
**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENÓW CZĘŚCI WSI KROSNO ORAZ CZĘŚCI WSI DRUŻYNA**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

OPRACOWANIE:
mgr inż. Emilia Stachowiak

Mosina, marzec 2019 r.

Spis treści:

1.	Podstawy prawne.....	1
2.	Zawartość i cel opracowania oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	1
3.	Materiały źródłowe.	5
4.	Istniejący stan środowiska.....	6
4.1.	Aktualny stan użytkowania i zagospodarowania terenu.....	6
4.2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.	6
5.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	17
6.	Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w tym dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.	17
7.	Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko:.....	18
8.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	28
9.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	28
10.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu oraz rozwiązania alternatywne.	29
11.	Zgodność celów projektu planu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.	30
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	35

1. Podstawy prawne.

Prognoza jest dokumentem występującym w procedurze sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.) oraz z 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 2018 r. poz. 2081 ze zm.). Jest ona elementem systemu ocen oddziaływania na środowisko odnoszących się do dokumentów planistycznych przetransponowanym do prawa polskiego w ramach jego dostosowywania do przepisów unijnych.

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.). Uwzględniono w niej również wytyczne dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości wymaganych informacji przedstawionych w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę prognozowania jakościowego. Polega ono na wykorzystaniu wiedzy na temat prognozowanych zjawisk i procesów. W przypadku niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano wiedzę na temat funkcjonowania środowiska oraz jego stanu w obrębie granic opracowania dokumentu, a także wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

2. Zawartość i cel opracowania oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów części wsi Krosno oraz części wsi Drużyna** wywołanego uchwałą XX/136/15 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 października 2015 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów części wsi Krosno oraz części wsi Drużyna. Celem przystąpienia do opracowania jest aktualizacja obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ochrona terenów cennych przyrodniczo oraz wyznaczenie

nowych terenów pod zabudowę, w tym pod zabudowę związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz zabudowę mieszkaniową.

Obowiązującym na terenie opracowania miejscowym planem jest „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowo – rzemieślniczej i usług komunikacji samochodowej we wsi Krosno” uchwalony uchwałą Nr XLIX/419/01 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 listopada 2001 r. (obejmujący obszar części działek o nr ewid. 167/3 i 163/2).

Zawartość projektu planu to:

- uchwała zawierająca, zgodnie z art. 15 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, następujące treści:
 - 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
 - 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
 - 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
 - 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;
 - 5) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
 - 6) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
 - 7) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
 - 8) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
 - 9) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
 - 10) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4.
- rysunek planu w skali 1:2000,
- rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu,

- rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej należących do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania.

Na rysunku planu wprowadzono następujące oznaczenia symbolizujące przeznaczenie terenów:

- 1) MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
- 3) U – tereny zabudowy usługowej;
- 4) PG tereny eksploatacji kruszywa naturalnego;
- 5) P/U tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług;
- 6) R tereny rolnicze;
- 7) ZP tereny zieleni urządzonej;
- 8) ZL lasy;
- 9) WS tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- 10) E tereny infrastruktury technicznej w zakresie elektroenergetyki;
- 11) IT tereny infrastruktury technicznej;
- 12) KDZ – tereny dróg publicznych – zbiorczych;
- 13) KDL – tereny dróg publicznych – lokalnych;
- 14) KDD – tereny dróg publicznych – dojazdowych;
- 15) KDW – tereny dróg wewnętrznych;
- 16) KP – tereny parkingów;
- 17) KK – tereny komunikacji kolejowej.

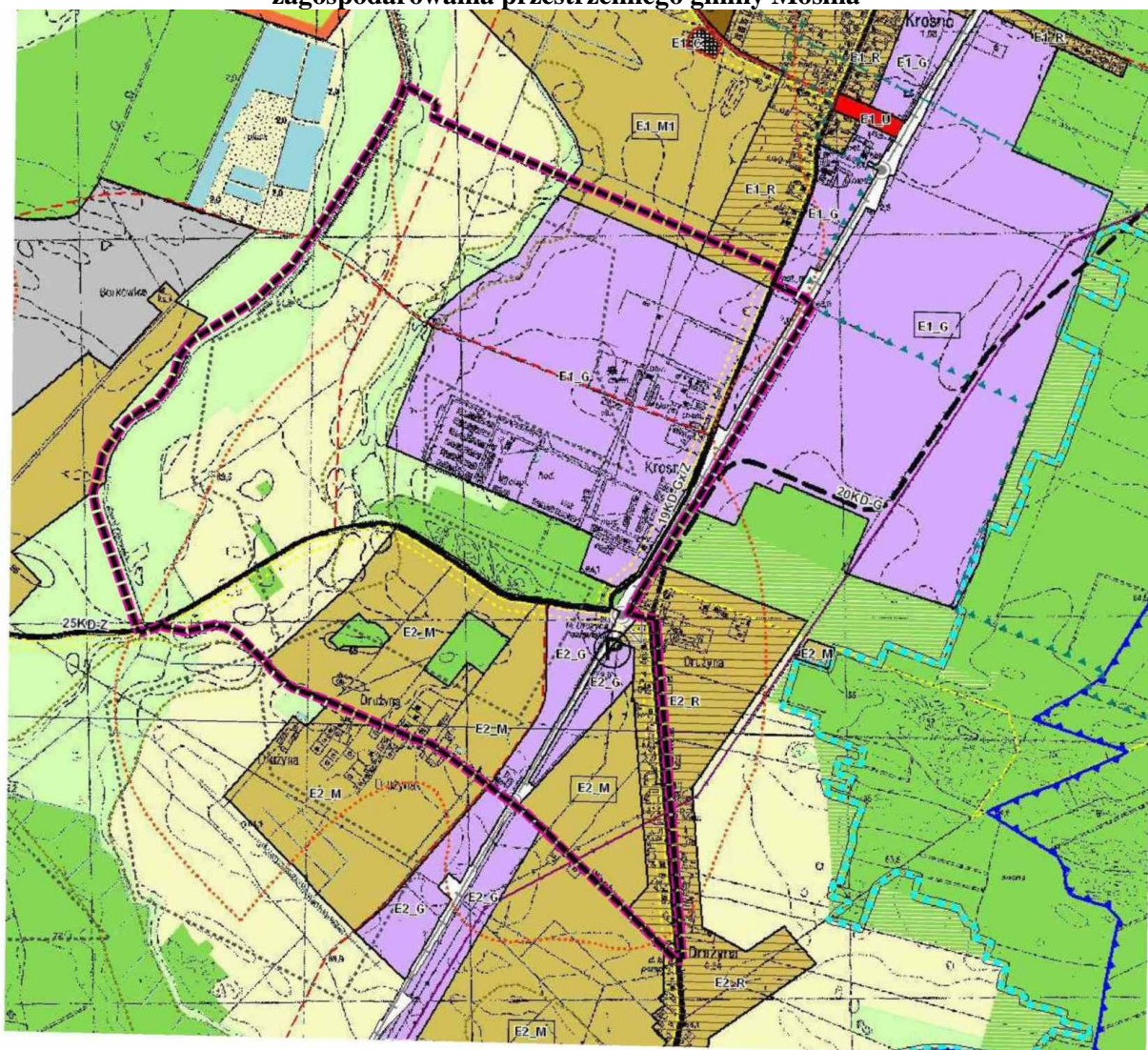
Ustaleniami planu na rysunku planu są:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) obowiązujące linie zabudowy;
- 4) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 5) przeznaczenie terenu;
- 6) granice terenów zamkniętych;
- 7) pasy zieleni izolacyjnej.

Elementami informacyjnymi na rysunku planu są:

- obiekt ujęty w gminnej ewidencji zabytków,
- tereny ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych,
- granica złoża surowców naturalnych Krosno I,
- granica złoża surowców naturalnych Krosno,
- granica złoża węgla brunatnego „Mosina”,
- granica obszaru i terenu górniczego,
- granica obszarów zdegradowanych,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia wraz z pasem ochronnym,
- proponowana lokalizacja przejazdu przez ciek wodny,
- linie wymiarowe charakterystycznych odległości.

Ryc. 1 Położenie obszaru opracowania planu na tle ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina



Źródło: projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powiązany jest ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina. Zgodnie z art. 14 ust. 5 oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym miejscowy plan zagospodarowania nie powinien naruszać ustaleń studium. W studium gminy Mosina przedmiotowy teren opisany jest jako:

OBJAŚNIENIA:



OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM PLANU

TERENY PEŁNIĄCE FUNKCJE PRZYRODNICZE:

- TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH
- TERENY LASÓW
- TERENY POTENCJALNYCH DOLESIEŃ
- TERENY ŁĄCZNIKÓW EKOLOGICZNYCH
- TERENY ROLNICZE

TERENY ZAINWESTOWANIA (wraz z tabelą z ustaleniami literowymi):

NA TERENIE MIASTA MOSINA:

- WIELORODZINNEJ/KAMIENICZNEJ
- JEDNORODZINNEJ

NA POZOSTAŁYM TERENIE GMINY:

- TERENY ZABUDOWY WIELOFUNKCYJNEJ/MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ/
MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ W OBSZARZE ZWARTYCH JEDNOSTEK OSADNICZYCH
- TERENY ZABUDOWY WIELOFUNKCYJNEJ
POZA OBSZAREM ZWARTYCH JEDNOSTEK OSADNICZYCH
- TERENY ZABUDOWY WIELOFUNKCYJNEJ O SZCZEGÓLNYCH WARTOŚCIACH KULTUROWYCH
POZA OBSZAREM ZWARTYCH JEDNOSTEK OSADNICZYCH
- TERENY ZABUDOWY LETNISKOWEJ
- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ
- TERENY LOKALIZACJI OBIEKTÓW HANDLOWYCH
- TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ W ZIELENI
- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ
- TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ,
SKONCENTROWANEJ DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ
- TERENY CMENTARZY (W TYM ZABYTKOWYCH)
- TERENY OGRODÓW DZIAŁKOWYCH
- TERENY GÓRNICZE
- TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
- TERENY ZAMKNIĘTE

TERENY KOMUNIKACJI:

- DROGI KLASY G (IST./PROJ.)
- PROJEKTOWANE DROGI KLASY G WARUNKOWANE
ROZWIĄZANIAM I NA TERENIE GMIN SĄSIEDNICH
- DROGI KLASY Z (IST./PROJ.)
- WYBRANE DROGI KLASY L (IST./PROJ.)
- LINIA KOLEJOWA E-59
- WIADUKTY / WIADUKTY Z MOŻLIWĄ
ZMIANĄ LOKALIZACJI / PRZEJAZDY KOLEJOWE
- WYBRANE TRASY PIESZE I ROWEROWE
- DWORCE PKP
- PARKINGI "P & R"

TERENY I OBIEKTY OBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY I ZABYTKÓW:

- GRANICA WIELKOPOLSKIEGO PARKU NARODOWEGO
- OTULINA WPN
- REZERWATY PRZYRODY (POZA WPN) / OTULINA
- GRANICA ROGALIŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO
- GRANICA OBSZARÓW NATURA 2000
- ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY ŁĘGI ROGALIŃSKIE
- GRANICE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
- OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW
- STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE - STREFY

INNE OGRANICZENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW:

- ISTNIEJĄCA MAGISTRALA WODOCIĄGOWA
 - PLANOWANA MAGISTRALA WODOCIĄGOWA (PRZEBIEG ORIENTACYJNY)
 - BEZPOŚREDNIA STREFA OCHRONNA UJĘCIA WODY / UJĘCIE WODY SOWINIEC
 - POŚREDNIA STREFA OCHRONNA UJĘCIA WODY
 - GRANICA WIELKOPOLSKIEJ DOLINY KOPALNEJ
 - ISTNIEJĄCA CZTEROTOROWA,
DWUNAPIĘCIOWA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA 2X400+2X220 KV
 - JEDNOTOROWA LINIA 220 KV PO TRASIE KTÓREJ DOPUSZCZA SIĘ MOŻLIWOŚĆ
BUDOWY CZTEROTOROWEJ, DWUNAPIĘCIOWEJ LINII 2X400+ 2X220 KV
 - ISTNIEJĄCA JEDNOTOROWA LINIA 220 KV
 - ISTNIEJĄCA DWUTOROWA LINIA 220 KV - LINIA PRZEWIDZIANA DO ROZBIÓRKI
 - ISTNIEJĄCA LINIA 110 KV
 - GAZOCIĄG WYSOKIEGO CIŚNIENIA
 - STREFY WOLNE OD ZABUDOWY WZDŁUŻ CIEKÓW
 - OSUWISKA UDOKUMENTOWANE / OSUWISKA POTENCJALNE
 - STREFA BEZPOŚREDNIEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ
 - ZŁOŻA UDOKUMENTOWANE
 - ZŁOŻA TORFÓW
 - STREFA OCHRONNA OBIEKTU WOJSKOWEGO
 - GRANICA OBSZARÓW SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH NA
ODPŁYW AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH
- OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA DLA LOTNISKA WOJSKOWEGO POZNAŃ-KRZESINY:
- GRANICA STREFY I
 - GRANICA STREFY II
 - GRANICA STREFY III

3. Materiały źródłowe.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina,
- prognozy oddziaływania na środowisko sporządzone na potrzeby innych opracowań planistycznych w gminie Mosina,
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska zamieszczone na stronie internetowej,
- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2020,
- mapa sozologiczna Polski 1:50 000, arkusz N-33-142-B Mosina wraz z komentarzem,

- mapa hydrograficzna Polski 1:50 000, arkusz N-33-142-B Mosina wraz z komentarzem,
- Streszczenie niespecjalistyczne – „Raport o oddziaływaniu na środowisko: modernizacja linii kolejowej E59 Wrocław – Poznań na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Poznań”.

4. Istniejący stan środowiska.

4.1. Aktualny stan użytkowania i zagospodarowania terenu.

Dokumentowany obszar cechuje się częściowym zainwestowaniem. Niezagospodarowana część to głównie tereny sąsiadujące z ciekim Olszynka w zachodniej części opracowania oraz tereny w południowej części. Zabudowa koncentruje się po zachodniej stronie torów kolejowych wzdłuż ulicy Głównej w Krośnie – jest to głównie zabudowa usługowa, magazynowa i produkcyjna. Zabudowa mieszkaniowa koncentruje się w części terenu opracowania położonego w granicach miejscowości Drużyna (po zachodniej stronie torów kolejowych w rejonie ulic Wspólnej, Krótkiej i Widokowej oraz po wschodniej stronie torów kolejowych w rejonie ulicy Wierzbowej i Powstańców Wielkopolskich).

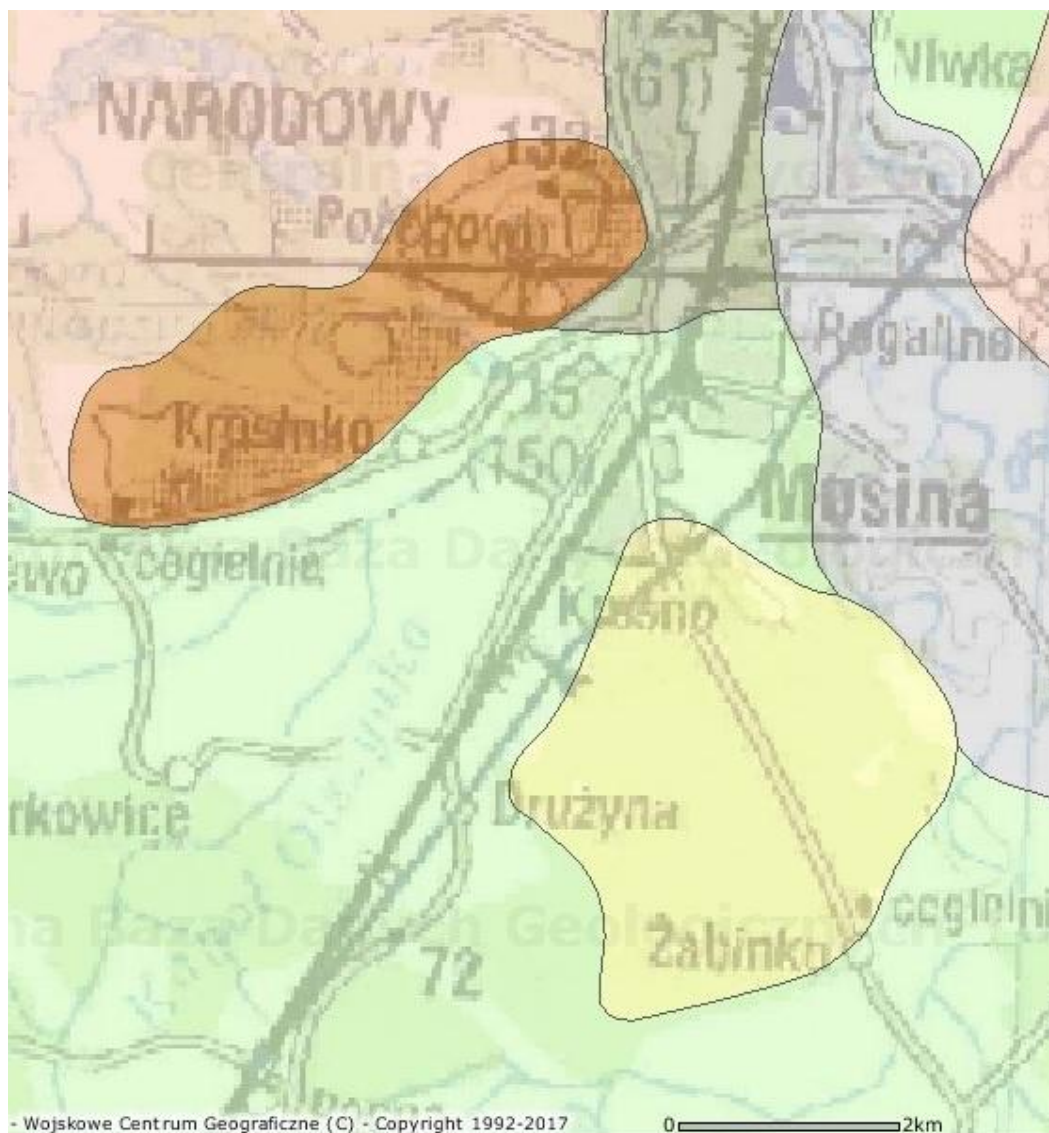
4.2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.



Rzeźba terenu i budowa geologiczna.

Mosina wraz z przedmiotowym obszarem jest położona, według klasyfikacji J. Kondrackiego (1998), w makroregionie - Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionie - Pojezierze Poznańskie oraz w mikroregionie Poznański Przełom Warty.

Mikroregion Poznański Przełom Warty ciągnie się doliną Warty od Mosiny do Obornik i łączy Pradolinę Warciańsko-Odrzańską z Pradoliną Toruńsko - Eberswaldzką. Ponad dno doliny Warty wznosi się piaszczysty taras z wydiami i tarasy wyższe. Powyżej i poniżej Poznania dolina jest zalesiona, miejscami wcinają się klify łąk wchodzące w zabudowę przedmieść Poznania.

Ryc. 2 Geologia obszaru opracowania planu.



Oznaczenie	Litologia	Stratygrafia
	piaski eoliczne, lokalnie w wydmach	czwartorzęd
	piaski, żwiry i mułki rzeczne	zlodowacenie północnopolskie

Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

Pod względem głębszej budowy geologicznej obszar Mosiny położony jest w północnej części monokliny przedsudeckiej w obrębie tzw. jednostki Poznania, która obejmuje serie skalne od permu po kredę. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez utwory oligocenu (o miąższości nie przekraczającej 20m), miocenu (o miąższości sięgającej 120m) i pliocenu, podczas którego osadzanie się materiału w jeziorze plioceńskim doprowadziło do powstania

iłów poznańskich o maksymalnej miąższości 120m. Poza łąkami, utwory plioceniczne reprezentowane są przez piaski. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez osady plejstoceny i holoceny. Serie utworów plejstoceny tworzą pokłady glin zwałowych. Utwory czwartorzędu ujawniają się jako piaski w terasach rzecznych. Najmłodsze osady – holoceny – reprezentowane są przez piaski i mułki rzeczne, torfy i piaski wydymowe.

Równinę Poznańską, na terenie gminy, stanowi w północnej części wysoczyzna morenowa płaska, wyniesiona na wysokość około 80 m n.p.m., w części południowo-zachodniej jest to wysoczyzna dennomorenowa, falista wyniesiona na rzędnię około 90 m n.p.m.

