wyjątek stanowią zlewnie Uherki i Łabuńki, w których są położone największe miasta regionu – Chełm i Zamość. Poziom wykorzystania zasobów wynosi tam odpowiednio: 28% i 11,5%.

Obszar zbiornika Chełm–Zamość jest rejonem typowo rolniczym z przewagą indywidualnych gospodarstw rolnych. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń na omawianym terenie stanowią głównie: oczyszczalnie ścieków, obszary nieskanalizowane, składowiska odpadów, magazyny paliw płynnych, fermy hodowlane, linie kolejowe, drogi oraz obszary na których jest prowadzona intensywna produkcja rolnicza. Ze względu na odkryty charakter zbiornika szczególnie w jego części centralnej i południowej poziom wodonośny jest zagrożony migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu i wymaga ochrony jakościowej.

Dla GZWP nr 407 wydzielono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych i bardzo podatnych na zanieczyszczenie. Proponowany obszar ochronny zajmuje ok. 7458 km², co stanowi 82,4% powierzchni zbiornika. Granica obszaru ochronnego wykracza miejscami poza granice zbiornika, co jest związane bezpośrednio z uszczegółowieniem przebiegu tej granicy i dopasowaniem jej do działek ewidencyjnych. Ze względu na duże rozmiary obszaru ochronnego i związane z tym koszty jego ustanowienia, celem jest zróżnicowanie działań ochronnych w jego granicach w zależności od lokalnych warunków hydrogeologicznych i znaczenia gospodarczego. W tym celu obszar ochronny GZWP nr 407 podzielono na 4 podobszary:

- podobszar A – tereny bardzo podatne na zanieczyszczenie, na których czas przepływu wody z powierzchni terenu do poziomu wodonośnego wynosi <5 lat. Obejmuje on tereny płytkiego

występowania poziomu wód szczelinowych, gdzie zbiornik wód podziemnych jest praktycznie pozbawiony izolacji od powierzchni terenu;

- podobzdar B – tereny podatne na zanieczyszczenie, na których czas przepływu wody wynosi od 5 do 25 lat. Poziom zbiornikowy występuje pod słabo przepuszczalnymi osadami czwartorzędu, których miąższość jest stosunkowo niewielka i nie zapewnia wystarczającej izolacji zbiornika;
- podobzdar C – obszary miejskie, do tego podobzdaru włączono tereny położone w obrębie miast: Włodawa, Łęczna, Chełm, Rejowiec, Krasnystaw, Zamość, Tomaszów Lubelski, Hrubieszów;
- podobzdar D – tereny ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych, które aktualnie obowiązują na obszarze GZWP nr 407. Na obszarze zbiornika znajdują się cztery ustanowione tereny ochrony pośredniej wód podziemnych. Strefy ochronne, wraz z terenami ochrony pośredniej, wyznaczono dla następujących ujęć: „Polna” w Rejowcu Fabrycznym, „Trubaków” w Chełmie, „Bariera” w Chełmie oraz ujęcia Ekologicznego Centrum Przetwórstwa Leśno-Rolno-Spożywczego „Quincepol” w Grabniku Dolnym.

Koncepcję ochrony zbiornika proponuje się zrealizować na podstawie systemu zakazów i nakazów nałożonych na obszar ochronny oraz prowadzenia odpowiedniej polityki planowania przestrzennego z dominującą funkcją ochronną. Teren objęty projektem planu znajduje się na Obszarze Wysokiej Ochrony tego zbiornika, gdzie czas przesączalności z powierzchni ziemi do zwierciadła wód podziemnych zawiera się w przedziale od 5 do 25 lat. Czas migracji potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do zwierciadła wód podziemnych w projektowanych Obszarach Najwyższej Ochrony jest średnio krótszy niż 5 lat, natomiast w projektowanych Obszarach Wysokiej Ochrony jest krótszy niż 25 lat, modyfikując się jednak w zależności od lokalnych warunków litologicznych:

- obszary wychodni kredowych na powierzchnię topograficzną należą do obszarów bardzo silnego zagrożenia, w którym czas przesączania potencjalnych zanieczyszczeń jest krótszy niż 2 lata,
- obszary, na których miąższość nadległych utworów porowych jest mniejsza niż 20 m lub słabo przepuszczalnych nie przekracza 2 m są obszarami silnego zagrożenia, w których czas migracji zanieczyszczeń do wód wynosi od 2 do 5 lat,
- obszary z miąższością nadkładu porowego powyżej 20 m lub słabo przepuszczalnych od 2-10 m należą do średnio zagrożonych - czas przesączalności od 5-25 lat,
- obszary z nadkładem utworów słabo przepuszczalnych 10-40 m należą do słabo zagrożonych z okresem przesączalności powyżej 25 lat.

6.8. Zmiany w środowisku oraz zdolność do regeneracji

Zaistniałe dotychczas zmiany w środowisku przyrodniczym na obszarze objętym Planem spowodowane zostały w głównej mierze czynnikami o charakterze antropogenicznym, w niewielkim stopniu także o charakterze naturalnym. Do czynników skutkujących zmianami o charakterze antropogenicznym zaliczają się:

- lokalizacja na terenie gminy zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, zabudowy usługowej, przemysłowej oraz obiektów i budowli infrastruktury, w tym infrastruktury komunikacyjnej, a na terenie planu siedlisk zabudowy zagrodowej oraz terminala przeładunkowego, a w jego sąsiedztwie torów kolejowych;
- intensywne użytkowanie rolnicze gleb (nadmiar nawozów i środków chemicznej ochrony roślin);
- wylesienie obszarów wierzchwinowych, przekształcenie naturalnych zbiorowisk leśnych lub przeznaczeniem obszarów leśnych pod infrastrukturę techniczną;
- pobór wód podziemnych i powierzchniowych na potrzeby komunalne, gospodarki i środowiskowe;
- emisja do atmosfery - zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, emisja hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi, składowanie odpadów (również organicznych);

Do zmian środowiska powodowanych czynnikami naturalnymi zaliczają się w głównej mierze:

- zniszczenia w ekosystemach leśnych powodowane huraganami, mrozami lub w wyniku gradacji szkodników;
- sukcesja naturalna zbiorowisk roślinnych.

Litosfera. Różnorodne formy działalności ludzkiej nie spowodowały istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Antropogeniczne formy rzeźby powstały na skutek zmiany charakteru zagospodarowania terenu i przystosowania go do potrzeb rolniczych i komunikacyjnych. Do form antropogenicznych zaliczają się: niecki stawów, rowy melioracyjne, nasypy i zagłębienia drogowe / kolejowe. W odniesieniu do pokrywy glebowej, na wylesionych obszarach użytkowanych jako pola orne, może występować zjawisko wypłukiwania gleb. Do negatywnych zjawisk można również zaliczyć postępującą marginalizację gleb uprawnych najniższych klas bonitacyjnych.

Hydrosfera. Za antropogeniczną modyfikację stosunków wodnych odpowiadają urządzenia wodne służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z wód (rowy melioracyjne oraz obiekty służące ujmowaniu wód podziemnych i powierzchniowych). Nadmierny pobór wód może spowodować powstanie lejów depresyjnych, ograniczających wzrost roślin i zmieniających warunki siedliskowe oraz przyczyniających się do możliwości szybszej migracji ewentualnych zanieczyszczeń w głąb podłoża. Powstanie leja depresyjnego o dużym zasięgu może spowodować modyfikację procesów hydrodynamicznych. Natomiast nadmierny odpływ wód jest powodowany pokryciem znaczącej powierzchni terenów zurbanizowanych, w tym terenów zabudowy przemysłowej i usługowej betonem, asfaltem lub innymi materiałami nieprzepuszczalnymi. Do spowolnienia odpływu wód, umożliwienia ich wsiąkania i zasilania warstwy wodonośnej przyczynia się pozostawienie odpowiedniej powierzchni biologicznie czynnej, co ma szczególne znaczenie na silnie zurbanizowanych obszarach przy ważnych szlakach komunikacyjnych. Zaprzestanie użytkowania gospodarczego łąk uruchamia natomiast zjawisko sukcesji naturalnej w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych, co spowalnia odpływ wód i wzmacnia infiltracje wgłębną. Obecne zagospodarowanie terenu objętego projektem Planu, w głównej mierze rolnicze i leśne, nie stwarza przeszkód dla infiltracji wód opadowych i roztopowych w głąb podłoża. Problemem może być natomiast nadmierne nawożenie gleb i stosowanie nadmiernej ilości środków ochrony roślin, skutkujące migracją zanieczyszczeń do warstw wodonośnych. Ma to szczególne znaczenie w warunkach położenia terenu Planu w obszarze wysokiej ochrony GZWP nr 407. Planowane zagospodarowanie terenu pod obiekty produkcyjne i komunikacyjne powinno uwzględniać zarówno umożliwienie wsiąkania wód i zasilania warstwy wodonośnej poprzez pozostawienie odpowiedniej powierzchni biologicznie czynnej, jak również zapewnienie, dzięki odpowiednim zabezpieczeniom technicznym i technologicznym, oczyszczania zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych. Do poprawy czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zdolności do regeneracji może się przyczynić zachowanie przewidzianej przepisami prawa odległości zabudowy od cieków wodnych i rowów melioracyjnych w postaci strefy buforowej porośniętej roślinnością, spełniającą również rolę filtra dla spływających wód. Ewentualna przebudowa urządzeń melioracyjnych, spowodowana procesami inwestycyjnymi, powinna przebiegać zgodnie z określonymi warunkami technicznymi określonymi w przepisach odrębnych.

Atmosfera. Do powstawania zmian w atmosferze przyczynia się znaczna antropogenizacja środowiska, skutkująca emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do atmosfery w warunkach zmniejszonej zdolności samooczyszczania się powietrza. Zmiana przeznaczenia obszarów pokrytych dotychczas zbiorowiskami roślinnymi o dużej aktywności ekologicznej głównie pod tereny budowlane, skutkuje istotnym zróżnicowaniem warunków klimatycznych. Pod względem aerosanitarnym najkorzystniejsze dla człowieka są topoklimaty wierzchowinowe, zwłaszcza w sąsiedztwie dużych powierzchniowo ekosystemów leśnych, najmniej korzystne są topoklimaty dolin rzecznych, ze względu na zjawisko inwersji termicznej, stagnowanie chłodnych mas powietrza. Zabudowa hamuje często spływ chłodnych mas powietrza z wierzchołków oraz spływ wód opadowych i roztopowych. Teren objęty projektem Planu położony jest poza obszarem dolinnym, co umożliwia szybsze samooczyszczanie się ewentualnych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych.

Przyroda żywa. Biosfera rozumiana jako przestrzeń zamieszkała przez organizmy i strefa życia, podlega presji antropogenicznej i nieodwracalnej degradacji na znacznych powierzchniach zajętych pod różnego typu tereny budowlane. Podstawowym wskaźnikiem antropogenizacji biosfery na pozostałych terenach są zmiany fitocenozy i zoocenozy. Teren objęty Planem położony jest poza

terenami podlegającymi ochronie prawnej o wysokim potencjale ekologicznym. Użytkowanie rolnicze terenu przyczyniło się do powstania agrocenoz, o zmniejszonej w stosunku do naturalnych fitocenoz bioróżnorodności, zmniejszającej również ich zdolności do regeneracji. Mała powierzchnia terenu lasu, występującego na obszarze planu, z dala od większych kompleksów leśnych, spowodowała zmniejszenie jego bioróżnorodności i zdolności do regeneracji. Konieczność wycięcia lasu, związana z procesami inwestycyjnymi, spowoduje bardzo istotne zmniejszenie jego bioróżnorodności i zdolności do regeneracji.

Krajobraz. Na przeważającej części obszaru gminy krajobraz naturalny został przekształcony w krajobraz kulturowy: tereny budowlane o różnej intensywności zabudowy i o różnym stopniu antropogenizacji, pola uprawne, łąki, pastwiska. Krajobraz o charakterze naturalnym (rezerваты przyrody, obszary Natura 2000,) i częściowo naturalnym (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu) występuje w zachodniej części gminy i we wschodniej (dolina Bugu z obszarami Natura 2000 i teren wokół zbiornika Husynne, doliny mniejszych rzek). Posiadają one możliwości regeneracji (hipotetycznie w przypadku zaprzestania gospodarczego użytkowania gruntów ornych lub łąk i pastwisk uruchamia się proces długotrwałej sukcesji naturalnej w kierunku zarośli i zbiorowisk leśnych). Krajobraz kulturowy zdefiniowany przez układy przestrzenne i standardy architektoniczne zabudowy, można zrewaloryzować poprzez odpowiednią politykę przestrzenną gminy, której ramy określa studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W celu zmniejszenia negatywnego wpływu inwestycji produkcyjnych i komunikacyjnych na walory krajobrazowe, w planie powinny być zawarte ustalenia odnośnie odpowiednich wskaźników i standardów architektoniczno-estetycznych zabudowy kubaturowej oraz kształtowania zieleni w obrębie działek i wzdłuż granic terenów zabudowy i komunikacyjnych. Dla obszarów zdegradowanych i zdewastowanych, stanowiących pozostałości po nieczynnych terenach eksploatacji kopalni, preferuje się rekultywację w kierunku wodnym oraz poprzez zalesienia i zadrzewienia.

Zdolność do regeneracji można uznać za wprost proporcjonalną do odporności na degradację określonej przestrzeni przyrodniczej. W przypadku środowiska charakteryzującego się wysoką progową ogólną odpornością na przekształcenia, zdolność do wyrównywania strat i przywracania do poprzedniego stanu jest również wysoka. Przykładem terenów podatnych na szybką regenerację są doliny rzeczne z obszarami podtopienia, zabagnienia, zbiorowiskami roślinności dolinnej, w których stosunki wodne szybko powracają do stanu naturalnej cyrkulacji wodnej. Podobnym rezultatem w aspekcie szybkości regeneracji środowiska skutkuje wyłączenie obszarów z rolniczego użytkowania, na których bardzo szybko pojawia się roślinność pierwotna i wszędobyłska albo celowo nasadzana na gruntach porolnych wykazuje duże przyrosty.

Można wyodrębnić trzy stopnie zdolności środowiska do regeneracji, a także typy przestrzeni przyrodniczej, których dotyczą:

- wysoka zdolność do regeneracji – charakterystyczna dla największych kompleksów leśnych o powierzchni ponad 10 ha oraz tereny dolin rzecznych bezpośrednio przylegających do większych kompleksów leśnych, terenów bagiennych (pod warunkiem braku ingerencji w stosunki wodne),
- przeciętna zdolność do regeneracji - w dolinie Bugu, w obrębie istniejących fragmentów leśnych,
- niska zdolność do regeneracji – w obrębie terenów agrocenoz na gruntach ornych.

Na obszarze objętym projektem Planu, pozostających dotychczas głównie w użytkowaniu rolniczym, zdolność środowiska do regeneracji jest stosunkowo niska. Dotyczy to również fragmentu terenu leśnego, oddzielonego od większych kompleksów leśnych, w tym torami kolejowymi.

6.9. Flora i fauna na obszarze gminy i w obrębie obszaru objętego planem

Czynnikami warunkującymi rozwój określonych gatunków i naturalnych zbiorowisk roślinnych są klimat, stosunki wodne i troficzność podłoża, stanowiące warunki geograficzne. Szatę roślinną obszaru gminy stanowi flora, czyli gatunki roślin występujące na jej terenie oraz roślinność, czyli zbiorowiska roślinne związane z określonymi biotopami o charakterze kombinacji czynników ekologicznych.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej gmina znajduje się w dzielnicy – Wyżyny Wschodnio – Lubelskiej, stanowiącej część Krainy Mazowiecko – Podlaskiej i mezoregionu - Polesie Wołyńskie, najdalej wysuniętą na południowy wschód. W podziale geobotanicznym Matuszkiewicza, gmina jest położona w obrębie: Działu Wołyńskiego, Krainy Zachodniowołyńskiej, Okręgu Polesia Wołyńskiego.

Gmina jest stosunkowo słabo zalesiona. Lasy zajmują ok. 17,3% jej powierzchni. Duże obszary leśne występują w jej południowo – wschodniej oraz północnej części. Największy kompleks leśny - Las Żaliński znajduje się w środkowej części gminy. W obszarze gminy występują ekosystemy kluczowe w skali kraju, do których należą: torfowiska węglanowe, ekosystemy łąkowe doliny Bugu oraz ekosystemy leśne - Las Żaliński. Za ekosystemem kluczowy o znaczeniu regionalnym uznano dolinę Udału. W obrębie gminy Dorohusk znajdują się różnorodne zbiorniki wodne, szuwarowe, torfowiskowe, leśne, zaroślowe i synantropijne. Do obszarów o wyjątkowych walorach przyrodniczych należy dolina Bugu oraz torfowiska węglanowe, w tym największe obszarowo - Bagno Brzeźno i Rozkosz. Zbiorniki roślinności wodnej o dużych walorach przyrodniczych wykształciły się również w starorzeczach Bugu, torfiankach i na zbiorniku w Husynnem.

