

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy
Międzychód - obręb Skrzydlewo (dz. nr 50/8, 50/9), obręb Łowyń (dz. nr 323/21)


mgr Tomasz Wojciechowski
urbanista kwalifikowany
art. 5 pkt 3 i 4 ustawy o planowaniu
i zagospodarowaniu przestrzennym

Opracowanie:
mgr Tomasz Wojciechowski



Środa Wielkopolska, czerwiec 2023 r. / wrzesień 2023

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Skrzydlewo (dz. nr 50/8, 50/9), obręb Łowyń (dz. nr 323/21). Do sporządzenia powyższego planu przystąpiono na podstawie uchwały Nr LII/475/2022 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 26 kwietnia 2022 roku. Na obszarach objętych projektem planu miejscowego obowiązują aktualnie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód – dla części obrębu Skrzydlewo (dz. nr 50/4) (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 403 z 26 stycznia 2015 r.). Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Łowyń obowiązuje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Łowyń (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 265, poz. 4209 z 5 października 2011 r.).

Obszar opracowania zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, w powiecie międzychodzkim, w gminie Międzychód, w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo (działki oznaczone nr ewid.: 50/8 i 50/9) oraz w obrębie geodezyjnym Łowyń (działka oznaczona nr ewid. 323/21). Analizowany teren łącznie zajmuje powierzchnię ok. 3,13 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo zajmuje pow. 2,8715 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń zajmuje łącznie 0,2631 ha.

Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń jest zlokalizowany w otoczeniu istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Obszar położony w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo stanowi częściowo istniejące gospodarstwo rolnicze oraz towarzyszące mu grunty orne.

Obszary objęte opracowaniem położone są poza granicami Obszaru Natura 2000 oraz poza granicami innych form ochrony przyrody. Przedmiotowe obszary nie są położone w granicach głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto obszar położony w Łowyń jest zlokalizowany jest w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Łowyń. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo jest w całości zlokalizowany w strefie 10H od istniejącej turbiny wiatrowej.

Wśród głównych celów prognozy oddziaływania na środowisko wskazać należy określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, wpływu zmian na całokształt środowiska oraz jego poszczególne składowe, a także wpływ zmian na warunki życia i zdrowia ludzi. Prognoza ma za zadanie ułatwiać identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją planu, a także dokonywać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób wystarczający zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń.

1.2. Podstawy formalno – prawne opracowania

Obowiązek sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spełniony został zgodnie z:

- art. 51 ust. 1 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 ze zm.), zwanej dalej ustawą o oś,
- art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.), zwanej dalej upzp.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Przepisy te ustawy są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach

Wspólnot Europejskich. Jak wynika z ustawy ooś prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument do przeprowadzania postępowań w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto w myśl powyższej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Zgodnie z art. 46 przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty planów zagospodarowania przestrzennego. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3 – 5 ustawy ooś.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko określony został w art. 51 ust. 2 ustawy ooś oraz uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy ooś z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Międzychodzie.

1.3. Metoda opracowania, wykorzystane materiały

Projekt uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tj. część tekstowa wraz z załącznikiem graficznym podlegają analizie i ocenie w prognozie oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać między innymi:

- informacje o głównych celach projektowanego dokumentu i jego powiązaniach z innymi obowiązującymi opracowaniami,
- informacje o metodach zastosowanych w trakcie sporządzania prognozy,
- propozycje odnoszące się do metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora prognozy.

Opracowywany dokument winien zawierać także:

- rozwiązania ograniczające negatywne skutki oddziaływania na środowisko, mogące być efektem realizacji projektowanego dokumentu,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w opracowywanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.