Teren opracowania planu cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą terenu. Wysokości bezwzględne wynoszą ok. 63-65 m n.p.m.

Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny:

W 2018 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opracował ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2017. Pod kątem ochrony zdrowia ludzi oceniono zanieczyszczenie powietrza następującymi związkami:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| - dwutlenek azotu, | - kadm, |
| - dwutlenek siarki, | - benzo(a)piren B(a)P, |
| - benzen, | - pył PM10, |
| - ołów, | - pył PM2,5, |
| - arsen, | - ozon, |
| - nikiel, | |
| - tlenek węgla. | |

Natomiast pod kątem ochrony roślin oceniono zanieczyszczenie następującymi związkami:

- tlenek azotu,
- dwutlenek siarki,
- ozon.

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską, do której należy gmina Mosina, zaliczono do klasy A¹ ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów badanych substancji oraz docelowych poziomów badanych substancji.

Pod kątem ochrony zdrowia strefę wielkopolską zaliczono do klasy A ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu oraz docelowych poziomów kadmu, arsenu oraz niklu. Natomiast ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM_{2,5}, PM₁₀ oraz docelowych poziomów bezno(a)pirenu – do klasy C.

Przez teren opracowania planu przebiega linia kolejowa nr 271 relacji Poznań Główny – Wrocław Główny, która stanowi fragment międzynarodowej magistrali kolejowej E59. Obecnie poziom hałasu dla I-szej linii zabudowy (wynoszącej 25m od granicy torowiska) kształtuje się na poziomie 59-74±3dB. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na I-szej linii zabudowy występują w porze dnia i porze nocy i wynoszą:

a) pora dnia:

- zabudowa wielorodzinna: przy dopuszczalnym poziomie hałasu 60 dB rzeczywiste poziomy hałasu są wyższe średnio o 6-17 dB,
- zabudowa jednorodzinna: przy dopuszczalnym poziomie hałasu 55 dB rzeczywiste poziomy hałasu są wyższe średnio o 14-22 dB,

b) pora nocy:

- zabudowa mieszkaniowa: przy dopuszczalnym poziomie hałasu 50 dB rzeczywiste poziomy hałasu są wyższe średnio o 9-24 dB.²

Klimat.

Na klimat Pojezierza Poznańskiego, na terenie którego znajduje się Mosina, wpływ mają wzajemne oddziaływania powietrza morskiego i kontynentalnego. Bardzo rzadko napływa powietrze arktyczne, natomiast zdarza się, że pojawia się powietrze zwrotnikowe.

¹ Klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,

Klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

Klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

² Źródło: Streszczenie niespecjalistyczne – „Raport o oddziaływaniu na środowisko: modernizacja linii kolejowej E59 Wrocław – Poznań na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Poznań”.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego obszar gminy Mosina leży na terenie dzielnicy środkowej, która charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami atmosferycznymi. Średnioroczna suma opadów w tej dzielnicy wynosi mniej niż 550mm. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-220 dni. Liczba dni mroźnych wynosi 30-50, a dni z przymrozkami – od 110 do 118. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 38-60 dni. Dominującym kierunkiem wiatru jest kierunek zachodni.

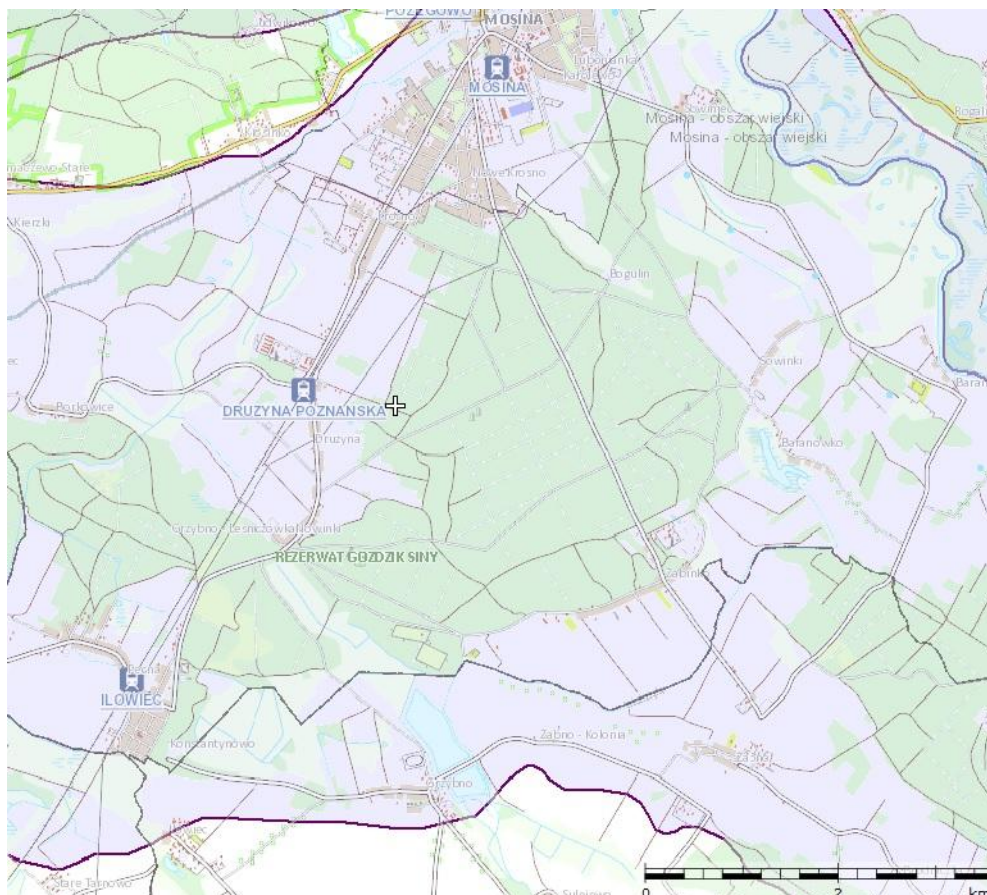
Wody powierzchniowe i podziemne.

Obszar gminy Mosina przynależy do zlewni rzeki Warty, która przepływa przez gminę z południowego-wschodu na północny-zachód. Wschodni kraniec gminy odwadnia ciek wodny – Kopla. Ponadto, przez teren gminy przepływają – oprócz Kopli – inne dopływy Warty: Kanał Mosiński, Wirynka, Głuszynka z Kamionką, Kanał Szymanowo – Grzybno, Obrzynka i Samica. Na terenie gminy znajdują się także zbiorniki wodne – Jezioro Dymaczewskie, Budzyńskie, Kociołek oraz Baranówko. W granicach opracowania planu przepływa ciek Olszynka. Ponadto, teren powyrobowiskowy złoża „Krosno I” przekształcony został na zbiornik wodny.

Głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu w granicach opracowania planu jest zróżnicowana i waha się od ok. 1m w sąsiedztwie cieku wodnego do ok. 2-5 m we wschodniej części opracowania.

Obszar opracowania położony jest w Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin.

Ryc. 3 Lokalizacja obszaru opracowania planu względem zasięgów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie powiatu poznańskiego GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Typ zbiornika	Średnia głębokość (m)	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne (tys. m ³ /d)
150	Pradolina Warszawa-Berlin	Qp	porowy	25-30	456

• *Stan wód powierzchniowych i podziemnych:*

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Program monitoringu wód na terenie województwa wielkopolskiego realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,

- monitoringu operacyjnego z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) – ograniczony zakres badań.

Przedmiotowy obszar znajduje się w granicach JCW nr 265 „Olszynka”. Wody tej JCW były badane w 2016 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym zlokalizowanym w Krośnie. Wyniki klasyfikacji badanych elementów wyglądają następująco:

- Klasa elementów biologicznych – III
- Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego,
- Klasa elementów hydromorfologicznych – stan poniżej bardzo dobrego.

Wyznaczony cel środowiskowy dla JCW nr 265 to osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.³ Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” JCW „Olszynka” jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Termin osiągnięcia dobrego stanu przedłużono dla tej JCW do 2027 z uwagi na występującą presję rolniczą.

Gmina Mosina położona jest w granicach JCWPd nr 60. Wyniki badań wód podziemnych w granicach JCWPd nr 60 na terenie gminy Mosina przedstawia poniższa tabela:

Tab. Ocena jakości wód podziemnych JCWPd nr 60 za rok 2016 w wybranych punktach pomiarowych w gminie Mosina

Lokalizacja otworu	Klasa jakości wód	Użytkowanie terenu
Pecna	IV – wody niezadawalającej jakości	Zabudowa wiejska

Źródło: „Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 r.”, WIOŚ 2017 r.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” JCWPd nr 60 jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.⁴

³ zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

⁴ J.w.

Zasoby kopalin.

Na przedmiotowym terenie znajdują się złoża surowców naturalnych „Krosno” i „Krosno I” oraz złoża węgla brunatnego „Mosina”.

„Krosno” jest to złoża kruszywa naturalnego o powierzchni 109 ha i średniej miąższości 5,50 m.

„Krosno I” jest to złoża piasków budowlanych o powierzchni 8,41 ha i średniej miąższości złoża 11,90 m.

„Mosina” jest to złoża węgla brunatnego o powierzchni 5 115,11 ha i średniej miąższości 32,10 m.

Wszystkie w/w złoża nie są eksploatowane na obecną chwilę.

Powierzchnia ziemi i gleby.

Grunty orne w gminie Mosina zajmują 37,8% jej powierzchni. Występują tutaj gleby płowe, rdzawe, czarne ziemie, gleby murszowate i mady rzeczne. Ogólnie odznaczają się one małą przydatnością rolniczą, co ma swoje odzwierciedlenie w kompleksach rolniczej przydatności:

- kompleks pszenney dobry: 0,1%;
- kompleks pszenney wadliwy: 0,1%;
- kompleks żytni bardzo dobry: 5,6%;
- kompleks żytni dobry: 21,6%;
- kompleks żytni słaby: 33,7%;
- kompleks żytni bardzo słaby: 27%;
- kompleks zbożowo-pastewny mocny: 1,4%;
- kompleks zbożowo-pastewny słaby: 10,5%.

Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy, w porównaniu do całego województwa, jest bardzo niski – wynosi 50. Wśród gruntów orných przeważają gleby klas V i VI. Takie klasy gleb, poza terenami mieszkaniowymi i przemysłowymi, występują również na przedmiotowym obszarze. Gleby klas I-III na terenie gminy Mosiny nie występują, natomiast gleby klasy IVa i IVb występują głównie na wysoczyźnie i zajmują ok. 30% gruntów orných.