W obrębie gminy stwierdzono występowanie 53 gatunków roślin naczyniowych wpisanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”, podlegających ochronie i zagrożonych. Na powierzchni kilkuset hektarów rosną zwarte łąki wiechowatej, należąc do największych w kraju obszarów występowania tej rośliny.

Występujące na terenie gminy nieleśne zbiorniki roślinne zaliczają się do zbiorników wodnych i szuwarowych oraz torfowiskowych. Te ostatnie są zróżnicowane w zależności od typu torfowiska. Na torfowiskach niskich darniowych występują zbiorniki roślinne typu szuwarowego, natomiast na torfowiskach niskich leśnych i zaroślowych - zbiorniki olsowe. Do najbardziej interesujących zbiorników roślinnych torfowisk niskich nawęglanowych zaliczają się zespoły turzycy i szuwar łąki wiechowatej. W okolicach łąk użytkowanych ekstensywnie do zespołów tych wkracza trzęślica modra.

Na torfowiskach wysokich występują zbiorniki roślinne boru bagiennego, a torfowiska przejściowe zajmowane są głównie przez zespół szuwaru turzycowego. Przy brzegach eutroficznych zbiorników wodnych występują zbiorniki roślinności przybrzeżnej (szuwarowiskowe). Wśród nich dominują trzciny, oczeret jeziorny oraz rośliny wodne, jak: grzybienie północne, rdestnica pływająca, pałka wąskolistna, turzyca dziubkowata i sztywna, szczaw lancetowaty, jaskier wielki, sit członowaty, tojeść pospolita oraz krwawnica pospolita.

Zróżnicowanie zbiorników roślin wodnych jest związane z typem zbiornika wodnego. W wodach eutroficznych występują zespoły ramienicy, wywłócznika kłosowego, grążela żółtego, żabi ścieku pływającego i osoki aloesowatej. Ze środowiskiem wód dystroficznych związane są zespoły ramienicy i osoki. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół rogatka sztywnego, który wraz z rdestnicą pływającą, wywłócznikiem kłosowym, włosienicznikiem krążkolistnym oraz ramienicami tworzy rozległe podwodne łąki. W płytkich zbiornikach dystroficznych występuje moczarka kanadyjska. Zbiorniki łąkowe z zespołem łąk okresowo mokrych stanowią jeden z najcenniejszych zespołów wśród zbiorników nieleśnych. Główne składniki runa tworzą w nich: trzęślica modra, turzyca prosowata, kostrzewa czerwona, wiechlina łąkowa, zachyłnik błotny, tarczycza pospolita, tojeść pospolita, krwawnica pospolita, siedmiopalecznik błotny, goździk pyszny oraz goryczka wąskolistna i kosaciec syberyjski.

Poza wymienionymi powyżej, występują tutaj również zbiorniki ziołoroślone i antropogeniczne. Do zespołów charakterystycznych dla zbiorników synantropijnych zaliczają się głównie zespoły chwastów towarzyszących uprawom rolnym, nitrofilne zbiorniki bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i brzegach zbiorników wodnych oraz zespoły terofitów letnich zajmujące wysychające latem brzegi zbiorników wodnych. Specyficznym zbiornikiem roślinnym są płaty roślinności kserotermicznej z wieloma gatunkami termofilnymi. Duże zróżnicowanie siedlisk (podmokłe łąki, lasy, zagajniki i pola, głównie w układach drobnoprzestrzennych) i związanych z nimi żerowisk przyczynia się do występowania fauny zróżnicowanej pod względem gatunkowym.

Faunę obszaru gminy reprezentują głównie populacje związane ze środowiskiem leśnym, pograniczem leśno-polnym, polnym i wodno-błotnym. Do licznych populacji należy w tym rejonie awifauna. łąki i torfowiska są zasiedlane przez takie gatunki jak: czajka, bekas krzyk, brodziec

krwawodzioby, kulik wielki i derkacz. Ze zbiorowiskami wodnymi związany jest: bączek i rybitwa czarna, z obszarami leśnymi: bocian czarny, jarząbek, turkawka, siniak i dzięcioł średni, a także ptaki drapieżne: trzmielojad, krogulec i sowy. Do ptaków zasiedlających pola uprawne, obrzeża lasów i doliny rzek należą: dudek, pustułka, dzieźba, gąsiorek, przepiórka i kuropatwa. Ssaki zasiedlają przede wszystkim kompleksy leśne. Występują tutaj głównie gatunki pospolite: jelenie, sarny, daniela, dziki i lisy.

Ptaki wodno-błotne stanowią najcenniejszą grupę fauny w obszarze omawianej gminy. W rejonie kompleksu torfowisk węglanowych, w dolinie Bugu oraz na zbiorniku w Husynnem stwierdzono największe nagromadzenie stanowisk gatunków rzadkich i średnio licznych.

Obszar objęty projektem Planu jest w większości użytkowany rolniczo (poza terenem terminala), zatem jego szatę roślinną stanowią w głównej mierze agrocenozy i zbiorowiska synantropijne (głównie zespoły chwastów towarzyszących uprawom rolnym, nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych) oraz zbiorowiska łąkowe.

6.10. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Gmina Dorohusk położona jest z wyjątkiem części południowej w Transgranicznym Obszarze Chronionym „Polesie Zachodnie”. Obszar ten obejmuje tereny o dużych walorach przyrodniczych w Polsce (Poleski Park Narodowy, Sobiborski Park Krajobrazowy, Chełmski Park Krajobrazowy) i na Ukrainie (Szacki Park Narodowy).

Gmina znajduje się w Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET). Jest to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Fragmentem tego systemu jest Krajowa Sieć Ekologiczna (ECONET-PL) opracowana w 1995r. Gmina Dorohusk w sieci ECONET-PL znajduje się w obszarze węzłowym o randze międzynarodowej- Polesie nr 27M. Obszar ten o powierzchni 2 507 km² (w woj. lubelskim) rozciąga się od Horodła w kierunku północno - zachodnim do Radzyna Podlaskiego.

W sieci ECONET-PL w obrębie obszarów węzłowych wydzielono:

- biocentra będące rejonami o największych walorach przyrodniczych,
- strefy buforowe o wyróżniających się walorach (ale nie tak wysokich jak biocentra),
- korytarze ekologiczne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi a przylegającymi do nich terenami.

W omawianej gminie biocentra i strefy buforowe obejmują dolinę Bugu na południe od Świerż oraz torfowiska węglanowe. Dolina Bugu została uznana jako korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej pod nazwą Wołyński Korytarz Bugu nr 25M. Dolina Bugu łączy wyjątkowo cenne obszary przyrodnicze górnej i środkowej części dorzecza Bugu z Parkiem Krajobrazowym „Podlaski Przełom Bugu” i dalej z nadwiślańskimi obszarami chronionymi.

Duże znaczenie dla powiązań przyrodniczych posiadają również dwa korytarze ekologiczne:

- dolina rzeki Udał, (*regionalny*),
- dolina Kanału Świerżowskiego, (*lokalny*).

W programie CORINE biotopes, opracowanym dla krajów Unii Europejskiej w celu wyznaczenie ostoi przyrodniczych o znaczeniu europejskim w gminie znajdują się 3 ostoje. Są to:

- torfowisko węglanowe k. Chełma,
- Husynne,
- dolina Bugu.

W europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, w omawianej gminie są ustanowione 2 obszary specjalnej ochrony ptaków:

- Chełmskie Torfowiska Węglanowe,
- Dolina Środkowego Bugu.

Do Specjalnych Obszarów Ochrony wyznaczono:

- Poleska Dolina Bugu,
- Torfowiska Chełmskie,
- Las Żaliński.

Gmina Dorohusk znajduje się w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych byłego woj. chełmskiego zatwierdzonym w 1983r. Główne elementy tego systemu w gminie to: Chełmski Park Krajobrazowy i Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Teren objęty projektem Planu znajduje się poza obszarami biocentrów, stref buforowych czy korytarzy ekologicznych. Jego zagospodarowanie pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny, obiekty obsługi komunikacyjnej i komunikację nie wpłynie negatywnie na integralność i różnorodność biologiczną tych obszarów.

6.11. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

Występowanie ekosystemów kluczowych w skali kraju i regionu przyczyniło się do objęcia znaczącego obszaru gminy ochroną prawną (ok. 50% jej powierzchni). Do obszarów objętych ochroną prawną zaliczają się: dwa rezerваты przyrody: „Brzeźno” i „Rozkosz”, Chełmski Park Krajobrazowy i Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu. Wyznaczono także obszary Natura 2000: „Poleska Dolina Bugu”, „Torfowiska Chełmskie” i „Las Żaliński” (dyrektywa siedliskowa) oraz „Chełmskie Torfowiska Węglanowe i „Dolina Środkowego Bugu” (dyrektywa ptasia).

Rezerваты przyrody

W obszarze gminy Dorohusk znajdują się dwa torfowiskowe rezerваты przyrody: Brzeźno i Rozkosz.

Rezerwat przyrody Brzeźno (w odległości ok. 9,2 km od obszaru Planu)- utworzony w 1973 roku na powierzchni 165,08 ha w granicach Chełmskiego Parku Krajobrazowego (Zarządzenie MLIpD z dn. 23.01.1973r., (MP Nr 5 póź. 38). Powierzchnia rezerwatu w granicach gminy Dorohusk wynosi 124,5 ha, a pozostała część położona jest w gminie Chełm. Przedmiotem ochrony jest torfowisko węglanowe wraz z unikalną florą i fauną. Na lokalnych wzniesieniach wykształciły się interesujące zbiorowiska roślin kserotermicznych, m.in. jedno z czterech znanych w Polsce stanowisk starca cienistego.

Rezerwat Przyrody Roskosz (w odległości ok. 5,5 km od obszaru Planu) - utworzony w 1990 roku na obszarze 472,79 ha w gminach Dorohusk i Kamień (Zarządzeniem MOŚZNIŁ z dn. 26.11.1990r. MP Nr 48 poz.366), w tym jego północna część o powierzchni 339,29 ha znajduje się w gminie Dorohusk. Przedmiotem ochrony są unikalne zbiorowiska torfowisk węglanowych oraz ostoja rzadkich i chronionych gatunków ptaków: wodniczki, błotniaka popielatego, kulika wielkiego. Na znacznej powierzchni torfowisk występują zwarte łany rzadkiej w Polsce rośliny pochodzenia atlantyckiego - kłoci wiechowatej oraz zespoły roślinne z turzycą Buxbauma, turzycą Davalla i marzycą rudą. Pośród nich znajdują się wysepki z murawami kserotermicznymi z lnem złocistym. O istnieniu takiej rzadko występującej w przyrodzie mozaiki typowych zbiorowisk torfowiskowych i kserotermicznych decydują - specyficzne podłoże i warunki klimatyczne. W rezerwacie występuje 504 gat. roślin naczyniowych, w tym: 24 objęte ochroną prawną, 13 znajduje się na liście roślin zagrożonych. 21 gat. porostów, 4 gat. wątrobowców, 40 gat. mchów właściwych, 43 gat. ptaków, 52 gat. motyli dziennych oraz 53 z rodziny omacnicowatych.

Parki krajobrazowe

Wśród dokumentów regulujących funkcjonowanie Chełmskiego Parku Krajobrazowego (położonego w odległości ok. 2 km od obszaru Planu) należy wymienić: rozporządzenie Nr 17 Wojewody Lubelskiego z dn. 25. 03. 2003r. w sprawie Chełmskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 39 z dnia 03.04.2003) oraz zmiany wprowadzone przez rozporządzenie Nr 78 Wojewody Lubelskiego z dnia 28.11.2003r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 194 z dnia 09.12.2003). Park utworzono w 1983 roku, obecnie jego powierzchnia wynosi 16457 ha, a powierzchnia otuliny 10878 ha. Jest położony w obrębie gmin: Chełm, Sawin, Dorohusk i Ruda Huta, w tym na terenie gminy Dorohusk zajmuje powierzchnię 4099 ha. Podłoże geologiczne na przeważającej części obszaru stanowią skały górnokredowe, wykształcone w postaci opok, kredy piszącej, margli i wapieni marglistych, decydujące o powstaniu największej osobliwości przyrodniczej tego obiektu - torfowisk węglanowych. Znajdują się tu cenne kompleksy leśne, charakteryzujące się dużym bogactwem biotopów oraz niezwykle rzadki typ torfowisk wykształconych na podłożu wapiennym. Występujące w Chełmskim Parku Krajobrazowym torfowiska węglanowe są największym obiektem tego typu w Polsce. Na terenie Parku utworzono trzy rezerваты przyrody: Brzeźno, Bachus (poza terenem gminy) i Bagno Serebryskie (poza terenem gminy). Występują tu rzadkie rośliny kserotermiczne i wapieniolubne: oman wąskolistny, zawilec wielkokwiatowy, goryczka krzyżowa, obuwik, storczyk

Kukawka. Miejsca podtopione zajmują łany kłoci wiechowatej. Gniazdują tutaj rzadkie gatunki ptaków: wodniczka, kulik wielki, bocian czarny.

Obszary chronionego krajobrazu

Dokument regulujący funkcjonowanie Chełmskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu stanowi rozporządzenie Nr 50 Wojewody Chełmskiego z dnia 26.06.1998r., w sprawie Chełmskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Wojew. Chełmskiego Nr 10 z dn. 29.06.1998). ChOCK znajduje się w zachodniej części gminy, obejmując rozległe, podmokłe obniżenia z torfowiskami niskimi, w tym najbardziej charakterystycznymi torfowiskami węglanowymi. Obszar pełni funkcję otuliny ChPK. Powierzchnia ChOCK ogółem wynosi 34 000 ha, a w granicach gminy Dorohusk - 4 090 ha. Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu jest położony w odległości ok. 0,2 km (najbliższej położona granica ChOChK) od obszaru objętego projektem Planu.

Obszary Natura 2000

Natura 2000 to sieć ekologiczna, której podstawowym celem jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. Podstawę prawną do tworzenia sieci Natura 2000 stanowią dyrektywy Unii Europejskiej:

- 92/43/EWG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa „Siedliskowa”),
- 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia).

Na terenie gminy Dorohusk znajdują się następujące obszary zakwalifikowane do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

Do Specjalnych Obszarów Ochrony wyznaczono:

PLH 060032-Poleska Dolina Bugu (położona w odległości ok. 5,6 km od obszaru objętego projektem Planu) - Obszar położony jest w lewobrzeżnej części doliny rzeki Bug, przepływającej przez Polesie Zachodnie, w rejonie miejscowości Skryhiczyn na południu, Husynne, Hnieszów, Stulno oraz Dołhobrody i Jabłeczna w części północnej. Składa się z 6 części obejmujących najcenniejsze przyrodniczo i atrakcyjne krajoznawczo odcinki doliny środkowego Bugu. Atrakcyjność przyrodnicza i krajobrazowa doliny Bugu jest kształtowana poprzez naturalny charakter rzeki, z licznymi meandrami i starorzeczami, występujące w dolinie rozległe kompleksy wielogatunkowych, ekstensywnie użytkowanych łąk. Wśród nich znajdują się łagodne, piaszczyste wzniesienia z murawami ciepłolubnymi, a w obniżeniach terenu - płaty łągów i zarośli wierzbowo-topolowych. Lokalnie, na niewielkich powierzchniach występują bardzo interesujące łąki kalcyfilne ze związku Calthion.

Dolina Bugu jest jedną z niewielu zachowanych w stanie nie zmienionym dolin dużych rzek europejskich. W obrębie poleskiego odcinka doliny, obejmującego najcenniejsze zespoły ekstensywnie użytkowanych łąk z licznymi starorzeczami, zidentyfikowano 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie 70% obszaru Natura 2000. Na obszarze zidentyfikowano także biotopy wielu gatunków owadów, płazów i drobnych ssaków, występujących tu w bogatych populacjach. Ogółem stwierdzono tutaj 14 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków motyli. W obrębie obszaru występuje również bogata ornitofauna. Cała dolina Bugu jest uważana za korytarz ekologiczny o randze europejskiej.

Zagrożenie dla funkcjonowania obszaru i zachowania walorów ekologicznych stanowią zanieczyszczenie wód Bugu, projekty zalesiania znacznych powierzchni łąk i muraw w dnie doliny, plany zagospodarowania rekreacyjnego starorzeczy w rejonach sąsiadujących z większymi wsiami letniskowymi.