Stosownie do wymogu z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane zgodnie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Zgodnie z art. 53 ustawy ooś, zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

W prognozie uwzględnione zostały wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Niniejszy dokument opracowany został w oparciu o pakiet informacji zawartych w materiałach kartograficznych, dokumentach i innych materiałach planistycznych oraz informacjach zawartych na rządowych stronach internetowych. Powyższe materiały umożliwiły rozpoznanie stanu środowiska, jego podatność na degradację, a także ewentualne możliwości poprawy jego stanu.

Prognoza sporządzona została w sposób opisowy, odnoszący się do charakterystyki istniejących zasobów środowiska, mechanizmów jego funkcjonowania oraz przybliżeniu jakie potencjalne skutki mogą nastąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń zawartych w planie. W opracowanej prognozie określono ewentualne niepożądane konsekwencje wynikające z realizacji ustaleń planu oraz przedstawiono możliwości ich zminimalizowania.

Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano m.in.:

a) dokumenty i inne materiały:

- art. 51 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.), zwanej dalej ustawą ooś,
- art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.), zwanej dalej upzp.
- ustawa z dnia 14 grudnia 2021 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.),
- 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 (ogłoszenie tekstu jednolitego Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. – Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),
- rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Dyrektywy Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133 ze zm.),
- Uchwała Nr LII/474/2022 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 26 kwietnia 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Międzychód (ul. Pocztowa - dz. nr 1654, ul. Podgórna, ul. Zagrodowa - część dz. nr 1220/51),
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Międzychodu,
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013,
- Woś A., Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa 1993,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r., DZ. U. z 2023 r. poz. 335),
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021,

b) strony internetowe:

- Baza Danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.html>,
- Geoportal Krajowy www.geoportal.gov.pl,
- Geoserwis GDOŚ <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- Hydroportal | ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/,
- CBDG GeoLOG <https://geolog.pgi.gov.pl/>.

2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Położenie i użytkowanie terenu

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Skrzydlewo (dz. nr 50/8, 50/9), obręb Łowyń (dz. nr 323/21). Do sporządzenia powyższego planu przystąpiono na podstawie uchwały Nr LII/475/2022 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 26 kwietnia 2022 roku. Na obszarach objętych projektem planu miejscowego obowiązują aktualnie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód – dla części obrębu Skrzydlewo (dz. nr 50/4) (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 403 z 26 stycznia 2015 r.). Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Łowyń obowiązuje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Łowyń (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 265, poz. 4209 z 5 października 2011 r.).

Obszar opracowania zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, w powiecie międzychodzkiem, w gminie Międzychód, w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo (działki oznaczone nr ewid.: 50/8 i 50/9) oraz w obrębie geodezyjnym Łowyń (działka oznaczona nr ewid. 323/21). Analizowany teren łącznie zajmuje powierzchnię ok. 3,13 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo zajmuje pow. 2,8715 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń zajmuje łącznie 0,2631 ha.

Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń jest zlokalizowany w otoczeniu istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Obszar położony w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo stanowi częściowo istniejące gospodarstwo rolnicze oraz towarzyszące mu grunty orne.

Obszary objęte opracowaniem położone są poza granicami Obszaru Natura 2000 oraz poza granicami innych form ochrony przyrody. Przedmiotowe obszary nie są położone w granicach głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto obszar położony w Łowyń jest zlokalizowany jest w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Łowyń. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo jest w całości zlokalizowany w strefie 10H od istniejącej turbiny wiatrowej.

2.2. Rzeźba terenu

W obszarze opracowania występują formy i ich zespoły powstałe w wyniku działalności wód roztopowych akumulujących i erodujących w strefie lodów martwych. W plejstocenie w obszarze analizy wystąpiła deglacja arealna. Występują ponadto zespoły form kemowych, tworząc krajobraz kemowo-wytopiskowy z nielicznymi, lecz wyraźnymi zespołami ozów. Są to wzgórza, wały i pagórki lub powierzchnie terasowe na przemian z licznymi, różnej formy i głębokości, zagłębieniami bezodpływowymi. Kulminacje form wypukłych sięgają od 60 do 104 m n.p.m., a wklęsłych 50-60 m n.p.m. Maksymalne wysokości bezwzględne występują w obrębie wałów ozowych – ok. 100 m n.p.m. Lustro wody w jeziorach wypełniających rynny leży na wysokości ok. 50 m n.p.m., wysokości względne