Rodzaje gleb, jakie wykształciły się na terenie gminy Mosina, są determinowane przez rodzaj skał, na których powstały. Na terenie gminy można wyróżnić:

- gleby płowe na skałach kwaśnych i zasadowych oraz utworach iłowych;
- gleby rdzawe na różnego rodzaju piaskach;
- czarne ziemie na utworach skalnych zasobnych w materię organiczną oraz węglan wapnia, w warunkach dużej wilgotności;
- gleby murszowa te, które powstają na skutek zmurszenia utworów organicznych w warunkach ograniczonej dostępności tlenu;
- mady rzeczne powstające w wyniku nagromadzenia się materiałów naniesionych przez wody rzeczne.

W granicach opracowania występują głównie grunty o średniej przepuszczalności oraz - w sąsiedztwie Olszynki – grunty o łatwej przepuszczalności. Konsekwencją występowania takich gruntów jest szczególna podatność gruntów na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych.

- *Stan gleby:*

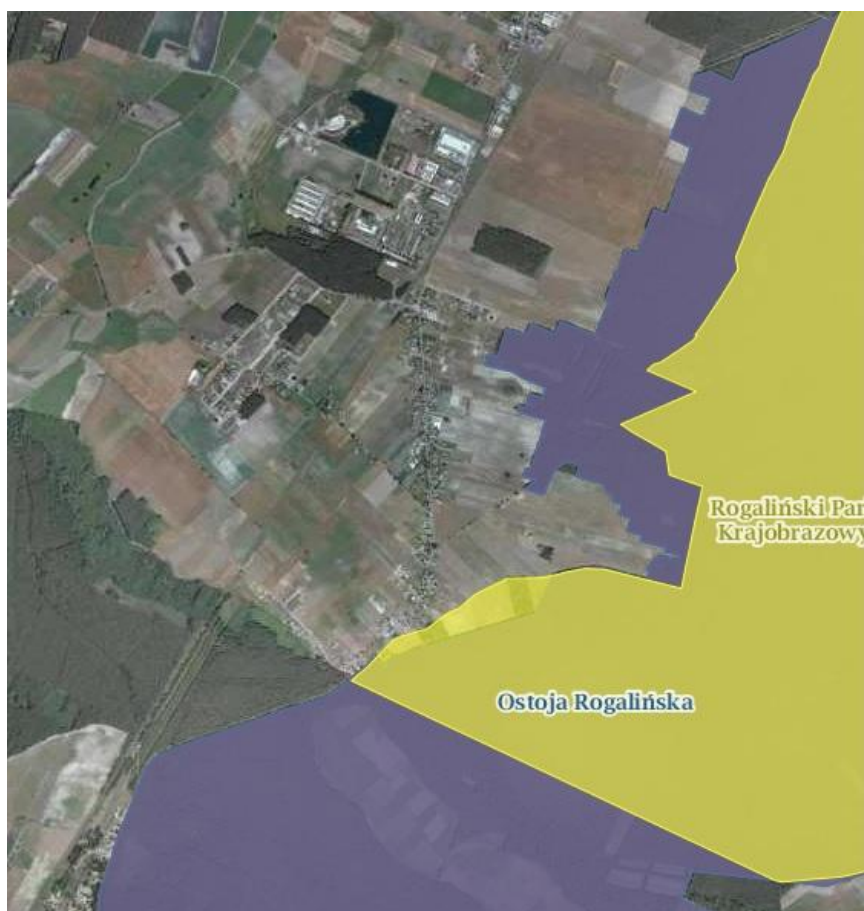
Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w cyklach pięcioletnich. Dostępne aktualnie wyniki badań pochodzą z 2010 r. (ostatnio wykonywane w 2015 r. dostępne będą w 2018 r.). Na terenie powiatu poznańskiego wytypowany został tylko jeden punkt pomiarowy – w miejscowości Robakowo w gminie Kórnik.

Gleba badana w miejscowości Robakowo to gleba średniej jakości (klasa bonitacyjna IVa), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 5 (żytni dobry). Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 5,85 (gleba lekko kwaśna). W analizowanej glebie nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). Radioaktywność gleby pozostawała na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych. Analizy oznaczonych metali śladowych (cynku, miedzi, niklu, kadmu, ołowiu) wykazały ich naturalną zawartość, czyli stopień 0 zanieczyszczenia gleby. Nie stwierdzono także zanieczyszczenia gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi.

Szata roślinna i świat zwierzęcy.

Według podziału geobotanicznego Polski W. Szafera (1972) gmina Mosina leży w obrębie Poddziału *Pas Wielkich Dolin*, w *Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej* oraz w *Okręgu Poznańsko – Gnieźnieńskim*. *Kraina Wielkopolsko – Kujawska* leży w swej zachodniej części w zasięgu poziomym buka i stopniowo ku wschodowi traci swe atlantyckie składniki florystyczne. W częściach o najniższych opadach rozwija się roślinność kserotermiczna. Dominującymi drzewami leśnymi są: sosny, dęby, lipy, wiązy, klony. Panującymi zespołami leśnymi na wysoczyznach są: bór sosnowy, bór mieszany, grądy, a na siedliskach ciepłych – świetliste dąbrowy, w dolinach rzecznych olszyny oraz lasy i zarośla zalewiskowe. W okręgu Poznańsko – Gnieźnieńskim występują znaczne kontrasty klimatyczne i glebowe zaostrome przez proces wylesienia znacznych obszarów przez człowieka oraz obniżenie poziomu wód gruntowych z powodu nieopatrnych zabiegów melioracyjnych.

Ryc. 4 Istniejące formy ochrony przyrody w sąsiedztwie terenu opracowania planu.



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

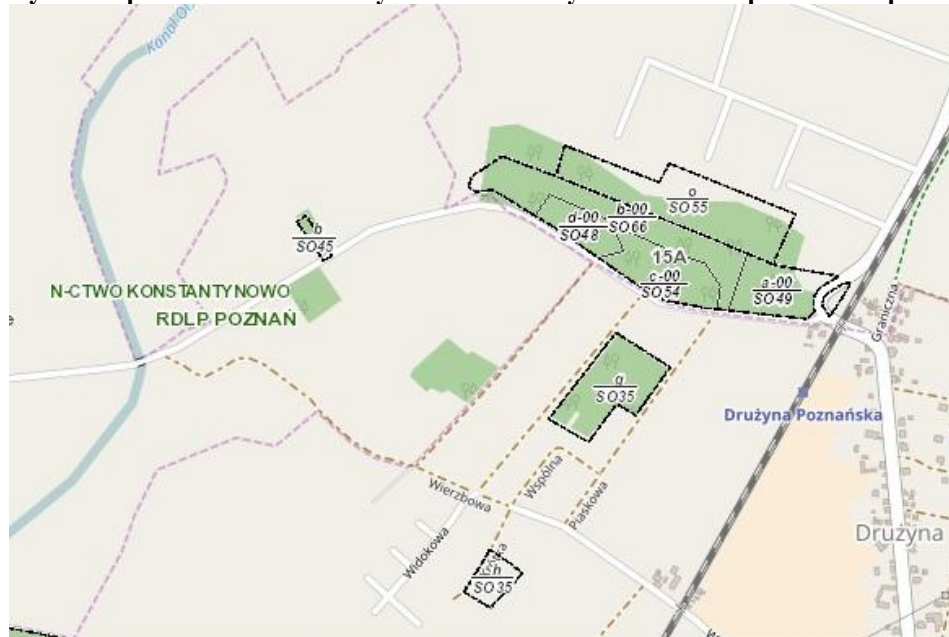
Obszar opracowania położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Położonymi najbliższymi są:

- obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska,
- obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty,
- Rogaliński Park Krajobrazowy.

Świat roślin i zwierząt w granicach opracowania jest dość ubogi. Poza terenami zainwestowanymi występują głównie pola uprawne z miejscowo występującą roślinnością trawiastą oraz pojedynczymi drzewami. W południowo – centralnej części występują obszary leśne z drzewostanem sosnowym. Wzdłuż ciek Olszynka występuje roślinność nadwodna. Występujące zwierzęta to głównie drobne ssaki, owady. W rejonie Olszynki pojawiać się mogą pospolite gatunki płazów i ptactwa wodnego. Tereny niezagospodarowane położone wzdłuż torów kolejowych cechują się występowaniem zbiorowisk roślinności ruderalnej. Siedliska ruderalne są częstym zjawiskiem m.in. w miastach, przy drogach, torach kolejowych, parkingach i placach czy terenach przemysłowych. Na siedliskach ruderalnych dominują zazwyczaj gatunki synantropijne. Torowiska zasiedlają głównie gatunki odporne na herbicydy. Drzewa występujące w sąsiedztwie torowisk to najczęściej samosiejki takich gatunków jak robinia akacjowa, klon, brzoza.

W granicach obszaru opracowania nie występują chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów.

Ryc. 5 Mapa drzewostanów w wydzieleniach leśnych na terenie opracowania planu.



Źródło: w <https://www.bdl.lasy.gov.pl/>

5. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Zmianą w środowisku, jaka może zajść w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu dotyczyć będzie zachowania fragmentu lasu, przez teren którego wg projektu przebiegać ma obwodnica Mosiny.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu zmiany jakie mogą zajść w środowisku dotyczyć mogą również dotyczyć dalszego pozostawienia w rolniczym użytkowaniu południowej części analizowanego obszaru. Rolnicze użytkowanie, prowadzone niewłaściwie lub zbyt intensywnie, może doprowadzić do:

- degradacji gleby na skutek mechanizacji i chemizacji rolnictwa (ugniatanie, niszczenie struktury, obniżanie żyzności, wzrost zawartości soli i kwasów, erozja), nawadniania (zasolenie gleby, jej osiadanie);
- degradacji wód (zanieczyszczenie bakteriami, odpadami z upraw);
- zanieczyszczenie powietrza (rozprzestrzenianie rozpryskiwanych substancji i przenoszenie ich z wiatrem).

6. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w tym dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu istniejącymi problemami ochrony środowiska mogą być:

- 1) położenie w zasięgu GZWP nr 150;
- 2) występowanie gruntów o łatwej i średniej przepuszczalności;
- 3) sąsiedztwo ciekłu Olszynka zagrożonego nieosiągnięciem celów środowiskowych z uwagi na występującą presję rolniczą.