PLH060023 Torfowiska Chełmskie (obszar położony w odległości ok. 5,3 km od terenu Planu) - Obszar o powierzchni 2124,2 ha obejmuje kompleks trzech torfowisk niskich typu węglanowego, unikatowych w skali Europy, z charakterystycznymi zbiorowiskami roślinnymi oraz bogatą florą roślin naczyniowych z wieloma gatunkami rzadkimi. Powstanie torfowisk wiąże się z akumulacją materiału organicznego i mineralnego w zagłębieniach terenu, ukształtowanych na skutek krasowienia podłoża. Zasilanie torfowisk odbywa się wyłącznie poprzez opady i spływ wód z otaczających wzniesień. Największy udział w procesach torfotwórczych miała tu kłoc wiechowata, gatunek roślin należący do rodziny ciborowatych, pokrywająca ok. 50% powierzchni torfowisk. Istotny element krajobrazu torfowisk stanowią suche wysepki i półwyspy z płytko zalegającymi pokładami kredy, zwane "grądzikami". Porastają je zbiorowiska leśne, jak świetlista dąbrowa (prawdopodobnie pierwotnymi

dla tego siedliska), albo antropogeniczne murawy kserotermiczne. W bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk znajdują się stanowiska interesujących gatunków roślin. Większość torfowisk pocięta jest kanałami odwadniającymi, związanymi z siecią oczek wodnych. Do siedlisk występujących na obszarze należą: twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, murawy kserotermiczne z istotnymi stanowiskami storczyków, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska nakredowe, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, ciepłolubne dąbrowy.

Faunę reprezentują gatunki: płazy i gady: kumak nizinny; bezkręgowce: zalotka większa, przeplatka maturna, modraszek telejus, czerwończyk nieparek, modraszek nausitous, przeplatka aurinia, szlaczkoń szafraniec, czerwończyk fioletek; rośliny: starodub łąkowy, jęczyczka syberyjska.

PLH060102 Las Żaliński (położony w odległości ok. 3,2 km od obszaru Planu) - Ostoja Obejmuje 2 enklawy w obrębie Lasów Żalińskich (lasy zajmują 63% powierzchni obszaru) oraz przylegające tereny łąkowe (10% powierzchni) i torfowiska niskie (27% powierzchni) z niewielkimi zbiornikami wodnymi pochodzenia krasowego. Położona jest na wysokości 174–178 m n.p.m. Na obszarze występują 4 gatunki motyli ważnych dla ochrony przyrody Europy. Ostoja stanowi drugie pod względem liczebności w woj. lubelskim miejsce występowania przeplatki matury oraz jedno z trzech w kraju, stanowisko fiołka bagiennego (ponad 2000 osobników). Obszar wyróżnia się również liczebnością kumaka – płaza z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

W ostoi stwierdzono występowanie 4 typów siedlisk z Zał. I Dyr. Siedliskowej i 20 gatunków zwierząt z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej. Do najpoważniejszych zagrożeń dla przyrody obszaru należą: obniżanie poziomu wód gruntowych (dla kumaka i fiołka bagiennego), zalesianie lub sukcesja naturalna na łąkach i pastwiskach (dla motyli).

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych (z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe (*):

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis)*
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, TilioCarpinetum)

Do Obszarów Specjalnej Ochrony wyznaczono:

PLB060002 – Chełmskie Torfowiska Węglanowe (obszar położony w odległości ok. 5,6 km od terenu objętego Planem) - Obszar obejmuje kompleks 5 torfowisk niskich typu węglanowego znajdujących się na pograniczu Nizin Poleskich i Wyżyny Lubelskiej. Powstanie torfowisk wiąże się z akumulacją materiału organicznego i mineralnego w zagłębieniach terenu, ukształtowanych na skutek krasowienia podłoża. Zasilanie torfowisk odbywa się wyłącznie poprzez opady i spływ wód z otaczających wzniesień. Największy udział w procesach torfotwórczych miała tu kłoc wiechowata, gatunek roślin należący do rodziny ciborowatych, pokrywająca ok. 50% powierzchni torfowisk. Istotny element krajobrazu torfowisk stanowią suche wysepki i półwyspy z płytko zalegającymi pokładami kredy, zwane "grądzikami". Porastają je zbiorowiska leśne, jak świetlista dąbrowa (prawdopodobnie pierwotnymi dla tego siedliska), albo antropogeniczne murawy kserotermiczne. W bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk znajdują się stanowiska interesujących gatunków roślin, jak np. pełnik europejski Trollius europaeus, starodub łąkowy Ostericum palustre, krzyżownica gorzkawa Polygala amarella. Większość torfowisk pocięta jest kanałami odwadniającymi, związanymi z siecią oczek wodnych.

W obrębie Chełmskich Torfowisk Węglanowych występuje co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to jedna z najważniejszych ostoi wodniczki Acrocephalus paludicola w Polsce (7%-8% krajowej populacji). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dubelt (PCK), podróżniczek (PCK), sowa błotna (PCK) wodniczka (PCK), krwawodziób, kszyc, kulik wielki (PCK), rycyk. Stosunkowo licznie (C7) gniazduje czajka i rybitwa białoskrzydła. Na obszarze występują unikalne w skali kraju zbiorowiska roślinne.

Największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego ostoi może być naruszenie równowagi hydrodynamicznej związane m.in. z lejem depresyjnym powstałym po odpompowaniu

wody z wyrobiska cementowni w Chełmie oraz oczyszczanie rowów i torfianek z ramienic i innych roślin wodnych; emisja zanieczyszczeń z cementowni w Chełmie.

PLB 060003-Dolina Środkowego Bugu (obszar położony w odległości ok. 2,2 km od terenu objętego projektem Planu) - Obszar stanowi odcinek doliny Bugu między okolicą miejscowości Gołębie a Terespolem. Rzeka ma na całym odcinku naturalny charakter, z licznymi meandrami i starorzeczami. Skarpy nad głęboko wciętych korytem osiągają kilka metrów wysokości. W dolinie rzeki znajdują się łąki, miejscami niewielkie płaty zdegradowanych lasów nadrzecznych, kępy zarośli wierzbowych i pola uprawne. Występują tutaj co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, bocian biały, derkacz, dzięcioł białoszy (PCK), rybitwa Białowąsa (PCK), rybitwa czarna, zimorodek, brodziec piskliwy, krwawodziób, rybitwa białoskrzydła (PCK), rycyk; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bąk (PCK), błotniak stawowy, podróżniczek (PCK) i jarzębatka (C7); występuje >5% krajowej populacji lęgowej brzegówki (C3). Występuje również bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele gatunków rzadkich i zagrożonych w Polsce.

Największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego ostoi są: zanieczyszczenia wody (ścieki przemysłowe, komunalne, wysypiska śmieci), planowane inwestycje transgraniczne, urbanizacja, dzikie budownictwo lotniskowe, zaniechanie pastwiskowo-łąkarskiego użytkowania ziemi. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyłym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Dorohusk znajdują się następujące pomniki przyrody:

- gład narzutowy granitognejs w Puskach - 1981r.,
- 3 dęby szypułkowe o obwodach pni: 385, 385 i 410 cm w Świerżach,
- jesion wyniosły o obwodzie pnia 280 cm w Świerżach - 1985r.,
- 3 dęby szypułkowe o obwodach pni 320, 410 i 420 cm w Świerżach 1985r.,
- dąb szypułkowy o obwodzie pnia 390 cm w Świerżach - 1985r.,
- 2 dęby szypułkowe o obwodzie pni 435, 435 cm w Husynnem - 1985r.,
- białodrzew o obwodzie pnia 435 cm w Husynnem - 1985r.,
- aleja lipowa długości 150 m i szerokości 5,5 m w Turce - 1986r.,
- klon zwyczajny o obwodzie pnia 305 cm w Turce - 1986r.,
- dąb szypułkowy w Wólce Okopskiej
- Pomniki przyrody w Świerżach, Husynnem i Turce znajdują się w parkach podworskich.

Użytki ekologiczne

W gminie utworzono użytek ekologiczny - zbiornik retencyjny „Husynne” o powierzchni 32,76 ha na podstawie rozporządzenia Wojewody Chełmskiego Nr 30 z dnia 11 grudnia 1992r. Obecnie użytek ten funkcjonuje zgodnie z rozporządzeniem Nr 75 Wojewody Lubelskiego z dnia 26.11.2003 r. Użytek ten powołano w celu ochrony stanowisk lęgowych rzadkich gatunków ptaków, głównie rybitwy białowąsej i białoskrzydłej. W roku 2004 zostały policzone zasiedlone gniazda bocianie. Ich liczba wynosiła 138, natomiast liczba dorosłych bocianów wraz z młodymi to ok. 546 szt. Na terenie Nadleśnictwa Chełm, leśnictwo Husynne, w obrębie gminy Dorohusk występuje 66 obiektów przyrodniczych nazywanych użytkami ekologicznymi.

Parki podworskie

W gminie znajduje się 7 parków podworskich: w Dorohusku, Świerżach, Zamieściu, Okopach, Turce, Okopach Kol. i Husynnem. Trzy parki wpisane są do rejestru zabytków. Są to parki w Dorohusku, Świerżach i Zamieściu.

Zagrożenia

Zagrożenia obszarów chronionych pod względem przyrodniczym pokrywają się z problemami przedstawianymi w dokumentach krajowych, wojewódzkich i powiatowych i są związane z:

- konfliktem między potrzebami ochrony przyrody a rozwojem infrastruktury, zwłaszcza drogowej,
- presją zabudowy na terenach o dużych walorach przyrodniczych,
- brakiem instrumentów prawnych do skutecznej ochrony przyrody poza obszarami chronionymi.

Do obszarów chronionych w oparciu o przepisy odrębne zaliczają się ponadto strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody. Strefy ochrony bezpośredniej obejmują z reguły teren w promieniu 8-10 m od ujęcia. W obszarach wyznaczonych, ogrodzonych i odpowiednio oznakowanych stref ochrony bezpośredniej funkcjonują ujęcia wód podziemnych z ważnymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Na ich terenach zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Ponadto należy się stosować do odpowiednich nakazów, zakazów i ograniczeń: odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody, zagospodarować teren zielenią, odprowadzać poza granice terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody, ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. Ochrona planistyczna i prawna w granicach potencjalnych stref ochrony bezpośredniej oraz odpowiednie zabezpieczenie otworu studziennego obowiązuje też w przypadku istniejących ujęć o ustalonych zasobach eksploatacyjnych, pozostawionych za zgodą administracji geologicznej jako ujęcia awaryjne lub wyłączonych z eksploatacji. Likwidacja zbędnego ujęcia może nastąpić w trybie przepisów Prawa geologicznego i górniczego. Ujęcia indywidualne, wykonane w ramach zwykłego korzystania z wody podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne oraz przepisów wykonawczych do ustawy Prawo budowlane.

Teren gminy położony jest w całości w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 – Niecka Lubelska (Chełm-Zamość). W jego obszarze wyznaczono strefy o różnych reżimach ochronnych: najwyższej ochrony (ONO), wysokiej ochrony (OWO) oraz zwykłej ochrony (OZO). Ochrona zbiornika wód podziemnych polega na nie podejmowaniu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na ilość i jakość wód podziemnych. Obszar objęty projektem Planu znajduje się w obrębie obszaru wysokiej ochrony.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego wskazuje do ochrony planistycznej korytarze ekologiczne w celu zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej poprzez:

- zakaz składowania odpadów komunalnych, przemysłowych i energetycznych, lokalizacji wylewisk gnojowicy i nieczystości oraz grzebowisk zwierząt;
- zakaz tworzenia nasypów ziemnych, usytuowanych poprzecznie do osi korytarza;
- zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, eksploatacji surowców naturalnych;
- nakaz lokalizacji obiektów destrukcyjnych;
- nakaz poszerzania lub wykonywania przepustów w przecinających korytarze nasypach drogowych i kolejowych;
- zalecenie kształtowania pasmowych struktur przyrodniczych (łąk, zadrzewień);
- zalecenie restytucji użytków zielonych kosztem gruntów ornych;
- zalecenie prowadzenia dróg po estakadach.

Na terenie objętym projektem Planu nie występuje żadna z form ochrony przyrody ani korytarz ekologiczny, natomiast jest on położony w obrębie GZWP nr 407 Chełm-Zamość, na terenie projektowanego obszaru wysokiej ochrony (OWO) tego zbiornika. Ponadto w południowo-zachodniej części terenu objętego projektem planu występują gleby chronione klasy IIIb. Należy tutaj jednak nadmienić, iż obszar ten z uwagi na korzystne położenie względem szlaków komunikacyjnych, posiada wysokie walory ekonomiczne dla rozwoju gospodarczego gminy i regionu.

6.12. Walory krajobrazowe oraz zasoby kulturowe i ich ochrona prawna

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie typu krajobrazu wywiera skala przekształceń naturalnych cech środowiska przyrodniczego na skutek działalności antropogenicznej. Obecnie krajobrazy naturalne występują bardzo rzadko. Stąd też większość przestrzeni została ujęta w ramy typologiczne krajobrazu. Przy ich określaniu wzięto pod uwagę cechy przewodnie środowiska oraz charakter zagospodarowania.

Krajobraz stanowi syntezę wszystkich elementów przyrody (głównie rzeźby terenu, wód, warunków klimatu, świata roślinnego i zwierzęcego) oraz działalności ludzkiej, decydującą o fizjonomii fragmentów powierzchni ziemi. Rozróżnia się krajobraz naturalny (przyrodniczy) i przeobrażony (kulturowy, antropogeniczny, gospodarczy). Natomiast przez walory krajobrazu wg definicji ustawowej rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nim elementy przyrodnicze, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka. Krajobrazy naturalne, przekształcone przez człowieka w niewielkim stopniu, można wyodrębnić w obszarze lasów, terenach bagiennych oraz w dnach dolin rzecznych. Na większej części obszaru gminy, przeobrażonej antropogenicznie, mamy do czynienia z krajobrazami kulturowymi, w tym z krajobrazami drobnoprzestrzennych pól uprawnych oraz z krajobrazami terenów zabudowanych.

Krajobraz gminy Dorohusk można uznać za zróżnicowany, analizując aktualny stan przekształcenia środowiska. Typowy krajobraz antropogeniczny charakteryzuje miejscowość Dorohusk. Nastąpiły tutaj do przekształcenia typu geochemicznego, hydrologicznego, fizyko - mechanicznego i chemicznego litosfery i biosfery oraz w mniejszym stopniu atmosfery i hydrosfery. Na obszarach jednostek osadniczych kształtuje się krajobraz wiejsko – rolniczy. Ze względu na płaskie ukształtowanie terenu oraz niezbyt bogate pokrycie przyrodnicze wzbogacające krajobraz (drzewa, akcenty wodne, różnorodność florystyczna i faunistyczna), cechuje go znaczna monotonia.

Krajobrazy naturalne zachowały się w zachodniej i wschodniej części gminy. Dolina rzeki Bug, płynącej przy wschodniej granicy gminy, jest obszarem stosunkowo słabo zagospodarowanym. Stanowi ona niewątpliwie największy walor krajobrazowy gminy, a w jej obrębie funkcjonują obszary objęte ochroną prawną – obszary Natura 2000. Prawnie wydzielone strefy krajobrazu chronionego, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000 mają na celu zachowanie naturalnej roślinności i ostoi zwierząt występujących na terenie gminy. Obszary objęte ochroną prawną stanowią około połowę powierzchni gminy, występując w przewadze w jej zachodniej i wschodniej części.

Do zasobów kulturowych gminy należą zabytki, a wśród nich, zgodnie z obwieszczeniem nr 1/2015 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 15 stycznia 2015 roku Dz. Urzędowy Woj. Lubelskiego z dnia 21 stycznia 2015 poz.195 w wykazie zabytków wpisanych do rejestru „A” zabytków nieruchomości z terenu Gminy Dorohusk znajduje się:

- Dorohusk – pałac Suchodolskich w granicach otaczającego terenu, pozostałości parku, dwa nagrobki rodziny Suchodolskich, rzeźba św. Barbary, resztki murów i piwnic po dwóch oficynach numer rejestru A/573,
- Dorohusk – kościół parafialny rzymskokatolicki pw. św. Jana Nepomucena w granicach ścian zewnętrznych wraz z gruntem pod budynkami numer rejestru A/1350,
- Świerże – zespół dworsko –parkowy numer rejestru A/233,
- Świerże – cmentarz grzebalny rzymskokatolicki numer rejestru A/219,
- Świerże – kościół parafialny rzymskokatolicki pw. św. Apostołów Piotra i Pawła wraz z otoczeniem numer rejestru A/984,
- Zamieście – zespół dworsko – parkowy, dawny dwór, park i sad wraz z drzewostanem w granicach działki numer w rejestrze A/183

Do rejestru „C” – zabytki archeologiczne w Gminie Dorohusk wpisano: Barbarówka – kopiec ziemny, mogiła kurhanowa tzw. „Mogiła powstańcza” w granicach działki numer w rejestrze C/65.

W gminnej ewidencji zabytków sporządzono:

- karty archeologiczne dla 30 miejscowości z terenu gminy,
- karty obiektów nieruchomości.