krawędzi oscylują w granicach 8 – 50 m n.p.m. Nachylenia stoków mieszczą się w zakresie 2° do 50°. Całość obszaru odwadniana jest przez sieć drobnych cieków płynących w ledwo zaznaczających się dolinach, łączących szereg dawnych dość sporych, płytkich, podmokłych zagłębień bezodpływowych.

W obrębie obszaru analizy występują grunty podatne na denudację naturogeniczną i uprawową – głównie w strefach krawędziowych rynien jeziornych i stokowych wałów ozowo-kemowych, przede wszystkim w obrębie kompleksów leśnych. We wszystkich miejscowościach występują grunty antropogeniczne. Doi form degradacji powierzchni terenu występujących w obszarze analizy należą – cmentarze, groble, składowiska surowców leśnych oraz przemysłowych, składowiska paliw stałych i płynnych. Na terenach zabudowy wiejskiej występują natomiast składowiska surowców rolniczych.

2.3. Budowa geologiczna

Powierzchnia utworów mezozoicznych w obszarze opracowania jest słabo rozpoznana. Stanowią ją utwory kredy występujące na głębokości ok. 250 m p.p.t. Na powierzchni utworów mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe oligocenu, miocenu i pliocenu o miąższości sięgającej 200 m. Ukształtowanie powierzchni podczwartorzędowej obszaru jest urozmaicone. Największe obniżenia powierzchni utworów trzeciorzędowych występują w dolinie Warty. Wyniesienia stropu trzeciorzędu osiągają rzędne ok. 30 m n.p.m. Osady trzeciorzędowe przykryte są przez utwory czwartorzędu, osiągające miąższości od 5 do 100 metrów. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacjalne i interglacjalne. Na obszarach wysoczyzny, na glinach zwałowych zlodowacenia bałtyckiego pojawiają się osady fluwioglacjalne (piaski i żwiry sandrowe) oraz organogeniczne (torfy i mursze).

Budowa geologiczna głębszego podłoża podkenozoicznego jest słabo rozpoznana. Osady jury górnej, wchodzącej w skład monokliny przedsudeckiej, stanowią powierzchnię utworów mezozoicznych. Pod względem litologicznym przeważają margle i mułowce lokalnie przechodzące w wapienie margliste. Utwory mezozoiku pokrywają osady trzeciorzędowe w postaci zielonych i szarych piasków oligocenu, przykrytych mioceńskimi piaskami zawierającymi wkładki itów oraz lignitu. W profilu osadów czwartorzędowych dominują piaski o zróżnicowanej frakcji oraz gliny morenowe, a w partiach spągowych – żwiry. Dno licznych dolin rzecznych wypełniają utwory piaszczyste, a tylko w głębszych warstwach aluwiiów – żwiry.

2.4. Zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie stwierdzono występowania zasobów naturalnych w postaci udokumentowanych złóż kopalin. Analizowany obszar położony jest na platformie paleozoicznej, w granicach osadów miocenu lądowego, w zasięgu utworów permu na obszarach platformowych. Pod pokrywą trzeciorzędową i czwartorzędową występują utwory kredowe. Obszar leży w granicach cechsztyńskiej facji chlorkowej, na północ od Okręgu Zielonogórskiego i Okręgu Monokliny Przedsudeckiej. W granicach analizowanych terenów zlokalizowane są złoża gazu ziemnego i ropy naftowej.