Występowanie gruntów przepuszczalnych może być problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia realizowanego dokumentu ze względu na możliwość szybkiego przedostania się do nich zanieczyszczeń bądź problemów z posadowieniem budynków. Przepuszczalne grunty ułatwiają również infiltrację substancji do podłoża, co ma istotne znaczenie w związku z położeniem w zasięgu GZWP, którego tereny zasobowe mogą zostać

skażone w związku z ułatwionym przedostawaniem się zanieczyszczeń. Położone w sąsiedztwie Olszynki tereny rolnicze mogą być źródłem zanieczyszczeń rolniczych wpływających do ciek i powodem utrudnionego osiągnięcia celów środowiskowych dla tego ciek.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko:

Na obszary NATURA 2000 oraz inne formy chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

W granicach opracowania planu nie występują obszary NATURA 2000, więc realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływać na cele i przedmiot ich ochrony oraz ich integralność.

Na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta:

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów.

W związku z realizacją ustaleń planu największe zmiany i oddziaływania dotyczyć będą terenów leśnych zlokalizowanych w granicach planu. Planowana lokalizacja obwodnicy Mosiny będzie wymagała przeprowadzenia procedury odlesienia, co skutkować będzie zmniejszeniem powierzchni leśnej, głównie w zakresie drzewostanu sosnowego. Część planowanego odlesienia obejmować będzie również zmianę przeznaczenia na cele nieleśne w postaci terenów zieleni urządzonej. Taka zmiana nie będzie stanowiła znaczącego wpływu, gdyż jako tereny zieleni urządzonej, tereny te pozostaną niezabudowane i pozbawione zabudowy, urządzona natomiast zostanie na nich zieleń.

Zmiany w zasiedleniu przez rośliny i zwierzęta obejmą również tereny rolnicze, które przewiduje się do przeznaczenia na cele mieszkaniowe. Jako że tereny te nie odznaczały się wysoką bioróżnorodnością, nie przewiduje się zaistnienia negatywnego oddziaływania.

Aktualne tendencje w zakresie zmian bioróżnorodności obejmują m.in.:

- likwidację powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, zaburzenia funkcjonowania ekosystemów (w tym ich łączności) wynikającą z postępującej urbanizacji i zagospodarowania;

- zmianę cech naturalnych siedlisk/ekosystemów oraz zmianę walorów przyrodniczych wynikającą z procesów eutrofizacji, odwadniania, zakwaszania gleb, skażenia toksycznymi związkami;
- likwidację i fragmentację siedlisk/ekosystemów, jak i uproszczenie, ujednoczenie i zniszczenie mozaiki siedlisk wynikające ze zmiany sposobów użytkowania ziemi, w tym ograniczenia lub zaniechania tradycyjnych metod produkcji rolnej;
- ograniczenie liczebności populacji gatunków postrzeganych przez człowieka jako konfliktowych (bóbr, wydra, kormoran);
- ograniczenie liczebności populacji wybranych gatunków dziko żyjących wynikającą z ich nadmiernej eksploatacji (grzyby, zioła, ślimaki, niektóre gatunki łowne);
- wypieranie rodzimych gatunków w wyniku postępującej synantropizacji fauny i flory⁵.

Realizacja ustaleń planu może dotyczyć zmian bioróżnorodności w zakresie likwidacji naturalnej i półnaturalnej przyrody, która wynika z postępującego zainwestowania tego terenu, głównie zabudową mieszkaniową. Realizacja miejscowego planu nie spowoduje przerwania łączności ekosystemów ani ich fragmentacji. Nie będzie miało również miejsca ograniczenie liczebności gatunków rodzimych, w tym dziko żyjących.

Na powierzchni ziemi:

Przewiduje się zaistnienie zmian w wierzchniej warstwie powierzchni ziemi w związku z realizacją wykopów pod fundamenty dla nowych budynków.

Występujące w granicach opracowania grunty o łatwej i średniej przepuszczalności, tj. piaski i żwiry, jako podłoże budowlane odznaczają się mniejszą spoistością, szybko przesycają. Warunki budowlane piasków i żwirów często zależą od nawodnienia, dlatego ich przydatność do zabudowy bywa zmienna. Ocena geologiczno - inżynierska danego terenu na podstawie map geologicznych ma tylko charakter orientacyjny i koniecznie musi być poparta badaniami geotechnicznymi, których wyniki pozwolą na realizację inwestycji.

Nie przewiduje się wpływu na powierzchnię ziemi w związku z występującymi w granicach opracowania złożami surowców naturalnych. Wyrobisko po złożu „Krosno” zostało wypełnione wodą, eksploatacja nie jest prowadzona. Również nie jest przewidziana eksploatacja złoża „Krosno I” oraz złoża „Mosina”.

⁵ *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r.

Ochronę gleby zapewniają odpowiednie zapisy planu dotyczące się gospodarki odpadami. Gospodarowanie odpadami ma szczególne znaczenie na gruntach o łatwej przepuszczalności. Na tych terenach nie należy dopuszczać do powstawania dzikich wysypisk śmieci oraz należy dbać o właściwe gospodarowanie odpadami.

W związku z koniecznością częściowej zmiany dotychczasowego sposobu wykorzystania powierzchni ziemi, tj. z rolniczego na zabudowany, nastąpi naruszenie powierzchni ziemi, jej utwardzenie. Zmiana dotychczasowego użytkowania powierzchni ziemi – zaprzestanie uprawy gleby - może mieć na nią pozytywny skutek. Orka może powodować erozję gleby i jej zakwaszanie, jak również niszczenie jej struktury, obniżanie żyzności, ugniatanie, a stosowanie nawozów może być źródłem obniżania się jakości środowiska gruntowo - wodnego.

W odniesieniu do terenów rolniczych, w związku z występowaniem gleb piaszczystych, wyłączenie części obszaru z użytkowania rolniczego może być korzystnym rozwiązaniem, gdyż gleby lekkie cechują się niską wartością użytkową, składniki pokarmowe są z nich łatwo wymywane.

Na powietrze atmosferyczne:

Jako zadanie mające na celu zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza na terenie gminy Mosina, w „Programie ochrony środowiska dla gminy Mosina na lata 2015 – 2018” wskazano uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Projektowany dokument ustala stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi. Wskazane jest stosowanie ogrzewania gazowego bądź systemów wykorzystujących źródła czystej energii.

Zakłady produkcyjne, których lokalizację dopuszcza projektowany dokument, powinny stosować w swoich procesach technologicznych tzw. „czyste technologie” bądź stosować rozwiązania ograniczające negatywne skutki procesów technologicznych dla powietrza atmosferycznego.

Na obecnym etapie nie jest możliwa jednoznaczna ocena wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na jakość powietrza atmosferycznego, gdyż stopień zanieczyszczenia powietrza zależy od szeregu czynników, od rodzaju źródeł zanieczyszczenia, warunków terenowych, warunków meteorologicznych.

Na wody powierzchniowe i podziemne:

Dla ochrony zasobów wód podziemnych przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić położenie w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150. W tym celu należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne uwzględniające wymogi ochrony wód podziemnych.

W celu zapewnienia właściwej ochrony środowiska gruntowo – wodnego należy zapewnić podłączenie omawianego terenu do sieci kanalizacji sanitarnej. Należy ograniczać możliwości stosowania zbiorników bezodpływowych.

W związku z niedoposażeniem w kanalizację deszczową, projektowany dokument dopuszcza odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu, dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych, w razie konieczności – po wstępnym ich podczyszczeniu. Wody opadowe, zwłaszcza spływające z terenów zabudowanych, zawierają wiele zanieczyszczeń i szkodliwych substancji „zmywanych” z tych terenów. Wprowadzanie do gruntu takich wód może pogorszyć jego stan. Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów komunikacji kołowej, placów składowych i innych terenów muszą spełniać pewne wymogi czystości zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W celu umożliwienia osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP należy właściwie prowadzić gospodarkę rolną na wyznaczonych terenach rolniczych w sąsiedztwie ciekłu Olszynka, zwłaszcza ograniczać stosowanie nawozów, których spływanie z pól do wód powierzchniowych może pogarszać ich stan.

Ocenia się, że stosowanie się do wskazanych w projekcie zasad zapewni zminimalizowanie ryzyka wystąpienia negatywnych oddziaływań na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych. Podkreślenia wymaga fakt, iż eliminacja tego ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd jest możliwa tylko poprzez kompleksowe działania obejmujące całą gminę.

Dla utrzymania lub osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się podejmowanie następujących działań w odniesieniu nie tylko do obszaru opracowania, ale i całej gminy:

- rozwój kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji sanitarnej w celu ograniczania odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych,

- okresowe kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu ich prawidłowego funkcjonowania,
- likwidacja zrzutów nieoczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków,
- ograniczenie spływu powierzchniowego z terenów zurbanizowanych poprzez realizację wskazanych w planie terenów biologicznie czynnych,
- odprowadzanie wód deszczowych ujętych w zbiorczy system kanalizacji do najbliższego cieków położonego w tej samej zlewni,
- opóźnianie odpływu wód deszczowych i ich podczyszczanie w zbiornikach retencyjnych,
- podczyszczanie wód deszczowych w urządzeniach redukujących ilość substancji ropopochodnych i zawiesiny,
- wprowadzanie wodooszczędnych technologii produkcyjnych.

Na ludzi i dobra materialne:

Oddziaływanie na ludzi w związku z realizacją ustaleń projektu może wiązać się z hałasem generowanym przez obiekty produkcyjne. Źródłem hałasu może być również linia kolejowa oraz projektowana obwodnica Mosiny.

W celu zminimalizowania ewentualnego hałasu generowanego przez projektowaną zabudowę produkcyjną i usługową, należy stosować rozwiązania minimalizujące wszelkie oddziaływania w zakresie hałasu pochodzące z jednostek P/U oraz U. W ramach jednostek plan ustala obowiązek wprowadzenia pasa zieleni izolacyjnej, która może spełniać funkcję bariery. Realizacja tego zapisu może polegać np. na:

- wprowadzeniu nasadzeń drzew i krzewów w zwartych grupach. Powinny one być zagęszczone od podłoża, składać się z różnych gatunków i mieć odpowiednią wysokość i szerokość;
- formowanie wałów ziemnych obsadzonych krzewami i niewielkimi drzewami;
- formowaniu żywopłotów składających się z krzewów różnej wysokości.