Na omawianym terenie objętym Planem, oznaczonym symbolem 1P,KK, znajduje się stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej, dla którego należy

przeprowadzić weryfikację badania powierzchniowego metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP), w celu określenia jego zasięgu. W granicach stanowiska nr 71 na obszarze AZP 79-92 wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, dla której obowiązują ustalenia:

- wszelkie działania inwestycyjne w obrębie stanowiska, którym towarzyszą prace ziemne i przekształcanie naturalnego ukształtowania terenu oraz zmiany w sposobie użytkowania gruntu wymagają uzgodnienia z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem zabytków – przed zgłoszeniem lub uzyskaniem pozwolenia na budowę, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków;
- wszelkie prace ziemne prowadzone w obrębie stanowiska archeologicznego należy uzgodnić z odpowiednimi służbami konserwatorskimi zgodnie z przepisami odrębnymi, gdyż wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych w formie nadzoru.

Ponadto odkrycie w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, zobowiązuje inwestora do podjęcia stosownych działań określonych przez przepisy odrębne dotyczące ochrony zabytków.

Omawiany teren objęty projektem Planu jest położony poza obszarami prawnie chronionymi w oparciu o ustawę o ochronie przyrody. Na skutek realizacji ustaleń planu ulegnie on istotnemu przekształcaniu krajobrazu. W wyniku procesu inwestycyjnego dotychczasowe pola uprawne i użytki zielone przekształcone zostaną na zabudowę przemysłową, logistyczną, komunikacyjną i usługową. Jednak dzięki położeniu poza obszarami chronionymi, projekt Planu nie będzie wprowadzać istotnego dysonansu w stosunku do krajobrazów o charakterze naturalnym, zwłaszcza że jego sąsiedztwo stanowi istniejąca infrastruktura logistyczna. Zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania spowoduje radykalne przekształcenie typu krajobrazu, stanowiąc kontynuację procesów inwestycyjnych w sąsiedztwie (zabudowa terminali logistycznych i infrastruktury przeładunkowej). W celu złagodzenia tego negatywnego oddziaływania inwestycji na krajobraz, w projekcie Planu zamieszczono zapisy dotyczące zastosowania pasów zieleni izolacyjnej z rodzimych gatunków o szerokości min. 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m wzdłuż granic inwestycji. Procesy inwestycyjne są nieuniknione i wciąż przybierają na sile, zwłaszcza w strefie oddziaływania międzynarodowych korytarzy transportowych, prowadząc do rozwoju gospodarczego terenów miejscowości i całych gmin wzdłuż nich położonych.

6.13. Jakość środowiska, jego zagrożenia i identyfikacja źródeł tych zagrożeń

Gmina Dorohusk należy do obszarów o stosunkowo małej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W ostatnich latach notuje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych. Na terenie gminy głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są indywidualne paleniska domowe wykorzystujące głównie węgiel kamienny. Struktura spalania paliw jest uwarunkowana głównie względami finansowymi oraz dostępnością danego nośnika (brak w gminie sieci gazowej). Paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców jest głównie węgiel, miał węglowy oraz drewno. Natomiast pozostałe nośniki ciepła, które są przyjazne dla środowiska: gaz propan-butan, olej opałowy i energia elektryczna są znacznie droższe i dlatego stosowane są przez niewielką część społeczeństwa lub firmy i instytucje. W transporcie samochodowym następuje stały wzrost natężenia ruchu pojazdów, jednakże następuje sukcesywne obniżenie wskaźników emisji dla nowych samochodów.

Zgodnie z raportem GIOŚ z 2023 r. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim” Raport wojewódzki, obszar gminy Dorohusk należy do strefy lubelskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),

- niklu w pyle - Ni(PM10),
 - benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
 - ozonu - O₃,
- oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:
- dwutlenku siarki - SO₂,
 - tlenków azotu - NO_x,
 - ozonu - O₃.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

- pod względem zawartości dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonu – klasa A,
- pod względem zanieczyszczenia benzo/a/pirenem w pyle zawieszonym PM10 – klasa C, pyłem PM_{2,5} – klasa C1,
- pod względem zanieczyszczenia ozonem (wg poziomu celu długoterminowego) – klasa D2.

Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2022 według kryteriów odniesionych do ochrony roślin wskazuje, iż obszar opracowania pod względem wskaźnika dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, znajduje się w klasie A, pod względem zanieczyszczenia ozonem (wg poziomu celu długoterminowego) – klasa D2.

Na terenie gminy źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są:

- paleniska domowe, (zanieczyszczenia: pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla), ogrzewane w oparciu o indywidualne piece zasilane węglem lub drewnem, olejem opałowym, gazem propan-butan,
- zakłady produkcyjno-usługowe i usługowe, obiekty szkolne i użyteczności publicznej,
- transport samochodowy oraz ciągniki rolnicze – uprawa roli (zanieczyszczenia: tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory, pył, śladowo związki ołowiu).

Zanieczyszczenia pyłowo-gazowe, przedostając się do podłoża (w tym do wód gruntowych) wraz z emitowanymi metalami ciężkimi ze spalin samochodowych oraz spływem powierzchniowym z terenów użytkowanych rolniczo, stanowią lokalne zagrożenie dla gleb. Niebezpieczeństwo dla środowiska gruntowo-wodnego, w tym gleb, stanowią też dzięki składowiska odpadów. Odcieki z takich składowisk, mogące zawierać substancje niebezpieczne, mogą migrować z wodami gruntowymi w głąb jak i na tereny sąsiadujące.

Istnieje również szereg innych jednostek, których eksploatacja może spowodować awarie i zanieczyszczenie do środowiska gruntowo-wodnego. W szczególności dotyczy to stacji paliw płynnych, z których część nie posiada pełnego zabezpieczenia środowiska, wymaganego obowiązującymi przepisami.

Problemem związanym z rozwojem motoryzacji jest zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi i produktami ropopochodnymi. Metale ciężkie osadzają się najintensywniej w 50-metrowym pasie drogowym. W gminie Dorohusk drogą o największym ruchu pojazdów jest droga międzynarodowa nr S 12 Chełm – Dorohusk - granica państwa. Badania zanieczyszczenia gleby przy ww. drodze wykonywane były w 2004 r. w miejscowości Berdyszczce., Okopy Nowe i Brzeźno.

Wyniki tych badań wykazały, że zawartość ołowiu, cynku, kadmu, miedzi, niklu i chromu kształtowała się na poziomie nieprzekraczającym wartości dopuszczalnych.

Negatywne skutki dla środowiska, powodowane zdarzającymi się losowo awariami technicznymi i technologicznymi w zakładach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji, określa się jako "nadmierzalne zagrożenia środowiska". Na terenie gminy Dorohusk do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej zalicza się:

- BETA PRIM Sp. z o. o. Terminal Przepływowy Gazu w Okopach, znajdujący się w sąsiedztwie terenu objętego zmianą planu,
- TEZET Sp. z o. o. Terminal Przepływowy Gazów Skroplonych w Brzeźnie.

Dodatковым zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie gminy jest transport materiałów niebezpiecznych, stwarzający potencjalną możliwość wystąpienia NZŚ. Do materiałów

niebezpiecznych przewożonych transportem drogowym należą w głównej mierze substancje ropopochodne i gaz płynny, amoniak, kwas siarkowy i kwas fluorowodorowy, tlenek ołowiu.

Do istotnych zagrożeń dla środowiska, zdrowia i życia ludzi oraz mienia, należy możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych. Najczęściej mogą być one spowodowane pożarami bądź powodzią. Na terenie gminy Dorohusk największe zagrożenie powodziowe stanowi rzeka Bug. Obszar objęty projektem Planu znajduje się poza obszarami zagrożenia powodziowego.

Hałas stanowi uciążliwość środowiskową uznawaną za jeden z ważniejszych powodów pogarszania się standardów życia mieszkańców. Aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla różnych rodzajów terenów jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W województwie lubelskim, w tym na terenie gminy Dorohusk, głównym zagrożeniem dla klimatu akustycznego jest hałas drogowy, w niewielkim stopniu oddziałuje komunikacja kolejowa, lotnicza oraz źródła przemysłowe. Najbardziej obciążone ruchem są drogi krajowe prowadzące do przejść granicznych, w tym nr 12 do przejścia w Dorohusku. Generalnie powodem nasilenia uciążliwości akustycznej jest zwiększająca się liczba samochodów, natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, organizacja ruchu drogowego, rodzaj i stan nawierzchni dróg.

W ramach monitoringu hałasu w 2004r. wykonano pomiary hałasu w 3-ech punktach przy ww. drodze krajowej nr 12 w Brzeźnie, Berdyszczu i Okopach. Wyniki badań wskazywały, że poziom hałasu przy ulicy wynosił od 60,8 - 67,9 Db, a w linii zabudowy od 57,5 - 60,3 Db przy wartości dopuszczalnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dnia 60 Db. W 2017 r. została zakończona III runda realizacji map akustycznych (strategicznych) w województwie lubelskim, która dotyczyła aglomeracji Lublin oraz otoczenia głównych dróg w województwie o liczbie przejeżdżających pojazdów ponad 3 miliony rocznie. Odcinka drogi krajowej nr 12, przebiegającego przez gminę Dorohusk nie poddano mapowaniu.

Na terenie województwa zarządzający infrastrukturą drogową prowadzili szereg inwestycji mających na celu ograniczenie uciążliwości hałasowej, takich jak: budowa dróg z zastosowaniem nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, wymiana nawierzchni dróg na cichszą, budowa niezbędnych barier akustycznych.

Przemysł, jako czynnik hałasotwórczy o charakterze punktowym ma niewielkie znaczenie. Oddziaływanie akustyczne dotyczy głównie takich podmiotów jak zakłady produkcyjne (szczególnie betoniarnie). W latach 2017 - 2018 objęto pomiarami 68 podmiotów będących źródłem hałasu innego niż komunikacyjny, oraz skontrolowano 61 obiektów w oparciu o analizę badań automonitoringowych. Przekroczenia w 12 zakładach sięgały wartości 5 dB, w 10 występowały w przedziale od 5 - 10 dB. Żaden z tych zakładów nie był zlokalizowany w obrębie gminy Dorohusk.

Pola elektromagnetyczne o różnych częstotliwościach stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego. Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. Do głównych, sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących zagrożenie dla środowiska należą:

- linie i stacje elektroenergetyczne – źródła pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne – urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwości od ok. 0,1 MHz do ok. 100 GHz.

W 2018 roku zostały przeprowadzone badania promieniowania elektromagnetycznego (PEM), którymi gmina Dorohusk nie została objęta. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów, WIOŚ w Lublinie nie stwierdził istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego województwa lubelskiego. Prognozy wskazują na dotrzymanie obowiązujących norm środowiskowych także w najbliższych latach.

Od 2020 r. nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Zgodnie z nową regulacją wartość dopuszczalna poziomu PEM dla częstotliwości objętych monitoringiem (w ramach PMŚ) od 2020 r. zwiększyła się z 7 V/m do 28 V/m. Wyniki badań są prezentowane w corocznych raportach „Stan środowiska w Polsce”. Dane uzyskane w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych wskazują, iż mimo niewielkiego wzrostu, poziom sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności utrzymuje się od 2010 r. na niskim poziomie, stanowiąc jedynie kilka procent wartości dopuszczalnej. Średnia arytmetyczna w skali kraju mieści się w przedziale od 0,29 V/m w 2010 r. do 0,59 V/m w 2021 r. Należy tutaj dodać, że na obszarze objętym projektem Planu obecnie nie są zlokalizowane stacje bazowe telefonii komórkowej.

Ograniczenie uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego powinno sprowadzać się do:

- analizy wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji),
- zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu promieniowania w otoczeniu stacji bądź linii (lokalizacja nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi).

Cała sieć energetyczna, urządzenia przemysłowe i domowe również mogą stwarzać zagrożenie promieniowaniem niejonizującym. Wskazane jest prowadzenie sieci skablowanych czy modernizacja sieci energetycznych, a także stosowanie się do zakazu lokalizowania obiektów mieszkaniowych i produkcyjnych w technicznych strefach ochronnych od linii przesyłowych oraz innych tym podobnych instalacji.

Prawo ochrony środowiska, prawo budowlane, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a także sanitarne zawierają regulacje, iż w obrębie promieniowania elektromagnetycznego pozostawia się „pas techniczny” z ograniczeniami w użytkowaniu (ograniczenia dot. przebywania ludzi) w celu ochrony ludzi i środowiska. Należy tutaj dodać, że na terenie objętym projektem Planu, przez jego północno-zachodnią część projektowany jest przebieg linii elektroenergetycznej 110 kV Chełm-Dorohusk, wzdłuż której wyznacza się pas techniczny.

Do najistotniejszych zagrożeń, posiadających wpływ na kształtowanie się środowiska przyrodniczego należy zaliczyć: obniżający się od wielu lat poziom wód gruntowych i powierzchniowych oraz pogorszenie się jakości wód, pogorszenie mikroklimatu, zatrucia wód gruntowych i powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą, zagrożenie drzewostanów owadami, występowanie grzybów pasożytniczych, pogorszenie jakości gleby (zasolenie gleby podczas odśnieżania), dewastacja zieleni urządzonej, trawnikowej czy zagrożenia pożarami.

Degradacja środowiska przyrodniczego objawia się również przekształcaniem ekosystemów wodnych, na skutek obniżania się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych w wyniku zmian klimatycznych i niewłaściwego zmeliorowania terenu. W celu przeciwdziałania wahaniom zwierciadła wody, w tym zwłaszcza jego obniżaniu się, należy zastosować urządzenia tak zwanej małej retencji oraz ograniczenie stosowania melioracji odwadniających w większych obszarach. W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych.

6.14. Ocena odporności środowiska na degradację

Odporność ogólną, na którą składają się odporności poszczególnych geokomponentów (litosfery, hydrosfery i biosfery), warunkuje w głównej mierze odporność komponentu odznaczającego się najmniejszą odpornością. Odporność środowiska na antropogeniczne czynniki degradujące określa się zwykle w odniesieniu do szaty roślinnej, środowiska wodnego i pokrywy glebowej. Stopień degradacji stanowi natomiast pochodną funkcji odporności i skali antropopresji. W przypadku realizacji zabudowy przemysłowo-usługowej czynnikiem degradującym jest sam proces budowy, w wyniku którego elementy środowiska będą ulegać przekształceniom, trwałym i okresowym, w zależności od skali przekształceń powierzchni, na której będzie realizowana inwestycja.

Do komponentów mało odpornych i w stosunkowo największym stopniu narażonych na zmiany należy hydrosfera. Duży stopień narażenia hydrosfery na degradację wynika z warunków

krążenia wody, niepełnego rozpoznania stosunków wodnych, a przede wszystkim nieświadomości zmian, których skutki są odczuwalne po bardzo długim okresie czasu. Stanowi ona jednak element środowiska geograficznego, szybko regenerujący się po ustaniu wpływu czynników degradujących. Odporność została określona w stosunku do wód podziemnych, powierzchniowych oraz w stosunku do krążenia wody. Odporność wód podziemnych na antropogenne zmiany zależy od:

- zasobności poziomów wodonośnych i głębokości ich występowania – wielkość zasobów decyduje o stopniu stężenia skażeń – im zasoby większe, tym mniejsze stężenie skażeń. Stan jakościowy jest proporcjonalny do głębokości występowania w strefie aktywnej wymiany, co w przypadku omawianego obszaru gminy jest zmienne przestrzennie;
- stopnia przepuszczalności warstwy aeracji;
- intensywności ruchu wód podziemnych, czyli inaczej tempa wymiany wód podziemnych zależnego od spadku hydraulicznego (nachylenia zwierciadła wód gruntowych), właściwości filtracyjnych i fluacyjnych wodonośca (parametry decydujące o prędkości przepływu wód).

Wody powierzchniowe są narażone na degradację w znacznie większym stopniu niż podziemne, a ponadto ich naturalna odporność na przekształcenia jest generalnie mniejsza. Jest ona uwarunkowana:

- wielkością przepływu w rzekach i ciekach - małe strugi bardzo szybko ulegają degradacji i mają niską odporność progową na przekształcenia;
- roczną i wieloletnią amplitudą przepływów: ta sama ilość skażeń powoduje bowiem różne skutki jakościowe w ciekach w zależności od wielkości przepływu wody;
- spadkiem podłużnym: szybko odpływająca woda w korycie ma większe możliwości samooczyszczania niż woda odpływająca powoli. Natlenienie wód zwiększa się ponadto w ciekach meandrujących (jak Bug) i z kaskadami;
- wielkością i rozmieszczeniem powierzchni biologicznie czynnej w zlewni – dodatkowe pasy roślinności przykorytowej stanowią biofiltr chroniący wodę w korycie przed zanieczyszczeniem.