2.5. Warunki wodne

Cieki analizowanego obszaru charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania. Ten typ zasilania rzek charakteryzuje się występowaniem jednego minimum oraz jednego maksimum przepływu oraz stanu wody w całym cyklu rocznym. Zarówno stany jak i przepływy, maksymalne wartości osiągają najczęściej w marcu, w czasie trwania roztopów wiosennych. Po tym okresie stany

wody szybko opadają i utrzymują się mniej więcej na tym samym poziomie (w strefie stanów niskich) aż do listopada. Wartości najniższe stanów wody notowane są najczęściej w sierpniu, względnie we wrześniu. Zmienność stanów wody w ciągu roku hydrologicznego jest niewielka, co niewątpliwie związane jest z dużą retencyjnością zlewni rzek, a zwłaszcza faktem występowania dużej liczby jezior wzdłuż ich biegu. Niewielkie spadki i prędkości przepływów rzecznych sprzyjają występowaniu w miesiącach zimowych zjawisk lodowych, których przeciętny czas trwania wynosi od 30 do 60 dni. Efektem dużej retencyjności zlewni, a także niewielkiej ilości opadów w ciągu roku, są niskie wartości odpływu jednostkowego na całym analizowanym obszarze. Na większości powierzchni analizowanego obszaru występują grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń do pierwszego poziomu wód podziemnych. Do głównych zagrożeń wód podziemnych należą obecnie niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków komunalno-bytowych, zanieczyszczenia pochodzące ze składowisk odpadów komunalnych czy z gospodarki rolnej.

Obszar opracowania w całości należy do dorzecza Warty. Rzekę główną stanowi Obra będąca lewobrzeżnym dopływem Warty. Do większych rzek obszaru analizy zaliczyć należy prawobrzeżne dopływy Obry – Czarną Wodę oraz Strugę Wrońską prowadzącą swe wody przez Jeziora Rynnowe w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Pozostałe dopływy Obry to Kanał Siercz, Kanał Jasieniec i jego dopływ – Struga Piaskowa. Część swoich wód Obra odprowadza do Kanału Rybojady, który wpada bezpośrednio do Jeziora Wielkiego. Na południe od Łowynia swój początek bierze Struga Dormowska, będąca lewobrzeżnym dopływem Warty. Część zlewni rzeki Kamionki, pomiędzy wsiami Lewice i Kamionna stanowi rezerwat przyrody o nazwie Dolina Kamionki, należący do Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. W tej części zlewni Kamionki występują m.in. torfowiska źródłkowe. Sieć rzeczna obszaru opracowania jest gęsta. Istnieje duża liczba cieków okresowych. Znaczna część cieków jest połączona siecią rowów melioracyjnych w wyniku czego znaczne obszary zostały włączone do systemów odwodnieniowych większych rzek. Gęsta i złożona sieć rowów odwodnieniowych i niewielkich cieków występuje w szerokim obniżeniu dolinnym, ciągnącym się z kierunku północnego od Obry do miejscowości Siercz i dalej poprzez okolice Sierczynki i Jasieńca do doliny Obry na południe do Trzciela. Wszystkie rzeki analizowanego obszaru charakteryzują się bardzo małymi spadkami (do 0,2‰) oraz małymi prędkościami przepływu. W obszarze opracowania występuje duża ilość zbiorników wód powierzchniowych (jeziora, stawy hodowlane). Zdecydowana większość jezior znajduje się w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Wiele spośród jezior obszaru posiada I względnie II klasę czystości wód, nieliczne mają wody pozaklasowe, względnie mieszczące się w III klasie czystości. Pozytywny wpływ na stan czystości wód ma wysoki stopień zalesienia zlewni jezior.

Na całym obszarze występują tereny podmokłe. Są z reguły niewielkie, lokalne obniżenia terenu w obrębie większych form dolinnych. Tereny podmokłe zajmują stosunkowo duże powierzchnie w dolinie Obry oraz w okolicy Jeziora Wielkiego.