Faktyczna skuteczność ekranów akustycznych nigdy nie przekracza kilkunastu decybeli i zależy ona od miejsca lokalizacji odbiorcy – im dalej odbiorca znajduje się od ekranu tym efektywność ekranu maleje.

Wały ziemne - jest to jeden z najskuteczniejszych sposobów ochrony przed hałasem, którego efektywność w zależności od położenia odbiorcy może wynosić nawet do 25 dB.

Możliwość stosowania tego rozwiązania jest jednak często bardzo ograniczona ze względu na konieczność pozyskania dodatkowego terenu.

Pasy zieleni izolacyjnej to najmniej skuteczny środek z punktu widzenia ochrony przed hałasem – spadek hałasu wynosi około 0.5 dB na 1 m szerokości gęstego żywopłotu (nie więcej jednak niż 5 dB). Pasy zieleni izolacyjnej pełnią jednocześnie rolę filtra chroniącego przed niektórymi zanieczyszczeniami powietrznymi oraz pyłem pochodzącym z dróg.

Ponadto, zastosować również można ściany z prefabrykatów betonowych przeznaczonych do obsadzania roślinami czy ekrany akustyczne porośnięte przez pnącza.

W obiektach produkcyjnych i usługowych oraz produkcyjnych można stosować tzw. „ciche technologie” obniżające poziom hałasu (tłumiki akustyczne, obudowy dźwiękoszczelne, skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń, urządzenia emitujące hałas o mniejszym poziomie, zwiększenie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach).

Na wielkość hałasu kolejowego wpływają m.in. stan torowiska, prędkość poruszania się pociągów, ich długość, lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny, jak i całego toru oraz wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący. Kolejnym rodzajem hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający wskutek ruszania i zatrzymywania się pociągów. Ma on jednak mniejszy wpływ na klimat akustyczny w sąsiedztwie linii kolejowych. Linia kolejowa sąsiadująca z terenem opracowania ma zostać przystosowana do prędkości maks. 160km/h, w związku z tym może pojawić się wspomniany hałas toczenia, w odróżnieniu od hałasu aerodynamicznego (który pojawia się przy prędkościach ponad 250km/h i związany jest z nieregularnym opływem powietrza podczas ruchu pociągu).

W granicach opracowania zlokalizowana jest stacja Drużyna Poznańska, na której zatrzymują się pociągi relacji regionalnych. Linią tą poruszają się również pociągi dalekobieżne, które nie zatrzymują się na tej stacji. W granicach opracowania mogą więc wystąpić wszystkie w/w rodzaje hałasów.

Linia kolejowa nr 271 podlega obecnie modernizacji, która obejmuje głównie:

- wzmocnienie słabych podtorzy i dostosowanie ich do wyższych wymagań,
- korektę łuków i krzywych przejściowych,

- zmianę układów geometrycznych torów,
- wymianę nawierzchni,
- budowę nowego systemu sterowania ruchem pociągów i trakcji elektrycznej,
- likwidację części jednopoziomowych skrzyżowań torów z drogami kołowymi,
- zastosowanie rozwiązań pozwalających na skuteczną ochronę środowiska.

Tak więc większość z tych prac pozwoli wyeliminować przyczyny obecnie wpływających na hałas kolejowy.

Ponadto, ustalenia planu ustalają nakaz lokalizowania nowoprojektowanej zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie odległości oraz warunków dopuszczających lokalizację budowli i budynków w odniesieniu do terenów kolejowych, tj. zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117 ze zm.).

Przez teren opracowania przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV. W 2017 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał kolejną serię badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Zatem przebiegające przez teren linie elektroenergetyczne nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

Dobra materialne to wszystko, co człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne. Przewiduje się, że realizacja nowych terenów mieszkaniowych, jak również usługowych i produkcyjnych oraz wytyczenie nowych dróg umożliwi rozwijanie środowiska materialnego ludzi mieszkających i pracujących na terenie opracowania.

Sposób planowanego zagospodarowania został zaprojektowany tak, aby w jak największym stopniu oddzielić tereny mieszkaniowe od terenów stanowiących źródło hałasu lub innych uciążliwości. Tereny zabudowy mieszkaniowej zostały oddzielone od terenów kolejowych terenami zabudowy mieszanej – terenami mieszkaniowo – usługowymi oraz produkcyjno – usługowymi. Takie strefowanie zabudowy jest korzystnym działaniem z uwagi na potrzebę zapewnienia ładu przestrzennego, jak i tworzenia stref funkcjonalno-przestrzennych dostosowanych do charakteru miejsca.

W zakresie oddziaływania na krajobraz:

Krajobraz może być rozumiany jako obszar wydzielony ze względu na swoje charakterystyczne cechy przyrodnicze, topograficzne czy antropogeniczne.

Tereny miejscowości Krosno oraz Drużyna cechują się zróżnicowaną strukturą funkcjonalno – przestrzenną na co wskazuje istniejący stan zagospodarowania tych miejscowości. To zróżnicowanie wpływa na brak możliwości wyodrębnienia charakterystycznych krajobrazów.

Natomiast nie przewiduje się, aby ustalenia projektowanego dokumenty wpłynęły negatywnie na strukturę i wygląd części tych miejscowości, gdyż nowe tereny mieszkaniowe oraz inwestycyjne zostały wyznaczone w nawiązaniu do istniejących stref funkcjonalnych, a parametry dla nowej zabudowy zostały dostosowane do istniejących gabarytów budynków.

W myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. krajobraz jest podstawowym elementem europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, przyczyniając się do dobrobytu ludzi i konsolidacji europejskiej tożsamości. Jednocześnie ochrona krajobrazu definiowana jest jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i zharmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Strony Konwencji, akceptując jej cele, są zobowiązane do podejmowania ogólnych i specjalnych środków na rzecz ochrony, planowania i gospodarowania krajobrazem. Do środków ogólnych zaliczamy prawne uznanie krajobrazu jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, stworzenie procedur udziału społeczeństwa w kreowaniu tej polityki oraz uwzględnienie kwestii krajobrazowych we wszelkich innych politykach, które bezpośrednio lub pośrednio oddziałują na krajobraz. Wytyczne Komitetu Ministrów dla państw członkowskich dotyczące wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej⁶ jako jedną z zasad ogólnych wskazują *Integrowanie wymiaru krajobrazu z polityką terytorialną*, tj. uwzględnianie wymiaru krajobrazu podczas przygotowywania polityki przestrzennej, zarówno ogólnej jak i sektorowej, aby doprowadzić do wyższej jakości, ochrony, zarządzania i propozycji planistycznych.

Z operacyjnego punktu widzenia konwencja zakłada m.in. opracowanie konkretnych zasad dotyczących krajobrazu i jednocześnie systematyczne włączanie wymiaru krajobrazu w politykę sektorową, która ma bezpośredni lub pośredni wpływ na zmiany w danym obszarze. Miejscowy plan jest narzędziem polityki planistycznej na najniższym szczeblu samorządu

⁶ Zalecenie CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów dla państw członkowskich w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

terytorialnego zapewniającym podejmowanie działań w zakresie kształtowania krajobrazu w sposób zoptymalizowany i harmonijny.

Na klimat:

Funkcjonowanie zabudowy zawsze prowadzi do punktowego wzrostu temperatury powietrza, gdyż zwiększa się udział powierzchni, które szybko się nagrzewają – są to przede wszystkim powierzchnie pokryte betonem i asfaltem. Pokrycie powierzchni wpływa również na wartość współczynnika albedo, np. albedo asfaltu to ok. 5-10%, a albedo trawy to ok. 20-25%, co oznacza, że asfalt „oddaje” zaledwie od 5% do 10% promieniowania słonecznego, reszta ciepła jest „zatrzymywana”, co powoduje jego nagrzewanie.

Na wzrost temperatury wpływa również typ i gęstość zabudowy – najwyższy współczynnik wzrostu temperatury występuje w centrum miasta, przy gęstej zabudowie powyżej 5 kondygnacji. Wzrost temperatury powietrza obserwuje się również na terenach o mniejszym udziale powierzchni biologicznie czynnej⁷. Zmiany w warunkach anemometrycznych mogą wystąpić na terenach nowych osiedli mieszkaniowych pozbawionych roślinności.

Wprowadzenie zabudowy na terenie opracowania na obszarach jak dotąd niezagospodarowanych, wywoła lokalnie zmiany w warunkach topoklimatycznych tego miejsca, analogiczne do wyżej opisanych, ponieważ realizacja ustaleń dokumentu doprowadzi do zwiększenia udziału powierzchni zabudowanych i zmniejszeniem udziału terenów biologicznie czynnych. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na klimat, na terenach, gdzie projektowana będzie nowa zabudowa należy wprowadzać zieleń o odpowiednim zwarciu, składzie gatunkowych i rozmieszczeniu roślin – tak, aby stymulować przepływ powietrza i poprawić tym samym warunki wilgotnościowe oraz zapewnić odpowiednie warunki anemometryczne. Kształtowanie układów zabudowy i ich wysokości należy sprowadzić do projektowania mało zwartych struktur z niską zabudową.