Środowisko biotyczne stanowi geokomponent w znacznie większym stopniu i zakresie podlegający degradacji w wyniku realizacji zagospodarowania przestrzennego, niż pozostałe elementy. Tempo i zakres degradacji są zmienne z uwagi na zmienność w czasie czynników warunkujących naturalną odporność środowiska biotycznego. Głównymi czynnikami obniżającymi odporność szaty roślinnej z punktu widzenia potrzeb zagospodarowania przestrzennego są:

- fizyczno - mechaniczne: wkraczanie urbanizacji na tereny biologicznie czynne, osuszanie lub nawadnianie;
- chemiczne, które w wyniku zatrucia biotopów (siedlisk) powodują stałą degradację chemizmu gruntu, powodując zmiany gatunkowe – im węższy zakres warunków siedliskowych gatunków, tym szybciej następuje ich regres;
- upraszczanie poziomej, pionowej i gatunkowej różnorodności ekosystemów;
- częsta zmiana lokalizacji różnych typów biocenoz: krótko trwające i naprzemienne użytkowanie uniemożliwia osiągnięcie przez te ekosystemy i biocenozy stanu dojrzałości i równowagi biologicznej;
- insulacja krajobrazu, czyli dzielenie naturalnych układów ekologicznych (fragmentaryzacja) na małe, izolowane "wyspy", które bardzo szybko ulegają degradacji;
- zmiana topoklimatu i jakościowego stanu atmosfery;
- ułatwiona migracja genów i gatunków, które często są obce dla konkretnego środowiska i krajobrazu.

Stopień zróżnicowania biocenotycznego terenu decyduje o stopniu odporności na degradację - im bardziej zróżnicowany biocenotycznie obszar, tym wolniej i trudniej ulega on degradacji. Siedliska leśne – jako obszary o najwyższej bioróżnorodności, są najodporniejsze na degradację (chyba, że ulegną mechanicznej destrukcji, np. wycięciu). Prowadzona w gminie gospodarka leśna, uwzględnia ich rolę ekologiczną. Jej prowadzenie zgodnie z zasadami trwale zrównoważonego rozwoju i ochrony, przyczynia się do funkcjonowania lasów jako obszarów o największej odporności na degradację. Do obszarów o przeciętnej odporności na przekształcenia antropogenne należą doliny rzeczne i tereny zagłębień bezodpływowych. Wprawdzie posiadają dostatek wód, ale ze względu na ich zmienność ilościową i jakościową – odporność na degradację

ulega obniżeniu do stopnia przeciętnej odporności na przekształcenia antropogenne. Zachowały one jednocześnie duży potencjał biologiczny. Do terenów o najmniejszej odporności środowiska biotycznego należą obszary posiadające mocno ograniczoną bioróżnorodność lub jej pozbawione, tereny deficytów ekologicznych takie jak: obszary zabudowy zwartej, monokulturowe agrocenozy oraz inne tereny o zdegradowanym środowisku przyrodniczym. Równowaga biologiczna na tych terenach bardzo łatwo i szybko ulega deprecjacji, co powoduje dalsze obniżanie odporności istniejącej przyrody. Odporność wzmacniają na tych terenach płaty roślinności śródpolnej o zwiększonym potencjale ekologicznym.

Kompleksy leśne, które z racji na dużą bioróżnorodność i reprezentowanie najwyższego stadium klimaksowego rozwoju szaty roślinnej uważane są za formy najbardziej odporne. Szuwary przybrzeżne są średnio odporne, zaś dolinna zieleń nie urządzona jest dość odporna.

Na odporność pedosfery wpływ posiadają następujące czynniki:

- przyspieszenie naturalnych procesów geodynamicznych (agrotechnika, odlesianie),
- odwadnianie gleb hydrogenicznych w dolinach,
- wprowadzanie do gleb zanieczyszczeń przekraczających zdolności sorpcyjne podłoża,
- intensywność urbanizacji.

Do najmniej odpornych gleb należą zatem torfy i piaski luźne leżące w dolinach oraz tereny agrocenoz.

W obszarze gminy występują w przewadze gleby o niskiej jakości, posiadające jednocześnie bardzo małą odporność na czynniki degradujące. Należy jednak podkreślić, że czynnikami degradującymi na terenach urbanizowanych są procesy inwestycyjne, wywołujące trwałe, w zasadzie nieodwracalne szkody w arealach pól uprawnych (budynki, place, drogi i inne). Mała odporność gleb nie ma więc istotnego znaczenia w przypadku zmian nieodwracalnych, natomiast nabiera dużego znaczenia na terenach przylegających do budynków w procesie eksploatacji inwestycji. Brak dbałości o gleby sprzyja przekształceniu ich w nieużytki, natomiast pielęgnacja, właściwe użytkowanie i nawożenie - podnoszą ich wartość. W procesie urbanizacyjnym (na opisywanym terenie zabudowa produkcyjna i usługowa oraz komunikacja) część gleb została przeznaczona pod zainwestowanie, natomiast pozostałe części działek, będą zagospodarowane zielenią, stanowiącą rekompensatę za straty wynikłe z ubytku powierzchni biologicznie czynnej.

Pod pojęciem odporności pedosfery należy rozumieć odporność kompleksu: utwory powierzchniowe + gleba. Litosfera jest postrzegana jako stosunkowo stabilny element środowiska, a jej zmiany najczęściej powstają w wyniku celowych przekształceń np.: eksploatacji surowców (wówczas jest to proces gwałtowny), lub niezamierzonych, powolnych zmian w wyniku stymulowania procesów geodynamicznych (np. erozji), przekształcania cyrkulacji wody i wielu innych. Z punktu widzenia planowania przestrzennego oraz następujących w wyniku jego realizacji inwestycji bądź utrzymania powierzchni niezainwestowanej, odporność litosfery rozpatrywać należy w sensie jakościowym i ilościowym. Aspekt ilościowy wiąże się ze stosunkowo dużą łatwością zmiany użytkowania gruntów. W odniesieniu do obszarów zurbanizowanych oznacza to zachowanie optymalnej proporcji terenów zabudowanych i otwartych. Urbanizacja jest zawsze procesem degradującym powierzchnię ziemi. Ważny jest również zakres zmian jakościowych. Inaczej reagują na presję utwory hydrogeniczne typu torfów, a inaczej gleby pyłowe pochodzenia wodno - lodowcowego. Stąd wynika potrzeba uwzględniania odporności gruntów na zmiany wynikające z zagospodarowania przestrzennego podczas procesu rozwoju inwestycji. Do gruntów o najniższej odporności na degradację zaliczają się: aluwia w dolinach rzecznych, płytkie bielice o najniższych klasach bonitacyjnych (V i VI klasa), tereny zagłębień bezodpływowych oraz gleby o zmienionym chemizmie (zakwaszone, z ponadnormatywną zawartością metali ciężkich). Geomorfologia i geologia utworów powierzchniowych obszaru nie wymaga przy realizacji ustaleń planu miejscowego przekształceń wielkoobszarowych rzeźby, czy wymiany gruntów. Czynnikiem wpływającym na degradację są:

- zmiana użytkowania pedosfery: przejmowanie gruntów stymulująca zmiany geochemii (skutki niewłaściwego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin) oraz procesy geodynamiczne;
- migracja w gruncie skażeń z atmosfery, zrzutu do ziemi i obszarowych zanieczyszczeń punktowych (np.: wysypisk odpadów, grzebowisk zwierząt itp.) oraz liniowych (trasy komunikacyjne);

- odwadnianie (w sposób zamierzony i niezamierzony) gleb hydrogenicznych w dolinach, co doprowadza do degradacji zarówno walorów użytkowych jak i ekologicznych;
- urbanizacji, często nie uwzględniającej konieczności ochrony przestrzeni i krajobrazu.

Ogólna odporność środowiska przyrodniczego na degradację stanowi wynik nałożenia na siebie obszarów o określonej odporności poszczególnych komponentów środowiska i przyrody. W ten sposób uzyskano odporność ogólną w następujących trzech kategoriach:

- Obszary o dużej odporności. Najbardziej odporne na przekształcenia antropogenne są tereny o największym potencjale biocenotycznym. Obszary te występują poza terenem objętym projektem Planu.
- Obszary o średniej odporności. Są to tereny o półnaturalnej szacie roślinnej (najczęściej użytki zielone i pastwiska), zarośla, zakrzaczenia. Stosunki wodne i warunki edaficzne (żyźność) siedlisk sprawiają, że są to obszary szybko regenerujące się, ale jednocześnie stosunkowo łatwo ulegającej degradacji hydrosfery. Obszarami o średniej odporności są tu tereny dolin rzecznych poza kompleksami leśnym oraz skupiska zadrzewień o charakterze leśnym. Do obszarów takich można zaliczyć fragmenty północno-zachodniej części terenu objętego Projektem planu, na których występuje roślinność leśna oraz część wschodnią z łąkami i pastwiskami.
- Obszary o niskiej odporności. Stanowią je tereny, posiadające stosunki wodne łatwo ulegające przekształceniom jakościowym i ilościowym (płytkie wody gruntowe, niewielkie przepływy cieków, regulowane) pozbawione trwałej szaty roślinnej, poddawane trwałej antropopresji na pedosferę i jednocześnie oddalone od terenów powodujących korzystne oddziaływania biologiczne na otoczenie. Obszarami o niskiej odporności na terenie gminy są przede wszystkim tereny zabudowane i trwale przekształcone, obszary agrocenoz (zachodnia część terenu objętego projektem Planu) oraz tereny zdegradowane dotychczasowym użytkowaniem (strefy oddziaływań zanieczyszczeń komunikacyjnych, nielegalne wysypiska odpadów). Do obszarów o niskiej odporności należą ponadto torfowiska, należące do terenów hydrogenicznych. Ich przesuszenie powoduje procesy murszenia.

W opracowywanym obszarze naturalna odporność środowiska na przekształcenia antropogenne jest na ogół niska, stanowiąc wynikową obecnego stanu środowiska i przyrody.

Najmniej odpornym komponentem środowiska na degradację w gminie Dorohusk są wody i gleby. Przyczyną małej odporności wód podziemnych na zanieczyszczenie jest brak izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu. Zanieczyszczenia z powierzchni topograficznej łatwo infiltrują do wód podziemnych. Ze względu na istniejący kontakt hydrauliczny poziomów wodonośnych czwartorzędowego i kredowego zanieczyszczenia mogą przemieszczać się z płytkich wód gruntowych do poziomu kredowego i migrować na duże odległości. Zanieczyszczenie wód podziemnych na tym obszarze jest trwałe, ponieważ procesy samooczyszczania się wód w skałach szczelinowych nie zachodzą lub przebiegają na małą skalę.

Mała odporność wód podziemnych poziomu kredowego na degradację o przesączalności od 2-5 lat występuje w środkowej części gminy (na południe od drogi Chełm- Dorohusk) i w części zachodniej. Na tym obszarze brak jest wystarczającej izolacji kredowych poziomów wodonośnych przed ogniskami zanieczyszczeń występujących na powierzchni terenu. Na pozostałym obszarze gminy jest średnia i duża odporność wód podziemnych poziomu kredowego na degradację (o przesączalności od 5 do 25 lat i w dolinach od 25 do 100 lat). Małą odpornością na degradację odznaczają się natomiast wody podziemne pierwszego poziomu występujące bardzo płytko pod powierzchnią ziemi na przeważających w gminie terenach dolin i rozległych obniżeniach.

Małą odporność na degradację (zakwaszenie i wyjałowienie) posiadają gleby wytwarzane z piasków (suche i ubogie) występujące powszechnie na obszarze całej gminy. Małą odpornością na degradację, szczególnie na zmiany stosunków wodnych posiadają tereny hydrogeniczne. Przesuszenie torfowisk powoduje zanik sedymentacji organicznej i procesy murszenia.

Na obszarze omawianej gminy, a szczególnie w strefie krawędziowej doliny Bugu bardzo podatny na degradację jest krajobraz.

6.15. Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu

Projektowany dokument ma charakter dostosowujący ustalenia w zakresie zagospodarowania przestrzennego do obowiązującego Studium. Projektowane w planie funkcje

polegają na zmianie terenów przeznaczonych w nieobowiązującym już planie pod przemysł i usługi, na tereny inwestycyjne przeznaczone pod budownictwo logistyczne, magazynowe, przemysłowe, transport szynowy i drogi. Tereny te są obecnie częściowo zagospodarowane pod zabudowę logistyczną (w zachodniej części terenu), a w większości użytkowane rolniczo.

W przypadku rezygnacji z realizacji Planu mogą mieć miejsce dwie sytuacje:

- procesy inwestycyjne zostaną zaniechane, pozostawiając teren w dotychczasowym użytkowaniu, co będzie korzystne dla środowiska przyrodniczego. Należy tutaj podkreślić, iż jest to teren atrakcyjny pod względem gospodarczym, położony w sąsiedztwie szlaku komunikacyjnego, a zaniechanie jego zagospodarowania pod funkcje produkcyjne i logistyczne spowoduje utratę spodziewanych korzyści;
- procesy inwestycyjne będą realizowane w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, co spowoduje zmiany w środowisku podobne do tych w przypadku realizacji ustaleń projektu Planu miejscowego, a jednocześnie przyczyni się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego gminy.

7. Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania ustaleń planu

Oddziaływania na środowisko mogą wystąpić wraz z wykorzystaniem zasobów środowiska na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. W obrębie tych terenów może dojść do zmian środowiska w postaci przekształceń powierzchni ziemi, wymiany gruntów, zmian stosunków wodnych w tym ograniczenia procesów infiltracji. Skutkiem budowy lub przebudowy dróg będzie wzrost natężenia ruchu pojazdów. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań (rozumianych, jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska czy pogorszenie, czy utratę siedlisk i gatunków) wynikających z realizacji zapisów projektu Planu.

8. Ocena istniejących problemów ochrony środowiska oraz skutków realizacji planu dla istniejących obszarów chronionych

Probleмами ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu są naturalne procesy degradacji środowiska jak i też działalność człowieka, wśród których wyróżnić można poniższe grupy zagrożeń:

A. zagrożenia powierzchni ziemi oraz gleb:

- erozja wodna powodująca degradację fizyczną i chemiczną gleb oraz przeobrażenia w rzeźbie terenu ,
- zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi, w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg oraz w obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie przygotowanych (bez membrany izolującej od podłoża),
- zanieczyszczanie gleb ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi w obszarach zabudowy, nie posiadających systemów kanalizacyjnych,
- zanieczyszczenie gleb odciekami z obornika lub kiszonek przymowanych na nieuszczelnionym podłożu,
- zanieczyszczenia gleb wodami deszczowymi, zawierającymi substancje ropopochodne, chemiczne, metale ciężkie - z koron dróg.

B. zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych:

- niepełne objęcie jednostek osadniczych oraz stref rozwoju funkcji gospodarczych zbiorowymi systemami odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- niewłaściwe rolnicze użytkowanie ścieków, w szczególności pod kątem środków ochrony roślin,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie urządzonych, "dzikie" wysypiska głównie w wyrobiskach poeksploatacyjnych,
- przymywanie obornika i kiszonek na nieuszczelnionym podłożu,
- spływ nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych, zawierających substancje ropopochodne i metale ciężkie z dróg do rowów przydrożnych i infiltracja w głąb lub odprowadzenie ich do rowów melioracyjnych,

- infiltracja w głąb i spływ do wód powierzchniowych soli używanej do zwalczania zimowej śliskości jezdni,
- niewłaściwe i nadmierne stosowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin.

C. zagrożenia powietrza:

- wzrost natężenia ruchu na drogach publicznych,
- brak wyposażenia obszarów o niskim stopniu urbanizacji w systemy grzewcze ze scentralizowanych źródeł ciepła,
- zwiększanie się liczby emitorów niskich na skutek rozwoju budownictwa, w tym usługowego przy braku wyposażenia małych kotłowni w urządzenia oczyszczające powietrze,
- przestarzałe systemy grzewcze,
- niedostateczna termoizolacja budynków.

D. zagrożenia roślin, zwierząt oraz funkcjonowania systemu przyrodniczego:

- wzrost natężenia ruchu na drogach publicznych,
- intensyfikacja rolnictwa,
- scalanie gruntów (likwidacja miedz i zieleni śródpolnej),
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych,
- tworzenie barier utrudniających lub uniemożliwiających przemieszczanie się gatunków, zaburzając w ten sposób funkcjonowanie systemu przyrodniczego, zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych (np. drogi, tory kolejowe).

Pomimo powyższych zagrożeń, biorąc pod uwagę charakter i skalę zmian wprowadzonych w projektowanym dokumencie nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska wynikających z realizacji ustaleń. Oprócz tego, nie przewiduje się negatywnych znaczących oddziaływań na obszary chronione – projektowane funkcje nie wkroczą na te obszary oraz nie spowodują fragmentacji siedlisk. Realizacja ustaleń planu nie będzie miała znacząco negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków stanowiących cel ochrony, a także nie wpłynie negatywnie na integralność tych obszarów.

9. Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie

Lokalna polityka przestrzenna gminy realizowana przez takie narzędzia, jak miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy, wymaga uwzględnienia celów środowiskowych określonych w dokumentach międzynarodowych i krajowych, a także w regionalnych. Projekt Planu jest zgodny z celami, rekomendacjami i ustaleniami opracowań strategicznych i planistycznych poziomu nie tylko lokalnego, ale i wojewódzkiego. Uwzględniając zalecenia polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety zharmonizowane są z dokumentami na szczeblu Unii Europejskiej i międzynarodowym, projektowany Plan spełnia warunek zgodności z tymi dokumentami w zakresie celów oraz sposobów ochrony środowiska.

Mimo iż projektowany Plan stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, to przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, w szczególności dotyczące:

- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie z: ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Programem Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej i Dyrektywą 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, Krajową strategią ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań, która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. z Rio de Janeiro, Dyrektywą Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikich zwierząt i roślin czy Dyrektywa

Rady 2009/147/EW w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz ochrony gatunków wędrownych zgodnie z Konwencją o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt -Bonn 1979 r.;

- ochrony korytarzy ekologicznych - zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego i ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r.;
- ochrony obszarów wodno-błotnych – zgodnie z Konwencją o obszarach wodnobłotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971 r.;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. i Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Program ochrony środowiska dla gminy Dorohusk, Strategia Rozwoju Gminy Dorohusk na lata 2009-2015 z perspektywą do 2022 roku oraz Dyrektywa w sprawie ziemnych składowisk odpadów 99/31/WE;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych, tj.: Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych określonych w przepisach szczegółowych, tj.: Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego, ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków i Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (2003), Dyrektywa 2008/1/EC w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń, Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, Dyrektywa azotanowa 91/676/EWG, Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE;
- zmiany klimatyczne oraz różnorodności biologicznej wraz z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, o której mowa w: Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmianę klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- ochrony powietrza określonych w przepisach szczegółowych, tj.: Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028; Konwencja Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej, sporządzonym w Wiedniu 22 marca 1985 r., Dyrektywa 2008/1/EU w sprawie jakości powietrza, Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, sporządzony w Montrealu 16 września 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi i poprawkami kopenhaskimi, Konwencja w sprawie zmian klimatu wraz z protokołem sporządzonym w Kyoto w dniach 1-10 grudnia 1997 r., zobowiązującą państwa – Strony do redukcji emisji tzw. gazów cieplarnianych, Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r.;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, Plan Gospodarki Odpadami dla województwa

lubelskiego 2028, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;

- ochrony krajobrazu zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową – Florencja 2000;
- zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi zgodnie z Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028, ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, Dyrektywą 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko i Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego;
- braku oddziaływań transgranicznych – zgodnie z Konwencją w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzoną w Genewie 13 listopada 1979 r., Protokołem do Konwencji z 1979 r., dotyczącą długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP), sporządzony w Genewie 28 września 1984 r., Protokołem do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni, sporządzonym w Sofii 31 października 1988 r. (tzw. „protokół azotowy”), Protokołem do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki, sporządzonym 14 czerwca 1994 r. w Oslo, Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo 25 lutego 1991 r.

10. Ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Realizacja planowanego zagospodarowania w zakresie poszczególnych funkcji będzie oddziaływać na każdy z komponentów środowiska. Jednak pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, istnieje możliwość zminimalizowania ich negatywnych skutków, dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz stosowaniu się do zapisanych w projekcie Planu wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu. Uwzględniając powyższe, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne. W ustaleniach Planu nakazuje się ograniczyć wszelką uciążliwość wywołaną określonym rodzajem działalności do granic własnej działki, wykluczając przy tym realizację zakładów produkcyjnych powodujących degradację środowiska naturalnego tj. zakładów powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska. Ponadto zakazuje się lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej.

W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie oddziaływań poszczególnych funkcji:

- (+) – słabe pozytywne – zauważalne pozytywne oddziaływanie, nie powodujące ilościowo istotnych zmian w środowisku;
- (o) – neutralne – całkowity brak wpływu lub wpływ nieznaczący - oddziaływanie nie powodujące odczuwalnych (mierzalnych) skutków w środowisku;
- (–) – słabe negatywne – oddziaływanie zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz niepowodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych, możliwe do ograniczenia;
- B – oddziaływanie bezpośrednie;
- P – oddziaływanie pośrednie;
- W – oddziaływanie wtórne;
- SK – oddziaływanie skumulowane;
- K – oddziaływanie krótkoterminowe;
- Ś – oddziaływanie średnioterminowe;
- D – oddziaływanie długoterminowe;
- S – oddziaływanie stałe;
- C – oddziaływanie chwilowe;
- L – oddziaływanie lokalne;
- R – oddziaływanie ponadlokalne ('regionalne').

Oddziaływanie na:	P, KK – teren produkcji, teren komunikacji kolejowej i szynowej; KK, PS – teren obsługi komunikacji kolejowej, teren składów i magazynów	P – teren produkcji	KDL – teren drogi publicznej klasy lokalnej; KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej
Obszary chronione, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru	o	o	o
Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną	+/- B, D, S, L	+/- B, P, D, S, L	- B, D, S, C, L
Życie i zdrowie ludzi	+/- B, P, D, S, C, L	+/- B, P, D, S, C, L	+/- B, D, S, C, L
Wody	- B, D, S, L	- B, D, S, L	- B, D, S, L
Powietrze i klimat	+/- B, D, P, K, S, L	+/- B, D, P, K, S, L	+/- B, D, K, S, L
Powierzchnię ziemi, gleby, zasoby naturalne	- B, D, C, L	- B, D, C, L	- B, D, C, L
Krajobraz	+/- B, D, S, L	+/- B, D, S, L	+/- B, D, S, L
Zabytki, dobra materialne	o/+ B, D, S, K, L	o/+ B, D, S, K, L	o/+ B, D, S, K, L

Obszary chronione, w tym oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie mieć wpływu na uszczuplenie lub utratę siedlisk leśnych węzłów ekologicznych oraz stanu i drożności korytarzy ekologicznych z uwagi na położenie poza ich obrębem. Lokalizacja nowej zabudowy została zaplanowana w obrębie terenów posiadających predyspozycje geotechniczne i środowiskowe do realizacji inwestycji oraz w sąsiedztwie infrastruktury komunikacyjnej i logistycznej. Ponadto nie będzie wpływać negatywnie na utrzymanie funkcji pełnionych przez poszczególne elementy systemu ekologicznego gminy (ESOCH) ani tworzyć istotnych barier dla komunikacji ekologicznej, zwłaszcza pełnionej przez korytarze ekologiczne. Oddziaływanie to można uznać za neutralne (brak oddziaływania). Ustalenia Planu, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, nie będą oddziaływać na istniejące najbliższe formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, ponieważ są położone poza ich obrębem, a ponadto nie przewiduje się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Oddziaływanie to należy określić jako neutralne.

Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna

Projekt Planu wprowadza szereg ustaleń, których zadaniem jest zminimalizowanie negatywnego oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenów na faunę i florę oraz różnorodność biologiczną (na terenach objętych projektem Planu oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń). Potencjalnym źródłem zagrożenia może być niepełna realizacja wytycznych, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na opisywanym obszarze. Tereny przeznaczone w projekcie Planu pod inwestycje, nie naruszają integralności obszarów o najwyższej bioróżnorodności. Do terenów o wysokiej bioróżnorodności należy las, przeznaczony do wycięcia. Należy tutaj podkreślić, iż jest to teren leśny o małej powierzchni (ok. 1,03 ha), nie powiązany z innymi, większymi kompleksami leśnymi korytarzem ekologicznym, lecz oddzielony barierami w postaci torów kolejowych.

Nowa struktura funkcjonalno-przestrzenna kształtowana na terenach w sąsiedztwie infrastruktury komunikacyjnej i logistycznej, poza terenami chronionymi, odznacza się względnie niską bądź średnią bioróżnorodnością (w większości stanowią je grunty rolnicze, zwłaszcza pola uprawne, łąki i pastwiska). W celu ochrony przestrzeni zielonych przed nadmiernym zainwestowaniem, projekt Planu wprowadza nakaz zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych w powierzchni działek. Ponadto nakazuje się staranne ukształtowanie i utrzymanie zieleni urządzonej, towarzyszącej ciągom komunikacyjnym i zabudowie (logistycznej, produkcyjnej, magazynowej i usługowej). Zaznacza się również konieczność prowadzenia nasadzeń z rodzimej roślinności.

Na terenie leśnym przeznaczonym do wycinki nastąpi znaczące uszczuplenie bioróżnorodności. Efektem wylesiania jest diametralne zmniejszenie liczby gatunków roślin i zwierząt występujących na tym terenie. Postuluje się dokonanie kompensacji przyrodniczej w postaci nasadzeń roślinności leśnej na innych obszarach gminy, mniej atrakcyjnych pod względem gospodarczym. Podkreślić należy, że w ostatnich latach dokonywano nasadzeń lasu na wielu terenach w obszarze gminy.

Realizacja zabudowy przemysłowej, magazynowej, logistycznej i usługowej przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej oraz stanowić będzie barierę migracyjną gatunków, z uwagi na zaburzenie powiązań pól przeznaczonych pod inwestycje z otaczającymi je lasami, łąkami oraz innymi polami uprawnymi. Pojawienie się zabudowy spowoduje grodzenie działek, uniemożliwiając dostęp do nich wielu gatunkom zwierząt, uszczuplając żerowiska i miejsca lęgowe. Ponadto zwiększy się podatność na wprowadzanie do ekosystemów roślin inwazyjnych. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla danego siedliska. W efekcie może zmniejszyć się różnorodność biologiczna środowiska.

Za pozytywny aspekt realizacji ustaleń planu, należy uznać nakaz zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych w powierzchni działek, starannego ukształtowania i utrzymania zieleni urządzonej, towarzyszącej ciągom komunikacyjnym i zabudowie (logistycznej, produkcyjnej, magazynowej i usługowej) z zaznaczeniem konieczności prowadzenia nasadzeń z rodzimej roślinności.

Projektowane zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej w większości mogą mieć negatywny wpływ na różnorodność biologiczną i istniejące siedliska o charakterze bezpośrednim, pośrednim i stałym oraz zasięgu lokalnym bądź miejscowym.

Zdrowie i życie ludzi

Projektowany dokument nie wprowadza zagospodarowania mogącego stanowić źródło zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, w tym zwłaszcza funkcji mogących stanowić źródło poważnych awarii, ani zakładów o zwiększonym czy też dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl Rozporządzenia w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W związku z położeniem terenów planu poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią, projekt Planu nie wprowadza ustaleń w tym zakresie. Ponadto na omawianym obszarze nie występują tereny narażone na ruchy masowe ziemi. Na terenie Planu nie ma obszaru szczególnego zagrożenia pożarowego.

Istniejące zagospodarowanie jak i projektowane inwestycje mogą być źródłem hałasu, stanowiącego uciążliwość akustyczną o bezpośrednim, długotrwałym, krótkotrwałym lub chwilowym oraz lokalnym charakterze. Jednak wprowadzane w projekcie Planu ustalenia odnośnie konieczności zapewnienia odpowiednich standardów akustycznych dla zabudowy hotelowej poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych, zachowanie odpowiednich odległości od źródeł hałasu oraz nasadzeń zieleni izolacyjnej, wpłynię na zminimalizowanie wpływu tej uciążliwości na komfort czasowego zamieszkania i zdrowie ludzi.

Projektowana w Planie budowa infrastruktury komunikacyjnej i technicznej przyczyni się do właściwej obsługi obszaru, minimalizującej negatywny wpływ na zdrowie i życie osób zatrudnionych i czasowo przebywających w obiektach hotelowych. Na etapie jej realizacji (praca maszyn i urządzeń) oraz eksploatacji (dostawa towarów, procesy produkcyjne) powstaną uciążliwości akustyczne. Jednak działania zmierzające do stosowania odpowiednich standardów zabudowy i jakości materiałów użytych w procesach inwestycyjnych zminimalizują ich uciążliwość dla osób zatrudnionych i czasowo

zamieszkujących hotele oraz dla środowiska. W celu ochrony potencjalnych pracowników jak i czasowo zamieszkujących w obiektach hotelowych przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w planie wprowadza się strefę ochronną planowanej linii elektroenergetycznej 110 kV. Potencjalnym źródłem zagrożenia może być zatem niepełna realizacja ustaleń planistycznych, dotyczących zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska na opisywanym terenie.

W odniesieniu do terenów o funkcji produkcyjnej, w obrębie których powstanie infrastruktura odnawialnych źródeł energii (instalacje fotowoltaiczne) w sąsiedztwie terenu kolejowego lub drogowego, należy je tak zaprojektować, aby słońce padające na nie, nie odbijało się w stronę terenów komunikacyjnych. Należy stosować powłoki antyrefleksyjne oraz inne rozwiązania i materiały nie powodujące negatywnego wpływu na ruch komunikacyjny, w szczególności maszynistów i kierowców.

Stałym, pozytywnym oddziaływaniem ustaleń projektowanego dokumentu będzie poprawa jakości życia mieszkańców gminy i spoza gminy, dostępność do nowych usług i przestrzeni o nowym standardzie zagospodarowania.

Wody

Wzrost poziomu urbanizacji powiązany z rozwojem terenów logistycznych, produkcyjnych, magazynowych, usługowych oraz komunikacji drogowej przyczyni się do: zwiększenia powierzchni nieprzepuszczalnych, powodujących odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie, zwiększenia zapotrzebowania na wodę, wzrost ryzyka przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych do wód, wzrost ilości produkowanych i zrzucanych ścieków. Oddziaływania w/wym. funkcji zagospodarowania terenów będą mieć charakter bezpośredni, długoterminowy, stały i chwilowy, negatywny. Ich ograniczenie lub całkowita eliminacja może nastąpić w wyniku rozwoju infrastruktury wodno - ściekowej. Istniejący system obiegu wody ulegnie dalszemu, minimalnemu przekształceniu w kierunku typowym dla terenów zurbanizowanych. Wody opadowe z nieprzepuszczalnych powierzchni ciągów komunikacyjnych, placów parkingowych i terenów usługowych odprowadzane będą prawie w całości do systemu kanalizacji deszczowej.

Wpływ urbanizacji na jakość zasobów wodnych omawianego obszaru w znacznym stopniu będzie zależeć od prawidłowego prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. W wyniku rozwoju terenów inwestycyjnych, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu Planu, nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę a w konsekwencji zwiększenie ilości powstałych ścieków (przemysłowych, bytowych, opadowych i roztopowych), które powinny być w odpowiedni sposób oczyszczone i odprowadzone. Na nowych terenach inwestycyjnych przewiduje się dalszą rozbudowę systemu wodno-kanalizacyjnego. Tereny zabudowy projektowane na obszarze opracowania objęte zostaną zorganizowanym systemem zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków sanitarnych i przemysłowych.

Trwałe utwardzanie powierzchni na terenach zabudowy (parkingi, place składowe) oraz na terenach komunikacyjnych i obsługi komunikacji, spowoduje powstawanie ścieków w postaci wód opadowych i roztopowych. Należy je w odpowiedni sposób zagospodarować w obrębie działki inwestora, odprowadzić za pomocą systemu kanalizacji deszczowej bądź innego urządzenia do odprowadzania wód opadowych i roztopowych. Ścieki z placów składowych terenów przemysłowych oraz terenów komunikacyjnych i obsługi komunikacji, mogące zawierać substancje ropopochodne oraz inne substancje chemiczne, powinny być podczyszczone przed odprowadzeniem do odbiornika. Zakres prowadzenia prac w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej będzie uzależniony od tempa i rozmiarów nowych procesów inwestycyjnych prowadzonych na omawianym terenie oraz środków finansowych dostępnych na ten cel. Oddziaływania będą mieć charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, negatywny, który może zostać zneutralizowany poprzez budowę kanalizacji.

Stan ekologiczny JCWP Dopływ spod Pogranicza określono na umiarkowany, natomiast ogólny stan wód określono jako zły. JCWP Dopływ spod Pogranicza o kodzie PLRW2000232663314 jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW). Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego. (art. 56 ustawy z dnia 20

lipca 2017 r. Prawo wodne). Cel ten realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza oraz w programie wodno-ściekowym kraju, w szczególności działań polegających na: stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, oraz zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (art 58 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne). W projekcie Planu zakłada się rozwój infrastruktury technicznej (wodnej i kanalizacyjnej), która ograniczy możliwość przedostawania się niebezpiecznych substancji do wód.