Według podziału hydrogeologicznego Polski cały obszar analizy znajduje się w rejonie szczecińskim (I). Główny poziom użytkowy wód podziemnych stanowi poziom mioceniński. Drugorzędne znaczenie użytkowe posiada poziom czwartorzędowy. Głębokość występowania wód podziemnych pierwszego poziomu jest zmienna, utrzymuje się w niewielkim przedziale wartości. W dolinach rzecznych oraz w obniżeniach terenu o charakterze dolinnym, jak również w obniżeniach wokół rynien jeziornych, wody podziemne występują do głębokości

1 m p.p.t. Na terenach sąsiadujących zwierciadło wody zalega przeciętnie na głębokości od

2 do 3 m p.p.t. W granicach terenów 3,4 i 5 wody podziemne zalegają na głębokościach od

5-10 m p.p.t. oraz poniżej 10 m. Na terenie 2 wody podziemne zalegają poniżej 5 m p.p.t., a częściowo również pomiędzy 2-5 m p.p.t. W granicach terenu 1 wody podziemne zalegają pomiędzy

1 a 2 m p.p.t. oraz częściowo pomiędzy 2 a 5 m p.p.t. Na obszarach stanowiących doliny rzeczne oraz w rozległych obniżeniach dolinnych bezpośrednio przylegających i morfologicznie związanych z dolinami rzecznyymi, reżim wód podziemnych jest ściśle związany z reżimem wód powierzchniowych (głównie w dolinie Obry oraz zlewni Czarnej Wody). W przeważającej części obszaru wody podziemne cechuje zwykle jedno wezbranie wiosenne występujące najczęściej na przełomie kwietnia i maja oraz jeden wyraźny okres stanów niskich, trwający od września do pierwszej dekady listopada. Dynamika zmienności stanów wód podziemnych związana jest z głębokością ich występowania, warunkami zasilania warstwy wodonośnej, a także z budową geologiczną warstw nadległych. Największą dynamiką wahań charakteryzują się wody podziemne występujące w obrębie dolin rzecznych. Z uwagi na silny związek hydrauliczny tych wód z wodami powierzchniowymi i jednocześnie z uwagi na dużą retencyjność zlewni rzek na tym obszarze, w efekcie amplitudy wahań zwierciadła wód podziemnych na przestrzeni roku hydrogeologicznego nie przekraczają 2 metrów. Stosunkowo duże amplitudy wahań wód gruntowych na obszarach tego typu wynikają między innymi z niskiej pojemności wodnej utworów oraz warunków zasilania i drenażu.

Główne użytkowe poziomy wód słodkich wg wieku geologicznego skał pochodzą z czwartorzędu i trzeciorzędu. Analizowany obszar cechuje dobra zasobność w wody podziemne i średnia możliwość wystąpienia zanieczyszczenia pierwszego poziomu użytkowego wód. W badanym obszarze wody nie wykazują objawów zasolenia, choć leżą w granicach potencjalnego zasięgu występowania formacji solonośnych. Strop strefy wód mineralnych zalega na poziomie 200-500 metrów głębokości. Najpłycej występujące wody mineralne o znaczeniu leczniczym to wody chlorkowe oraz częściowo chlorkowo-siarczanowe.

Skały i wody o temperaturze 50°C na badanym obszarze występują na głębokości ok. 1,5 km. Źródła wód, tak jak na przeważającym obszarze kraju występują tu nielicznie w postaci mało wydajnych wypływów porowych w piaskach i żwirach. Jeziorność analizowanego obszaru wynosi ok. 1%.

Podstawowe zagrożenie dla stanu czystości wód stanowią nielegalne spływy powierzchniowe ścieków, które w znacznym stopniu powodują zanieczyszczenie wód.