Pozostawienie większości terenów leśnych będzie miało korzystny wpływ na lokalne warunki klimatyczne. Las stwarza specyficzny klimat w powierzchniowej warstwie gleby, w przylegającej do niej warstwie powietrza oraz w swoim wnętrzu. Wynika to z tego, że zwarta powierzchnia koron drzew oddziela powietrze „zawarte” w lesie od tego, znajdującego się ponad nimi. Przez to utrudniona jest wymiana powietrza i ciepła między tymi dwiema

⁷ Na podstawie opracowania Kuchcik M, Baranowski J. „Różnice termiczne między osiedlami mieszkaniowymi o różnym udziale powierzchni czynnej biologicznie” w: Prace i Studia Geograficzne T.47, ss. 365-372, IGiPZ PAN 2011 r.

warstwami powietrza. Korony drzew zatrzymują ciepło dochodzące z atmosfery, przez co temperatura powietrza przy powierzchni gleby jest niższa niż na wysokości koron drzew. Z drugiej strony, powierzchnia koron zapobiega nocnemu wypromieniowaniu ciepła z gleby. Również stosunki wodne panujące w lesie różnią się od tych panujących na terenach nieleśnych. W lesie następuje powolne przenikanie opadów do gleby, a następnie silna transpiracja i podnoszenie wilgotności powietrza. Na przenikanie opadów do gleby wpływ ma natężenie deszczu. Woda z deszczu o małym natężeniu zatrzymuje się na drzewach, natomiast silniejsze, ulewne deszcze przebijają się przez korony drzew. Las wpływa także na grubość i czas zalegania warstwy śnieżnej. Korony drzew zatrzymują więcej śniegu niż deszczu. Lecz w związku z tym, że w zimie parowanie jest mniejsze, a śnieg zalegający na gałęziach prędzej czy później opadnie, może to doprowadzić do sytuacji, że do gleby wraz ze śniegiem zostanie doprowadzona większa ilość wody niż wraz z deszczem. Ze względu na większą wilgotność powietrza w lesie, osłonięciu od wiatru i słabszemu osłonecznieniu, na terenie leśnym odnotowuje się obniżone parowanie gleby i transpiracja roślin. Natomiast główną powierzchnią parującą jest przestrzeń koron drzew. Pozytywną rolę w krążeniu wody w lesie odgrywa ściółka i próchnica. Sprzyjają one przesiąkaniu wody z deszczu i śniegu do gleby oraz zmniejszają powierzchniowy spływ wody. Gleba leśna absorbuje i magazynuje dużo więcej wody oraz oddaje ją stopniowo i w mniejszych ilościach niż gleba nieosłonięta.

W zakresie oddziaływania na zasoby naturalne:

Zasoby naturalne to wszystkie twory organiczne i nieorganiczne wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji.

Zasoby naturalne w postaci złóż surowców występujących w granicach opracowania nie będą podlegały oddziaływaniom w związku z niepodejmowaniem ich eksploatacji.

Zasobem naturalnym, który podlegał będzie największym wpływom w wyniku realizacji ustaleń planu jest woda. Jednakże, z uwagi że na obecnym etapie nie można przewidzieć o ile zwiększy się pobór wody, nie można ustalić wpływu inwestycji na zasoby ilościowe wody. Ilość zużywanej wody zależy od rodzaju prowadzonej działalności i jej skali, użytych technologii itp. Na etapie opracowania planu nie jest możliwe określenie takich parametrów. Proponuje się więc, aby obiekty, które powstaną, powinny stosować technologie o niskim zużyciu wody i zamkniętych obiegach wody. Pozwoli to racjonalnie gospodarować zasobami ilościowymi wód i nie doprowadzi do negatywnego oddziaływania na te zasoby.

Na zabytki:

W granicach opracowania projektowanego dokumentu występuje obiekt budowlany wpisany do rejestru zabytków – dom dróżnika oraz tereny ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków.

Dla w/w obiektów i obszarów, przy zastosowaniu się do ustaleń projektu planu w tym zakresie, nie przewiduje się zaistnienia negatywnego oddziaływania. Wymóg uzgadnia wszelkich działań przy obiekcie zabytkowym oraz w obrębie terenów ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych z organem ochrony zabytków zapewni ich właściwą ochronę.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Obszar znajdujący się w granicach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest położony w obszarze przygranicznym, w związku z tym jego ustalenia nie będą generowały transgranicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Na podstawie art. 55 ust. 5 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 2018 r. poz. 2081 ze zm.) organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Organem tym, w przedmiotowym przypadku, jest Burmistrz Mosiny. W związku z tym, to on jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten stanowił będzie główną metodę analizy skutków realizacji postanowień projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu może polegać np. na analizie i ocenie stanu komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów i badań, odnoszących się do obszaru objętego projektem planu, uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Mogą to być m.in. dane inspekcyjne takich organów jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska czy Powiatowy Inspektorat Sanitarny. Można

również korzystać z wyników badań przeprowadzanych na podstawie innych przepisów, o ile dane te są istotne dla analizowanego przypadku. Proponuje się, aby w/w komponenty były badane raz w roku lub dwa razy w roku (na wiosnę oraz jesienią) – zgodnie z przyjętym schematem czasowym badań przez organy inspekcyjne.

Monitoring jakości poszczególnych komponentów środowiska może być prowadzony w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (prawidłowość funkcjonowania sieci wodno – kanalizacyjnej - ocena wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną może być pomocna w określeniu oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne, gdyż podłączenie do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej zapewnia właściwy stan wspomnianego gruntu oraz wód), powietrza i klimatu akustycznego (rodzaj wykorzystywanego ogrzewania, określony zgodnie z zapisami planu, poziom hałasu) oraz gleb (badania pod kątem skażenia).

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu oraz rozwiązania alternatywne.

Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu to:

- wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej,
- ustalenie obowiązku zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów objętych ochroną akustyczną,
- ustalenie stosowania do celów grzewczych paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi,
- uwzględnienie funkcjonowania obszaru i terenu górniczego,
- ustalenie stosowania rozwiązań technicznych i technologicznych uwzględniających położenie obszaru opracowania planu w granicach GZWP,
- zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach MN i MN/U oraz zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach U i P/U,
- odpowiednie zagospodarowanie zbędnych mas ziemnych,
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej,
- ewentualne podczyszczenie wód opadowych i roztopowych.

Podczas opracowywania projektu planu rozważano rozwiązania alternatywne, które dotyczyły m.in.:

- przebiegu linii zabudowy na poszczególnych terenach,
- ustalenia parametrów nowej zabudowy,
- zaprojektowania układu komunikacyjnego,
- wyznaczenia terenów przewidzianych do odlesienia,
- wyznaczenia terenów do pozostawienia w rolniczym użytkowaniu.

Wariant projektu, który wybrano jako ostateczny uwzględnia wszystkie uwarunkowania przedmiotowego obszaru oraz zapewnia ochronę ładu przestrzennego.

11. Zgodność celów projektu planu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Polska ratyfikowała wiele konwencji i umów wielostronnych obowiązujących na szczeblu międzynarodowym. Cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów międzynarodowych, z którymi projektowany dokument wykazuje zgodność przedstawia tabela poniżej:

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
<i>Europejska konwencja krajobrazowa</i> (Florencja, 2000r.) – promowanie działań na rzecz <u>krajobrazu</u> , jego ochrona, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie	Wprowadzenie ustaleń dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz dotyczących szczególnych zasad zagospodarowania terenu.
<i>Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu</i> – ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej	Wprowadzenie ustaleń dotyczących ochrony powietrza atmosferycznego – m.in. w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną.

ingerencji w system klimatyczny	
<i>Konwencja o różnorodności biologicznej</i> (Rio de Janeiro, 1992 r.) - ochrona różnorodności biologicznej	Ustalenie wskaźników minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; wyznaczenie terenów zieleni urządzonej oraz wód powierzchniowych śródlądowych

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji.

Poszczególne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym oparte zostały na bazie zasady zrównoważonego rozwoju. Zostały one zapisane w tzw. Protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych, do których przystąpiła również Polska. Wśród tych Konwencji należy wymienić:

- Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, Genewa 1979,
- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo 1991,
- Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork 1992,
- Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska, Aarhus 1998 r.
- Konwencję Krajobrazową, Florencja 2000.

Zrównoważony rozwój stanowi podstawę działań polegających na kształtowaniu polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego poprzez opracowywanie dokumentów planistycznych jakim jest m.in. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Projektowany dokument, poprzez uwzględnienie wymogów zrównoważonego rozwoju, jest zgodny z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym.

Na szczeblu wspólnotowym regulacje dotyczące ochrony środowiska zawarte są w prawie pierwotnym (traktatowym) i wtórnym (dyrektywy, rozporządzenia). Cele i priorytety działań na rzecz ochrony środowiska wskazane są również w wieloletnich programach działania. Cele polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska określone zostały w *Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej*. Sposób ich uwzględnienia w projekcie zmiany studium przedstawia poniższa tabela:

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym	Sposób uwzględnienia w projekcie
<i>Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego</i>	Szczegółowe ustalenie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu – ustalenie maks. powierzchni zabudowy, wskaźnika intensywności zabudowy; ustalenia dotyczące wykorzystania zbędnych mas ziemnych oraz gospodarowania odpadami; ustalenia dotyczące gospodarki wodno – ściekowej; ustalenia dotyczące pozyskiwania energii cieplnej.
<i>Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</i>	
<i>Ochrona zdrowia człowieka</i>	Ustalenia dotyczące ochrony przed hałasem.
<i>Promowanie środków zmierzających do rozwiązania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu</i>	Ustalenia dotyczące zaopatrywania w ciepło ze źródeł odnawialnych lub charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji.

Na szczeblu krajowym najważniejszym dokumentem ustanawiającym główny cel ochrony środowiska jest Konstytucja mówiąca o zrównoważonym rozwoju. Konstytucja zobowiązuje, aby akty prawne niższego szczebla również zawierały zobowiązanie do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju. Do 2016 r. obowiązywała „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. W związku z końcem terminu jej obowiązywania, zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, politykę rozwoju prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, jak również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów

ochrony środowiska. Niniejszy dokument wykazuje zgodność z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2020”.

Kierunki systemowe zawarte w „Programie ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2020” stanowią wcielenie na poziomie regionalnym tych samych kierunków systemowych, które wyznacza Polityka ekologiczna państwa.

W „Programie ...” wskazano cele i kierunki interwencji na terenie województwa wielkopolskiego. Są to:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno – ściekowa – cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji między stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Dokument planu wykazuje powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego” poprzez w/w cele, które zostały podkreślone.

➤ **ochrona klimatu i jakości powietrza:**

- kierunek interwencji: rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
 - typ zadań: uwzględnienie w mpzp zapisów dot. korzystania z odnawialnych źródeł energii
- kierunek interwencji: ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła
 - typ zadań: wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa); rozwój sieci gazowej

➤ **zagrożenie hałasem:**

- kierunek interwencji: ochrona przed hałasem
 - typ zadań: zieleń osłonowa, izolacyjna; budowa obwodnic miast; budowa ekranów akustycznych

➤ **zasoby geologiczne:**

- kierunek interwencji: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
 - typ zadań: ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp

➤ **gospodarka wodno - ściekowa:**

- kierunek interwencji: zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
 - typ zadań: budowa/rozbudowa sieci wodociągowych,
- kierunek interwencji: rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
 - typ zadań: budowa/rozbudowa kanalizacji sanitarnej;

➤ **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**

- kierunek interwencji: racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym wykorzystywanie ich na cele energetyczne
 - typ zadań: odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów części wsi Krosno oraz części wsi Drużyna wywołanego uchwałą XX/136/15 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 października 2015 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów części wsi Krosno oraz części wsi Drużyna. Celem przystąpienia do opracowania jest aktualizacja obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ochrona terenów cennych przyrodniczo oraz wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę, w tym pod zabudowę związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz zabudowę mieszkaniową.