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę, dla potrzeb komunalnych i gospodarskich odbywa się z kredowego poziomu wodonośnego, poprzez system wodociągów gminnych z 3 ujęć komunalnych.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest (art. 38d ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne):

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

Zgodnie z projektowanym dokumentem rozwojowi podlegać będzie sieć wodociągowa i kanalizacyjna, która ma obsłużyć istniejące i projektowane obszary zabudowane. Można założyć, że przy dalszym systematycznym powiększaniu zasięgu obszarów objętych systemem kanalizacji sanitarnej, oddziaływanie związane z rozwojem infrastruktury wodo – kanalizacyjnej jak również odpowiednie zagospodarowanie terenów stref ochronnych (bezpośredniej i pośredniej) będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Tereny objęte projektem Planu znajdują się poza terenami szczególnego zagrożenia powodziowego, dlatego w prognozie nie ocenia się oddziaływania ustaleń dokumentu na to zagrożenie.

Powietrze i klimat

Realizacja ustaleń planu w postaci nowej zabudowy przyczyni się do zwiększenia liczby punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, pochodzących z zabudowy przemysłowej i usługowej. Emisja z zabudowy produkcyjnej i usługowej nie może przekroczyć poziomu stężeń zanieczyszczeń przekraczających standardy ustalone przepisami prawa. Informacje odnośnie ilości powstałych substancji szkodliwych należy przedstawić każdorazowo podczas sporządzania raportu oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć, które wymagają sporządzenia takiego dokumentu. Lokalizacja zabudowy, związana z ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej może spowodować zwiększone nagrzewanie powietrza oraz spadek jego wilgotności, modyfikując lokalny mikroklimat. Dotyczy to zwłaszcza wycinki lasu, położonego w północno-zachodniej części terenu objętego Planem. Będzie to negatywne oddziaływanie o charakterze pośrednim długoterminowym.

Tereny lokalizacji inwestycji usługowych i produkcyjnych mogą stanowić punktowe źródła emisji hałasu do środowiska. Jednak mając na uwadze obecny poziom rozwoju technologicznego, stosowanie nowoczesnych procesów i urządzeń w zakładach produkcyjnych i usługowych, można stwierdzić, iż nie będą one stanowić źródła wysokiego poziomu hałasu i nie pogorszą w znaczący sposób warunków akustycznych. Ponadto ewentualne negatywne oddziaływanie akustyczne na tereny sąsiednie, można zminimalizować bądź wyeliminować poprzez wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych (wyciszenie i wygłuszenie maszyn, mało hałaśliwa technologia produkcji, itd.). Należy również zaznaczyć, że stosownie do zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych jest obowiązkiem ich właściciela.

W projektowanym dokumencie ustala się obowiązek ochrony przed hałasem dla potencjalnej, planowanej zabudowy hotelowej i zapewnienia właściwego standardu akustycznego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, zgodnie z przepisami odrębnymi. Określa się w tym celu standardy akustyczne w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Mając na uwadze

ograniczania uciążliwości akustycznych od źródeł hałasu, w projekcie dokumentu określono: (1) strefy ochronne od linii kolejowej wynikające z powodowanego ruchem na linii kolejowej nr 7; odpowiednią odległość zabudowy chronionej pod względem akustycznym od strony drogi planowanej drogi ekspresowej S12.

Stosowanie się do powyższych zapisów powinno eliminować ponadnormatywne zagrożenie hałasem oraz zapewnić dotrzymanie obowiązujących standardów akustycznych na planowanych terenach chronionych przed hałasem, sąsiadujących ze źródłami uciążliwości akustycznych (m. in. droga ekspresowa, linia kolejowa).

Lokalizacja zabudowy usługowej i przemysłowej spowoduje również oddziaływanie negatywne o charakterze pośrednim, długoterminowym i chwilowym na skutek wzmożonego okresowo ruchu samochodów w miejscu świadczenia usług i produkcji. Jednak można stwierdzić, że ruch ten nie będzie na tyle istotny, aby spowodować oddziaływania znacząco negatywne.

W projekcie dokumentu ustala się zaopatrzenie w ciepło ze zbiorowych lub indywidualnych źródeł dostarczania ciepła w stopniu wystarczającym dla prawidłowego użytkowania zgodnego z funkcją, pod warunkiem spełnienia wymagań zawartych w przepisach odrębnych. Dopuszcza się realizację instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy powyżej 500 kW opartych na wykorzystaniu energii: promieniowania słonecznego, aerothermalnej, geothermalnej (w szczególności instalacji paneli fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, instalacji aero lub geothermalnych) zaopatrujących w energię elektryczną, ciepłą i chłod, zgodnie z przepisami odrębnymi, zakazuje się lokalizacji instalacji wytwarzających energię z wiatru. Oddziaływanie będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały pozytywny, jak i negatywny.

Realizacja inwestycji budowlanych (usługowych, przemysłowych, zamieszkania zbiorowego, infrastrukturalnych, w tym komunikacyjnych) spowoduje czasowy wzrost emisji. Podczas prac budowlanych maszyny będą emitować do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, lecz o charakterze punktowym i ograniczonym czasowo, co wpłynie na ich niezbyt dużą ilość oraz lokalny charakter. Emisja ta nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza na tym terenie. Oddziaływanie będzie bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe, negatywne.

Tereny lasów i zieleni (w różnej formie) poprzez zachowanie terenów biologicznie czynnych z drzewostanem, ograniczają rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego a ponadto sprzyjają ich zatrzymywaniu i oczyszczaniu. W tym aspekcie wycinka na cele inwestycyjne lasu będzie działaniem negatywnym. W celu zminimalizowania ujemnego wpływu ubytku terenów leśnych w obszarze gminy na powietrze i klimat, należy dokonać kompensacji przyrodniczej poprzez nasadzenia lasów w innych częściach gminy, na terenach mniej atrakcyjnych pod względem gospodarczym. Ponadto należy zachować na obszarach inwestycyjnych znaczny udział terenów biologicznie czynnych, co będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu. Będą to oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe, stałe i pozytywne.

Realizacja dróg utwardzonych może się przyczynić do zwiększenia ruchu samochodowego, a w efekcie spowodować wzmożenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Jednak należy brać pod uwagę fakt, iż w skali terenu przemysłowo-składowego wzrost natężenia ruchu będzie niezbyt duży. Największym zagrożeniem dla pogorszenia klimatu akustycznego omawianego terenu są trasy komunikacyjne, w tym zwłaszcza główne drogi i linia kolejowa. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych, w planie należy odpowiednio kształtować parametry zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym m.in. zachować stosowną odległość budynków od krawędzi jezdni, zalecać nasadzenia zieleni izolacyjnej, stosować tzw. „ciche nawierzchnie” na drogach. W miejscach gdzie jest to możliwe należy stosować ekrany akustyczne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

Wpływ projektu Planu na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną wraz z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, został oceniony w oparciu o Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Ocena tego wpływu wynika z potrzeby zapewnienia warunków stabilnego rozwoju społeczno - gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu jego pozytywnego wpływu oraz zaistniałych działań adaptacyjnych. SPA 2020

wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m. in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Jednym z najważniejszych obecnie wyzwań dla podmiotów administracji różnego szczebla jest przystosowanie przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk. Zmiany klimatyczne mogą oddziaływać na wiele problemów zagospodarowania przestrzennego, ograniczając możliwości rozwoju przestrzennego i gospodarczego oraz generując szereg konfliktów społecznych.

Obszary zurbanizowane, objęte projektem Planu, stanowią tereny bardziej wrażliwe na ryzyka związane ze zmianami klimatycznymi ze względu na większe zagęszczenie inwestycji przemysłowych i usługowych na określonej przestrzeni i wynikający stąd zwiększony stopień antropopresji. Są one zagrożone przede wszystkim intensyfikacją zjawiska wyspy ciepła, silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. Zagrożenie stanowią silne wiatry. Zjawisko wyspy ciepła jest efektem zaburzonego przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą, będącego wynikiem nadmiernego pokrycia przestrzeni powierzchniami sztucznymi (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.). Wzrastająca w wyniku efektu cieplarnianego temperatura, dodatkowo wzmacnia skutki wyspy ciepła, co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad terenem zainwestowanym, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego kierunku adaptacji do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie oraz miejskiej polityki przestrzennej mającej na względzie zmiany klimatu, ma na celu przygotowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i zjawisk z nimi związanych. Poprzez zapewnienie właściwego i zrównoważonego wykorzystania terenów, może również wpływać na kwestie społeczno - gospodarcze. Wśród działań zmierzających do przystosowania przestrzeni zainwestowanych do zmian klimatu można wymienić: adaptację instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawałnych, małą retencję oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych na terenach zainwestowanych obiektami przemysłowymi i usługowymi.

Działania adaptacyjne do zmian klimatu, prowadzone przez podmioty publiczne, jak i prywatne powinny obejmować nie tylko inwestycje w infrastrukturę i technologie, lecz również zmiany zachowań w celu uniknięcia ryzyka pogłębiania się problemu oraz wykorzystanie szans rozwoju. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych. Do bardzo istotnych kierunków działań adaptacyjnych, należy zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska oraz ochrona różnorodności biologicznej w kontekście zmian klimatu. Zagadnienie ochrony bioróżnorodności stanowi jedną z najważniejszych kwestii, ze względu na narastanie problemu utraty bioróżnorodności wraz z postępującymi zmianami klimatu. Do najistotniejszych działań zmierzających do ochrony siedlisk należą działania związane z utrzymaniem obszarów wodno - błotnych oraz ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe (poza obszarem objętym projektem Planu).

Projekt Planu bierze pod uwagę występujące na omawianym terenie uwarunkowania przyrodnicze oraz ich powiązania z innymi elementami zewnętrznego systemu przyrodniczego, przyczyniając się do zapobiegania występowaniu negatywnych zjawisk. Uwzględnienie w projekcie planu minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz nowych terenów zieleni urządzonej, przyczyni się zarówno do minimalizowania negatywnego wpływu inwestycji na warunki termiczne jak i pozytywnego wpływu na różnorodność biologiczną poprzez nasadzenia roślinności rodzimej.

Reasumując, można stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu Planu nie powinna wpłynąć w istotny sposób na klimat terenu objętego zmianą planu, ponieważ uwzględnia on zasady zrównoważonego rozwoju. Wyposażenie projektowanych terenów zabudowy w tereny aktywne biologicznie, przeznaczone pod zróżnicowaną gatunkowo roślinność, dostosowaną do panujących warunków siedliskowych i klimatycznych, wpłynie korzystnie na bioróżnorodność obszaru. Obecnie bioróżnorodność tego terenu jest zróżnicowana, gdyż obejmuje teren leśny, użytki zielone oraz teren wód stojących rowów melioracyjnych z roślinnością nadrzeczną i wodną, a na terenach zurbanizowanych (pojedyncze siedliska zabudowy zagrodowej) występuje roślinność dekoracyjna i ruderalna, zaś na rolniczych – uprawna i segetalna.

Projekt Planu uwzględnia przystosowanie do mogących ulec zmianie warunków klimatycznych, biorąc pod uwagę aspekty geologiczne, wodne i przyrodnicze tego terenu. Ustalenia projektu dokumentu uwzględniają dbałość o korzystne warunki aerasanitarne dzięki dopuszczeniu stosowania proekologicznych systemów ogrzewania, w tym wykorzystujących odnawialne źródła energii. Zachowanie właściwych warunków wodno-sanitarnych umożliwiają natomiast zapisy odnośnie nakazu odprowadzania wód opadowych z ulic i powierzchni uszczelnionych (parkingów i placów na terenach przemysłowych) do sieci kanalizacji deszczowej (oraz podczyszczeniu przed odprowadzeniem do odbiornika) oraz nakazu odprowadzenia ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Powierzchnia ziemi, gleby i zasoby naturalne

Zmiany sposobu zagospodarowania poszczególnych terenów objętych projektem Planu, wpłyną na powierzchnię ziemi oraz warunki podłoża. Realizacja nowej zabudowy (usługowej, produkcyjnej), elementów infrastruktury komunikacyjnej i technicznej przyczyni się do usunięcia roślinności z powierzchni dotychczas biologicznie czynnych, usunięcia wierzchniej warstwy gleby i uszczelnienia powierzchni.

Z procesami budowlanymi związane są zmiany w ukształtowaniu terenu, obejmujące między innymi wykonanie wykopów, niwelacji i wyrównania powierzchni terenów lub tworzenia nasypów pod drogi. Może również nastąpić miejscowa wymiana gruntu, w celu uzyskania odpowiednich parametrów technicznych podłoża z zastosowaniem nowych mieszanek i materiałów, np. tłuczeń granitowy, stosowany dla umocnienia drogi. W wyniku tego, w podłożu gromadzone będą produkty uboczne, powstające podczas nowych procesów produkcyjnych lub technologicznych, o odmiennych cechach niż utwory naturalne. O wielkości oraz zasięgu oddziaływań decydować będzie skala projektowanych inwestycji, w tym powierzchnia zabudowy, głębokość prowadzonych prac ziemnych, jakość zastosowanych materiałów i technologii. Należy jednak zaznaczyć, że są to procesy nieuniknione na terenach intensywnej urbanizacji, na których przewidywany jest rozwój gospodarczy i zaspokajanie potrzeb społecznych. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy, negatywny.

Wyłączenie z produkcji rolnej gruntów chronionych klasy IIIb uznaje się za zjawisko negatywne. Należy jednak wziąć pod uwagę ich położenie przy ważnym szlaku komunikacyjnym oraz korzyści wyływające z przeznaczenia pod inwestycje przemysłowe, przyczyniające się do większego rozwoju gospodarczego gminy i zapewnienia dobrobytu mieszkańcom.

W granicach opracowania nie przewiduje się eksploatacji zasobów naturalnych, w związku z tym ustalenia projektu Planu nie wpłyną na ten geokomponent.

Krajobraz

Zmiany w krajobrazie na terenach objętych Planem oraz szerszego otoczenia sprowadzą się do przekształcenia działek o dotychczas w większości otwartym charakterze na przestrzenie zabudowane. Zabudowa, w szczególności kubaturowa terenów usługowych i produkcyjnych może mieć negatywny wpływ na krajobraz. Dotyczy to zwłaszcza terenu, na którym przewiduje się wycinkę lasu w celu realizacji zabudowy przemysłowej i logistycznej. Realizacja zabudowy przemysłowej na tych terenach będzie mieć wpływ negatywny, bezpośredni i pośredni oraz stały o zasięgu lokalnym na fizjonomię krajobrazu. W celu złagodzenia tego negatywnego oddziaływania, w projekcie planu zamieszczono zapisy dotyczące zastosowania pasów zieleni izolacyjnej z rodzimych gatunków o szerokości min. 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m wzdłuż granic inwestycji.

Stosowanie zieleni maskującej w krajobrazie to jedna z metod, która niewątpliwie przyczynia się do zmniejszenia siły oddziaływania elementów dysharmonizujących krajobraz, zwiększając tym samym jego wartość.

Ocena wpływu projektu Planu na walory krajobrazowo-widokowe, pozwala stwierdzić na obecnym etapie wiedzy, że realizacja projektowanego dokumentu może spowodować obniżenie w/wym. walorów. Oddziaływania wymienionych form zagospodarowania, będą mieć na fizjonomię krajobrazu negatywny wpływ, o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz stałym, o zasięgu lokalnym.

Zabytki i dobra materialne

Na omawianym terenie objętym planem, oznaczonym symbolem 1P,KK, znajduje się stanowisko archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej, dla którego należy przeprowadzić weryfikację badania powierzchniowego metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP), w celu określenia jego zasięgu. W granicach stanowiska nr 71 na obszarze AZP 79-92 wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, dla której obowiązują ustalenia:

- wszelkie działania inwestycyjne w obrębie stanowiska, którym towarzyszą prace ziemne i przekształcanie naturalnego ukształtowania terenu oraz zmiany w sposobie użytkowania gruntu wymagają uzgodnienia z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem zabytków – przed zgłoszeniem lub uzyskaniem pozwolenia na budowę, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków;
- wszelkie prace ziemne prowadzone w obrębie stanowiska archeologicznego należy uzgodnić z odpowiednimi służbami konserwatorskimi zgodnie z przepisami odrębnymi, gdyż wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych w formie nadzoru.

Ponadto odkrycie w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, zobowiązuje inwestora do podjęcia stosownych działań określonych przez przepisy odrębne dotyczące ochrony zabytków.

W tym kontekście ustalenia projektu Planu należy uznać za pozytywne, o charakterze bezpośrednim i pośrednim, lokalnym, długoterminowym lub krótkoterminowym.