2.6. Gleby

Obszar opracowania pod względem podziału na regiony glebowo – rolnicze leży w Regionie Przytocznej. Tworzy go głównie wysoczyzna morenowa płaska i falista. Jest to region, w którym przeważają gleby 5 kompleksu, wykształcone z piasków gliniastych lekkich na glinie. W środkowej części regionu, na równinie sandrowej w większości występują gleby 6 kompleksu, wytworzone z piasków słabogliniastych, przechodzące głęboko w piasek luźny lub glinę lekką. Użytki zielone występują w rynnach przepływowych wysoczyzny morenowej. Wykształcone zostały na torfach torfowisk niskich, a zaliczane są przeważnie do kompleksu 3z, rzadziej 2z.

Kompleks użytków zielonych średnich (2z) – użytki zielone na glebach mineralnych i mułowo-torfowych oraz na glebach torfowo-murszowych uregulowanych stosunkach wodnych. Mogą tu występować okresowe posuchy lub nadmierne uwilgotnienie. Łąki są tu przeważnie 2-kośne.

Kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z) – użytki zielone na glebach mineralnych, a także na glebach mułowo-torfowych zbyt suchych lub nadmiernie uwilgotnionych. Łąki 1-kośne.

Gleby obszaru opracowania w 40 – 60% stanowią gleby kwaśne i bardzo kwaśne, wymagające wapnowania. Miejscami, gleby charakteryzują się korzystnym odczynem na poziomie 5,5 pH. Ok. 70% gleb ma niską i bardzo niską zawartość magnezu i potasu. W dolinie Warty występują gleby zawodnione, a na silnie nachylonych zboczach, w obrębie gruntów ornych – zerodowane.

2.7. Flora i fauna

Według Geobotanicznego Podziału Polski (Zarzycki, 1972) analizowany obszar leży w granicach Państwa Holarktydy, Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Niżowo – Wyżynnej – Środkowoeuropejskiej, Dziale Bałtyckim (A), Pododziale Pas Wielkich Dolin (A2), Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej (7), w Okręgu Poznańsko – Gnieźnieńskim. Na analizowanym terenie brak lasów naturalnych. Małe fragmenty zbliżone swoim składem florystycznym i strukturą do naturalnych objęte są granicami rezerwatów leśnych. Około 90% powierzchni leśnych stanowią bory suche, bory świeże i bory mieszane świeże, o bardzo niskiej produktywności. Siedliska żyzne z drzewostanami bukowymi i dębowymi spotyka się rzadko, głównie w strefie moren czołowych. Bory sosnowe pod względem fitosocjologicznym wykazują dość znaczne zróżnicowanie w warstwie roślin zielonych i mchów. Występuje tu wrzos, borówka, śmiełek pogięty, widłak spłaszczony, goździsty, pomocnik baldaszkowy a wśród mchów dominuje rókiet pospolity, gajnik lśniący i widłoząb falistolistny. Do najważniejszych gatunków drzew na badanym terenie należą sosna, dąb, buk, olsza i jesion. Na północ od doliny Warty rozciąga się Puszcza Notecka, stanowiąca siedlisko boru świeżego.

Tabela 1 Gatunki obejmujące zasięgiem występowania badany obszar

Lp.	Typ	Gatunki
1	drzewa i krzewy liściaste *	Głóg dwuszyjkowy, Klon polny, Jarząb brekinia, Buk zwyczajny, Dąb bezszypułkowy, Jawor
2	drzewa i krzewy liściaste **	Mącznica lekarska, Wrzosek bagienny

Źródło: Atlas środowiska geograficznego Polski, Stefan Kozłowski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994

* – wschodnia granica występowania

** - południowa granica występowania

W obszarze opracowania występują fragmenty roślinności półnaturalnej, pozostawione jedynie na siedliskach skrajnie ubogich albo niedostępnych dla rolnictwa lub osadnictwa. Na większości stanowisk roślinność naturalna została zastąpiona przez roślinność synantropijną – następuje polisynantropizacja roślinności. W obszarze opracowania występują głównie bory suche, świeże i mieszane. Kompleksy leśne analizowanego obszaru położone są w regionie wzmożonego i masowego występowania następujących, ważniejszych szkodliwych owadów leśnych: strzygonia choinówka i barczatka sosnówka, brudnicy mniszki i poprocha cetyniaka. Do chorób drzew mogących potencjalnie dotknąć drzewostan opisywanych kompleksów leśnych należą: opieńka miodowa (w stopniu średnim i słabym) oraz korzeniowiec wieloletni (w stopniu słabym). W obszarze opracowania występują kompleksy leśne, które cechuje wzmożone zagrożenie pożarowe.