Opracowywany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przeznacza teren pod:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
- tereny zabudowy usługowej;
- tereny eksploatacji kruszywa naturalnego;
- tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług;
- tereny rolnicze;
- tereny zieleni urządzonej;
- lasy;
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- tereny infrastruktury technicznej w zakresie elektroenergetyki;
- tereny infrastruktury technicznej;
- tereny dróg publicznych – zbiorczych;
- tereny dróg publicznych – lokalnych;
- tereny dróg publicznych – dojazdowych;
- tereny dróg wewnętrznych;
- tereny parkingów;
- tereny komunikacji kolejowej.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano z dokumentów dotyczących stanu środowiska gminy oraz dokumentów udostępnianych przez instytucje zajmujące się ochroną środowiska i badaniem jego stanu.

Dokumentowany obszar cechuje się częściowym zainwestowaniem. Niezagospodarowana część to głównie tereny sąsiadujące z ciekami Olszynka w zachodniej części opracowania oraz tereny w południowej części. Zabudowa koncentruje się po zachodniej stronie torów kolejowych wzdłuż ulicy Głównej w Krośnie – jest to głównie zabudowa usługowa, magazynowa i produkcyjna. Zabudowa mieszkaniowa koncentruje się w części terenu opracowania położonego w granicach miejscowości Drużyna (po zachodniej

stronie torów kolejowych w rejonie ulic Wspólnej, Krótkiej i Widokowej oraz po wschodniej stronie torów kolejowych w rejonie ulicy Wierzbowej i Powstańców Wielkopolskich).

Mosina wraz z przedmiotowym obszarem jest położona, według klasyfikacji J. Kondrackiego (1998), w makroregionie - Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionie - Pojezierze Poznańskie oraz w mikroregionie Poznański Przełom Warty. Pod względem głębszej budowy geologicznej obszar Mosiny położony jest w północnej części monokliny przedsudeckiej w obrębie tzw. jednostki Poznania, która obejmuje serie skalne od permu po kredę. Teren opracowania planu cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą terenu. Teren opracowania planu cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą terenu. Wysokości bezwzględne wynoszą ok. 63-65 m n.p.m.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego obszar gminy Mosina leży na terenie dzielnicy środkowej, która charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami atmosferycznymi. Średnioroczna suma opadów w tej dzielnicy wynosi mniej niż 550mm. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-220 dni. Liczba dni mroźnych wynosi 30-50, a dni z przymrozkami – od 110 do 118. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 38-60 dni. Dominującym kierunkiem wiatru jest kierunek zachodni.

Obszar gminy Mosina przynależy do zlewni rzeki Warty, która przepływa przez gminę z południowego-wschodu na północny-zachód. W granicach opracowania planu przepływa ciek Olszynka. Ponadto, teren powyrobowiskowy złoża „Krosno I” przekształcony został na zbiornik wodny.

Głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu w granicach opracowania planu jest zróżnicowana i waha się od ok. 1m w sąsiedztwie ciek wodnego do ok. 2-5 m we wschodniej części opracowania.

Obszar opracowania położony jest w Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin.

Na przedmiotowym terenie znajdują się złoża surowców naturalnych „Krosno” i „Krosno I” oraz złożo węgla brunatnego „Mosina”. Wszystkie w/w złoża nie są eksploatowane na obecną chwilę.

W granicach opracowania występują głównie grunty o średniej przepuszczalności oraz - w sąsiedztwie Olszynki – grunty o łatwej przepuszczalności. Konsekwencją występowania takich gruntów jest szczególna podatność gruntów na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Obszar opracowania położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Świat roślin i zwierząt w granicach opracowania jest dość ubogi. Poza terenami zainwestowanymi występują głównie pola uprawne z miejscowo występującą roślinnością trawiastą oraz pojedynczymi drzewami. W południowo – centralnej części występują obszary leśne z drzewostanem sosnowym. Wzdłuż ciek Olszynka występuje roślinność nadwodna. Występujące zwierzęta to głównie drobne ssaki, owady. W rejonie Olszynki pojawiać się mogą pospolite gatunki płazów i ptactwa wodnego. Tereny niezagospodarowane położone wzdłuż torów kolejowych cechują się występowaniem zbiorowisk roślinności ruderalnej. Siedliska ruderalne są częstym zjawiskiem m.in. w miastach, przy drogach, torach kolejowych, parkingach i placach czy terenach przemysłowych. Na siedliskach ruderalnych dominują zazwyczaj gatunki synantropijne. Torowiska zasiedlają głównie gatunki odporne na herbicydy. Drzewa występujące w sąsiedztwie torowisk to najczęściej samosiejki takich gatunków jak robinia akacjowa, klon, brzoza.

W prognozie wskazano stan wód powierzchniowych i podziemnych, stan gleb oraz stan powietrza atmosferycznego w gminie Mosina lub na terenach położonych najbliższej obszar opracowania.

Zmianą w środowisku, jaka może zajść w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu dotyczyć będzie zachowania fragmentu lasu, przez teren którego wg projektu przebiegać ma obwodnica Mosiny. W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu zmiany jakie mogą zajść w środowisku dotyczyć mogą również dotyczyć dalszego pozostawienia w rolniczym użytkowaniu południowej części analizowanego obszaru.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu to położenie w zasięgu GZWP, występowanie gruntów o łatwej i średniej przepuszczalności oraz sąsiedztwo ciek Olszynka zagrożonego nieosiągnięciem celów środowiskowych z uwagi na występującą presję rolniczą.

Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, a także na środowisko.

- znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz jego integralność: nie przewiduje się.

- znaczące oddziaływania na różnorodność, rośliny i zwierzęta: planowana lokalizacja obwodnicy Mosiny będzie wymagała przeprowadzenia procedury odlesienia, co skutkować będzie zmniejszeniem powierzchni leśnej.

- znaczące oddziaływania na powierzchnię ziemi: przewiduje się zaistnienie zmian w wierzchniej warstwie powierzchni ziemi w związku z realizacją wykopów pod fundamenty dla nowych budynków.

- znaczące oddziaływania na powietrze atmosferyczne: nie przewiduje się.

- znaczące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne: W celu umożliwienia osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP należy właściwie prowadzić gospodarkę rolną na wyznaczonych terenach rolniczych w sąsiedztwie cieku Olszynka.

- znaczące oddziaływania na ludzi i dobra materialne: Oddziaływanie na ludzi w związku z realizacją ustaleń projektu może wiązać się z hałasem generowanym przez obiekty produkcyjne. Źródłem hałasu może być również linia kolejowa oraz projektowana obwodnica Mosiny; przewiduje się, że realizacja nowych terenów mieszkaniowych, jak również usługowych i produkcyjnych oraz wytyczenie nowych dróg umożliwi rozwijanie środowiska materialnego ludzi mieszkających i pracujących na terenie opracowania.

- znaczące oddziaływania na krajobraz: nie przewiduje się.

- znaczące oddziaływania na klimat: nie przewiduje się.

- znaczące oddziaływania na zasoby naturalne: zasoby naturalne w postaci złóż surowców występujących w granicach opracowania nie będą podlegały oddziaływaniom w związku z niepodejmowaniem ich eksploatacji; zasobem naturalnym, który podlegał będzie największym wpływom w wyniku realizacji ustaleń planu jest woda. Jednakże, z uwagi że na obecnym etapie nie można przewidzieć o ile zwiększy się pobór wody, nie można ustalić wpływu inwestycji na zasoby ilościowe wody.

- znaczące oddziaływania na zabytki: nie przewiduje się.

Obszar znajdujący się w granicach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest położony w obszarze przygranicznym, w związku z tym jego ustalenia nie będą generowały transgranicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Monitoring stanowił będzie główną metodę analizy skutków realizacji postanowień projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Monitoring jakości poszczególnych komponentów środowiska może być prowadzony w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (prawidłowość funkcjonowania sieci wodno – kanalizacyjnej - ocena wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną może być pomocna w określeniu oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne, gdyż podłączenie do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej zapewnia właściwy stan wspomnianego gruntu oraz wód),

powietrza i klimatu akustycznego (rodzaj wykorzystywanego ogrzewania, określony zgodnie z zapisami planu, poziom hałasu) oraz gleb (badania pod kątem skażenia).

Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu to:

- wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej,
- ustalenie obowiązku zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów objętych ochroną akustyczną,
- ustalenie stosowania do celów grzewczych paliw charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi,
- uwzględnienie funkcjonowania obszaru i terenu górniczego,
- ustalenie stosowania rozwiązań technicznych i technologicznych uwzględniających położenie obszaru opracowania planu w granicach GZWP,
- zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach MN i MN/U oraz zakaz lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach U i P/U,
- odpowiednie zagospodarowanie zbędnych mas ziemnych,
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej,
- ewentualne podczyszczenie wód opadowych i roztopowych.

Podczas opracowywania projektu planu rozważano rozwiązania alternatywne, m.in.:

- przebiegu linii zabudowy na poszczególnych terenach,
- ustalenia parametrów nowej zabudowy,
- zaprojektowania układu komunikacyjnego,
- wyznaczenia terenów przewidzianych do odlesienia,
- wyznaczenia terenów do pozostawienia w rolniczym użytkowaniu.

W prognozie oceniono zgodność celów projektu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym poprzez analizą następujących dokumentów:

- na szczeblu międzynarodowym: *Europejska konwencja krajobrazowa, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o różnorodności biologicznej.*
- na szczeblu wspólnotowym: *Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.*
- na szczeblu krajowym: z dokumentami wojewódzkimi i gminnymi z uwagi na koniec terminu obowiązywania *Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.*

Załącznik nr 1

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów części wsi Krosno oraz części wsi Drużyna” spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 2018 r. poz. 2081 ze zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Emilia Stachowiak

.....
podpis autora prognozy