Potrzeby społeczne zostaną również zaspokojone poprzez rozwój terenów lokalizacji funkcji usługowych i produkcyjnych, dzięki którym wzrosną dochody mieszkańców oraz samorządu z przeznaczeniem na funkcjonowanie i dalszy rozwój gminy, zostaną wytworzone produkty konsumpcyjne, poprawiające warunki egzystencji i komfortu życia. Oddziaływanie będzie mieć charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Zapewnienie terenów pod rozwój infrastruktury komunikacyjnej oraz modernizację infrastruktury już istniejącej przyczynią się do polepszenia standardów życia i pracy, poprawy bezpieczeństwa ludności, a co za tym idzie będą miały korzystny wpływ na dobra materialne. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny. Wprawdzie realizacja terenów infrastruktury technicznej oraz budowa dróg przyczynią się do wzrostu wydatków budżetowych samorządu, jednakże należą one do zadań własnych, które ustawowo gmina ma realizować. Ponadto będą one zlokalizowane na terenach przynoszących wpływy z podatków. Oddziaływania będą miały charakter pośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, przyrodę i krajobraz kulturowy mogących wynikać z realizacji ustaleń planu

Wśród ustaleń mających na celu przeciwdziałanie potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływań Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, należy wymienić:

- w projektowaniu i realizacji inwestycji obowiązuje stosowanie rozwiązań eliminujących możliwość przenikania do gruntu substancji mogących powodować zanieczyszczenie Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 407 Niecka Lubelska (Chełm – Zamość),
- rozwój sieci infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej) jako podstawowego źródła zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków;
- nakaz uszczelniania powierzchni komunikacyjnych (place, drogi i parkingi);
- nakaz instalowania urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe tj. separatorów i osadników, w szczególności na terenie baz sprzętowo-transportowych, stacji sprzedaży i magazynów paliw, zakładów usług motoryzacyjnych i innych, w których istnieje

niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód opadowych substancjami ropopochodnymi lub innymi substancjami toksycznymi,

- zasilanie w energię ciepłą zgodnie z przepisami odrębnymi, dopuszczenie realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii za wyjątkiem turbin wiatrowych;
- zaopatrzenie w gaz z projektowanego systemu gazowniczego, po jego realizacji,
- zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych systemu elektroenergetycznego, poprzez sieci magistralne i rozdzielcze średniego i niskiego napięcia oraz przyłącza, a także z własnych, alternatywnych źródeł energii elektrycznej, w tym instalacji odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi oraz regulaminem utrzymania czystości i porządku;
- ustalenie wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN-110 kV pasów technologicznych o szerokości 36 metrów (2 x 18,0 m od osi linii elektroenergetycznej), w których obrębie nie należy lokalizować obiektów na stały pobyt ludzi oraz nasadzeń roślinności wysokiej (powyżej 2 metrów wysokości), lokalizować budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw, wprowadzać stref zagrożonych wybuchem; dotyczy to terenu 1P, KK;
- przy sytuowaniu budynków, budowli i urządzeń w sąsiedztwie linii kolejowej oraz urządzania terenów zielonych na obszarze przyległym do linii kolejowej należy uwzględnić wymogi wynikające z przepisów odrębnych, w tym zakaz realizacji przedsięwzięć obejmujących lokalizację zabudowy chronionej akustycznie w zasięgu drgań oraz hałasu powodowanych ruchem na linii kolejowej nr 7, jak również wykluczenie lokalizacji w sąsiedztwie terenu kolejowego obiektów i urządzeń mogących w jakikolwiek sposób zagrażać bezpieczeństwu ruchu kolejowego oraz łączności telekomunikacyjnej; budowle i budynki mogą być sytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m;
- realizacja zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działek zlokalizowanych bezpośrednio przy terenie linii kolejowej, przy czym minimalna odległość nasadzeń drzew i krzewów od skrajnego toru kolejowego lub od dolnej krawędzi nasypu kolejowego albo zewnętrznej krawędzi rowów bocznych nie mniejsza niż 6 m i zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi sąsiedztwa terenów kolejowych;
- w przypadku lokalizacji infrastruktury odnawialnych źródeł energii w sąsiedztwie terenu kolejowego lub drogowego, instalacje fotowoltaiczne powinny być tak zaprojektowane, aby słońce padające na nie, nie odbijało się w stronę terenów komunikacyjnych. Należy stosować powłoki antyrefleksyjne oraz inne rozwiązania i materiały nie powodujące negatywnego wpływu na ruch komunikacyjny, w szczególności maszynistów i kierowców,
- sytuowanie zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi na terenie 1P i 2P poza zasięgiem uciążliwości planowanej drogi ekspresowej S12 zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla poszczególnych terenów, poprzez ustalenie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi: w przypadku realizacji budynków hotelowych i świadczących usługi hotelowe – standard akustyczny jak dla terenów zabudowy zamieszkania zbiorowego;
- wykluczenie możliwości lokalizacji inwestycji, których uciążliwość wykracza poza granice posiadanych działek budowlanych, a także realizacji zakładów produkcyjnych powodujących degradację środowiska naturalnego; zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej;
- w obszarze oddziaływania zakładu o zwiększonym/dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowej, położonym na północny-wschód od terenu planu, w strefie oddziaływania zakładu należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z zagrożeń związanych z funkcjonowaniem zakładu o zwiększonym ryzyku występowania awarii przemysłowej;
- nakaz zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych min. 15% w przypadku: terenów produkcji o symbolu P, terenu produkcji, komunikacji kolejowej i szynowej o symbolu P, KK, terenu obsługi komunikacji kolejowej, terenu składów i magazynów o symbolu KK, PS;

- nakaz starannego ukształtowania i utrzymania zieleni urządzonej, towarzyszącej budynkom i ciągom komunikacyjnym, w formie zieleni niskiej, średniej i wysokiej; dopuszczenie wprowadzenia nasadzeń drzew i krzewów towarzyszących miejscom do parkowania; zalecenie stosowania do nasadzeń gatunków rodzimych;
- w celu złagodzenia negatywnego oddziaływania inwestycji na krajobraz, w projekcie planu zamieszczono zapisy dotyczące zastosowania pasów zieleni izolacyjnej z rodzimych gatunków o szerokości min. 1,5 m i wysokości nie mniejszej niż 2,5 m wzdłuż granic inwestycji;
- wyznaczenie w granicach stanowiska nr 71 na obszarze AZP 79-92 strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, dla której obowiązują ustalenia w zakresie: uzgadniania z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich działań inwestycyjnych w obrębie stanowiska, którym towarzyszą prace ziemne i przekształcanie naturalnego ukształtowania terenu oraz zmiany w sposobie użytkowania gruntu, przed zgłoszeniem lub uzyskaniem pozwolenia na budowę; uzgadniania wszelkich prac ziemnych prowadzonych w obrębie stanowiska archeologicznego z odpowiednimi służbami konserwatorskimi zgodnie z przepisami odrębnymi, z uwagi na wymagania przeprowadzenia badań archeologicznych w formie nadzoru;
- zobowiązanie inwestora do podjęcia stosownych działań określonych przez przepisy odrębne dotyczące ochrony zabytków, odnośnie odkryć przedmiotów w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami archeologicznymi.

W celu uzyskania pewności, że funkcje nie oddziałują negatywnie na środowisko należy przeprowadzić monitoring porealizacyjny obejmujący konkretne przedsięwzięcia. W projekcie Planu w pełni wykorzystano wszystkie możliwości eliminujące bądź ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

Zminimalizowanie negatywnego oddziaływania inwestycji drogowych na etapie ich budowy i eksploatacji - na gleby (a w konsekwencji też na wody podziemne), można uzyskać poprzez zastosowanie działań prośrodowiskowych, w tym m.in.:

- projektować i budować rozproszone odwodnienia drogi do otaczającego terenu (np. poprzez ograniczanie stosowania krawężników zwiększających okresową koncentrację zanieczyszczeń);
- chronić teren przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i smarami używanymi w urządzeniach mechanicznych i pojazdach, poprzez zastosowanie mas bitumicznych i innych (właściwych) materiałów budowlanych;
- unikać nadmiernego niszczenia warstwy gleby, nie dopuszczać do naruszania stateczności skarp, czy niszczenia urządzeń melioracyjnych;
- stosować urządzenia proekologiczne i dbać o utrzymanie ich sprawności i właściwego funkcjonowania;
- używać środków chemicznych w sposób zapewniający właściwe działanie, a jednocześnie nie powodujący nadmiernego zanieczyszczenia środowiska.

W odniesieniu do konieczności ochrony ujęć wód podziemnych i źródeł, użytkowych zbiorników wód podziemnych, w szczególności GZWP oraz ich obszarów ochronnych, przed nieprzewidzianymi obecnie negatywnymi oddziaływaniami inwestycji budowlanych, istnieje również potrzeba podjęcia działań ograniczających lub eliminujących nieprzewidziane obecnie negatywne oddziaływanie inwestycji budowlanych na wody podziemne, gdzie priorytetem powinna być:

- identyfikację lokalnych ujęć wody położonych w pobliżu realizowanych inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem zakazu lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy, czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów);
- wyposażenie zaplecza budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych;
- stosowanie sprawnych technicznie maszyn i środków transportu podczas etapu budowy;
- zabezpieczenie (uszczelnienie) terenu zaplecza budowy;
- wyposażanie systemów odprowadzania wód opadowych w osadniki, piaskowniki i separatory substancji ropopochodnych;

- wyposażanie rowów szczelnych w zastawki, jako zabezpieczenie przed przedostaniem się zanieczyszczeń do wód podziemnych w przypadkach poważnych awarii;
- w miarę możliwości budowanie dróg na nasypach a nie w wykopach;
- rekultywacja terenów narażonych na zmianę i degradację;
- racjonalne stosowanie środków do zwalczania śliskości w okresie zimowym i środków ochrony roślin w okresie wegetacji upraw.

Zastosowanie się do ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych propozycji powinno znacznie ograniczyć lub wykluczyć istotnie negatywne oddziaływania na środowisko.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, zakres prognozy oddziaływania na środowisko powinien przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych w projekcie Planu. Sporządzany obecnie projekt Planu uwzględnia w większości przypadków konkretne wnioski właścicieli nieruchomości, które zostały zaakceptowane przez organ sporządzający projektowany dokument. Dlatego też, działania alternatywne w skali pojedynczej inwestycji powinny polegać na wyborze wariantu (lokalizacyjnego, konstrukcyjnego i technologicznego), którego realizacja zminimalizuje w możliwie największym stopniu negatywne oddziaływanie na środowisko tej konkretnej inwestycji.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar opracowania dotyczy terenu o łącznej powierzchni ok. 102 ha, znajdującego się na terenie gminy Dorohusk w sąsiedztwie boczniczy linii kolejowej nr 7 i planowanej drogi ekspresowej S12, położonego w obrębach Teosin, Świerże Kolonia i Zalasocze – w granicach zgodnych z rysunkiem zmiany planu.

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko, stanowi:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977, 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 (Dz.U. z 2023r., poz. 1094 z późn. zm.).

Celem prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych skutków i oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe, które mogą być spowodowane realizacją dopuszczonych przez projekt Planu sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Zakres przedmiotowy prognozy został dostosowany do skali projektu planu oraz stopnia szczegółowości i precyzji jego ustaleń. Prognoza poddaje ocenie przewidywane skutki oddziaływań w kontekście ich potencjalnych wpływów na elementy środowiska i warunki życia ludzi - korzystnych i niekorzystnych.

Prognoza określa charakter prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją projektowanych sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Wpływ na środowisko terenów o dominującej funkcji produkcyjnej oraz komunikacyjnej przejawia się w postaci następujących oddziaływań: emisja zanieczyszczeń do atmosfery (ogrzewanie oraz wprowadzanie spalin), wytwarzanie ścieków i odpadów komunalnych oraz przemysłowych, hałas, zmiany w krajobrazie. Na omawianym terenie nie występują formy przyrody objęte ochroną prawną. Prognozuje się, że środowisko przyrodnicze obszaru objętego projektem Planu nie ulegnie nadmiernym niekorzystnym przekształceniom. W celu przeciwdziałania potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływań, wynikających z ustaleń Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, określone zostały zasady ochrony środowiska. Konsekwentna realizacja zapisów projektowanego dokumentu zapewni wystarczające ograniczenie skutków oddziaływania planowanych form zagospodarowania terenów na środowisko przyrodnicze i krajobraz kulturowy.

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest aktualizacja ustaleń prawa lokalnego (w zgodności z przyjętą polityką przestrzenną przyjętą w Studium i Strategii), mających umożliwić działania inwestorskie w obrębie zorganizowanych terenów przeznaczonych pod funkcje:

produkcyjną, składowo-przemysłową oraz obsługi komunikacji, wyposażonych w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, przy jednoczesnej dbałości o zachowanie elementów przyrodniczych w dobrej kondycji.

Poniższy spis przedstawia wszystkie funkcje przeznaczenia terenu wraz z ich symbolami:

- P, KK – teren produkcji, teren komunikacji kolejowej i szynowej;
- P – teren produkcji;
- KK, PS – teren obsługi komunikacji kolejowej, teren składów i magazynów;
- KDL – teren drogi publicznej klasy lokalnej;
- KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

W projektowanym dokumencie uwzględnione zostały cele i zasady ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego, a jego zapisy są adekwatne w odniesieniu do spełnienia wymagań z zakresu ochrony środowiska - gospodarki wodnościekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem i ochrony wód podziemnych oraz ochrony przyrody. W obszarze objętym projektem Planu nie występują prawne formy ochrony przyrody.

Opracowana prognoza wykazała, że projektowany sposób zagospodarowania nie wpłynie w znaczący sposób na pogorszenie stanu środowiska - nie prognozuje się przekroczeń określonych prawem standardów jakości środowiska. Nie stwierdza się też transgranicznych oddziaływań ustaleń projektu Planu. Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów. Konsekwentne, efektywne i pełne wdrożenie ustaleń projektu planu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, zmianami w środowisku przyrodniczym w przyszłości, m.in. pod warunkiem: dokonania kompensacji przyrodniczej w innej części gminy w miejsce wycinki lasu, stosowania nasadzeń rodzimej roślinności maskującej wzdłuż terenów inwestycji, łagodzącej negatywny wpływ na krajobraz, zastosowanie odpowiednio wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działek inwestycyjnych, budowę pełnej infrastruktury technicznej, stosowania proekologicznych nośników energii, itp. W celu uzyskania pewności, że projektowane funkcje nie oddziałują negatywnie na środowisko, ustala się obowiązek monitoringu.

Analiza projektowanego dokumentu pod kątem możliwych wpływów na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną wraz z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu przygotowana w oparciu o Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) wykazała, że zawarte w nim ustalenia nie wpłyną istotnie na stan klimatu i bioróżnorodności, ponieważ uwzględnia on zasady zrównoważonego rozwoju, a wskazane działania adaptacyjne mogą przyczynić się do ograniczenia możliwości wystąpienia drastycznych zmian klimatycznych i możliwości wystąpienia ryzyk z nimi związanych.

14. Wykaz wykorzystanych materiałów

Opracowania:

- Uzgodnienie zakresu prognozy z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie – pismo znak: WSTII.411.22.2023.DB z dnia 22.12.2023 r.
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lublinie – pismo znak: NS-NZ.9027.2.135.2023 z dnia 30.11.2023 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk uchwalone Uchwałą Nr XLV/213/06 z dnia 28 marca 2006 roku Rady Gminy Dorohusk ze zmianami w roku 2010, 2012, 2015, 2017 i 2021 roku;
- Ekofizjografia gminy Dorohusk (mapa);
- Program ochrony środowiska dla gminy Dorohusk na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022, Fundacja Rozwoju Lubelszczyzny, Dorohusk 2015;
- Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej (Uch. nr XXXVII/607/2013 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 19 grudnia 2013 r.) pod kier. A. Lochno, ATMOTERM, 2013, Opole;
- Stan środowiska w województwie lubelskim. Raport 2020, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie;
- Stan środowiska w Polsce. Raport 2022, GIOŚ Warszawa 2022;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, raport wojewódzki za 2022 r., GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (Uch. Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r.), Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, 2015, Lublin;
- Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 (Uch. nr XII/201/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r.);
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030);
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911);
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615);
- Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Akty prawne:

- 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 (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1356 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r., poz. 633 z późn. zm.).
- Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022r., poz. 1587 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 12 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. nr 77, poz. 510).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz.1839).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. nr, poz. 258).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2011 r. nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (DZ.U. z 2017 r. poz. 1416).
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko naturalne.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikich zwierząt i roślin.
- Dyrektywa Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikich ptaków.
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza.
- Dyrektywa 96/61/EC 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola).
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – 2003 – która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992r (Rio de Janeiro).
- Konwencji Berneńskiej o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa-Florencja 2000.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym z 1991r. (Konwencja z Espoo).

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

o spełnieniu wymagań, o których mowa w *art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022r. poz. 1029)*.

Oświadczam, iż jako Autor prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, **spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2** ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. z 2022r. poz. 1029*).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przemysław Antonowicz