Tabela 2 Zwierzęta o zasięgu występowania obejmującym obszar analizy

Lp.	Typ	Gatunki
1	owady prostoskrzydlate, przeważnie kserotermofilne *	<i>Calliptamus italicus</i> , <i>Tettigonia caudata</i> , <i>Euthystria brachyptera</i>
2	pajączaki	gatunki borealne i subatlantyckie

3	<i>gady</i>	<i>Żółw błotny</i>
4	<i>lęgowiska ptaków drapieżnych i siewkowych</i>	<i>Rycyk, Bielik, Orlik krzykliwy, Rybołów</i>
5	<i>lęgowiska ptaków wróblowych</i>	<i>Słownik rdzawy</i>
6	<i>ssaki</i>	<i>Zębiełek karliczek, Jeż zachodni</i>

Źródło: Atlas środowiska geograficznego Polski, Stefan Kozłowski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994

* - północna granica zasięgu

W analizowanym obszarze występuje ok. 40 gatunków mrówek, z czego 3 – 7 to gatunki południowe (submediteranejskie i subpontyjskie), a 1 to gatunek borealny.

Według podziału na krainy rybne w wodach śródlądowych, analizowany obszar zalicza się do Krainy brzany – są to obszary jeziorne z występowaniem sielawy (*Coregonus albula*). Liczba par lęgowych bociana białego i czarnego na 100 km² to ok. 5 par.

Analizowany obszar leży w obszarze lęgowym gęsi gęgawy (wg danych z lat 1977 – 1979), oraz na drodze głównego szlaku przelotowego północnych populacji „dzikich gęsi” na zimowiska. Jest to obszar o dobrze zachowanej faunie leśnej i puszczańskiej.

Wśród zwierząt chronionych i zagrożonych wyginięciem, w obszarze opracowania występują:

- kozioróg dębosz,
- kulik wielki,
- bielik,
- nocek duży,
- wydra.

Nadleśnictwo Międzychód:

Nadleśnictwo Międzychód położone jest częściowo w województwie wielkopolskim (38,8%) w powiecie międzychodzkiem. Obszar Nadleśnictwa położony jest w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych z siedzibą w Szczecinie i obejmuje południowo-zachodnią część wielkiego kompleksu leśnego – Puszczy Noteckiej oraz kompleksy leśne na południe od rzeki Warty. Nadleśnictwo gospodaruje na ogólnej powierzchni 28 411 ha, w tym powierzchni leśnej 27 619 ha. Teren nadleśnictwa podzielony jest na 3 obręby leśne: Międzychód (7674 ha), Gorzyń (7529 ha), Krobielewko (13207 ha), w skład których wchodzi 14 leśnictw (Sowia Góra, Kamień, Mokrzec, Przedlesie, Kolno, Muchocin, Goraj, Gorzyń, Lubikowo, Zamyślin, Leszczyny, Nadziejewki, Nowy Dwór, Zawarcie) oraz szkółka gospodarcza w Kaplinie.

Obszar Nadleśnictwa Międzychód położony jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w Dzielnicy Kotliny Gorzowskiej (obwód Międzychód i Krobielewko) oraz w Dzielnicy Pojezierza Lubuskiego (obwód Gorzyń). Obszar Nadleśnictwa Międzychód został ukształtowany w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Grunty nadleśnictwa leżą na obszarze dwóch wysoczyzn jeziornych, które dzieli Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka.

Warunki glebowe w nadleśnictwie są bardzo urozmaicone. Na terenie nadleśnictwa sklasyfikowano 18 typów gleb, z czego największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe (50,89%) i rdzawe (38,65%). Najślabsze gleby znajdują się w obrębie Krobielewko, w północnej i zachodniej części obrębu

Międzychód oraz płatowo w północnej i środkowej części obrębu Gorzyń, a najżyźniejsze na pozostałych fragmentach obrębu Gorzyń.

Obręb Międzychód i Krobielewko położone w zasięgu Puszczy Noteckiej to tereny ubogie w ciek i zbiorniki wodne. Na południowym skraju obrębu Międzychód występuje kilka małych jezior, do których z północy dopływają niewielkie ciek. Obręb Gorzyń posiada typowy krajobraz pojezierza, z dużą liczbą większych jezior oraz terenów bagiennych. Na granicy obrębów Międzychód i Krobielewko z obrębem Gorzyń płynie rzeka Warta. W strukturze siedliskowej nadleśnictwa zdecydowanie przeważa Bśw (66,1%). Udział siedlisk borowych w Nadleśnictwie wynosi 83,8%, a siedlisk wilgotnych, bagiennych i olsów tylko 2,6%. Bardzo dużym udziałem siedlisk ubogich i średnio żyznych cechują się obręby położone w granicach Puszczy Noteckiej: Międzychód i Krobielewko. Zdecydowanie lepszą strukturą siedliskową charakteryzuje się obręb Gorzyń, gdzie dominuje LMśw (34,8%), a siedlisk borowych (głównie BMśw) jest 47,1%. W składzie gatunkowym drzewostanów zdecydowanie dominuje sosna (91,7%). Są to drzewostany głównie IV klasy wieku. Zdecydowanie zaznacza się niedobór cennych gatunków liściastych, takich jak dąb, buk. Jednak zauważalne jest pozytywne zjawisko stopniowego wzrostu udziału gatunków liściastych w strukturze drzewostanów.

Wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Międzychód:

- lesistość – 57,6 %,
- przeciętny wiek – 59 lat,
- 68.1% lasów gospodarczych, 31.8% lasów ochronnych i 0.1% rezerwatów.

Drzewostan Nadleśnictwa wykazuje predyspozycje do rozwoju czynników patogenicznych, głównie szkodników owadzych, co jest spowodowane m.in. niekorzystnym układem warunków siedliskowych oraz monotypizacją wielkich obszarów leśnych zdominowanych przez jednowiekowe (IV klasa wieku) drzewostany.

Z czynników biotycznych największe zagrożenie w obszarze Nadleśnictwa stwarza zwierzyna płowa, szkodniki owadzie oraz grzyby pasożytnicze.

Dominującym rodzajem uszkodzeń jest spałowanie i zgryzanie (szkody powodują głównie jelenie). W celu ograniczenia szkód od zwierzyny stosuje się różne metody zabezpieczania upraw i młodników: grodzenia, zabezpieczanie mechaniczne i chemiczne. Najczęściej grodzone są kępy cennych gatunków liściastych w uprawach sosnowych po rębniach zupełnych oraz gniazda. Grodzenia całych upraw na powierzchniach otwartych są rzadkością i dotyczą mocniejszych siedlisk oraz sosnowych upraw pochodnych. Do mechanicznych działań stosowanych przez nadleśnictwo, zapobiegających szkodom od roślinożernych ssaków należą:

- indywidualne zabezpieczanie drzewek palikami lub tubowymi osłonkami z tekpolu,
- zabezpieczanie młodników przed spałowaniem osłonkami samozwijającymi,
- nacinanie (ranienie) drzewek,
- ochrona przed zgryzaniem przy użyciu wełny owczej.

Dużą wagę przywiązuje się do wykładania drzew zgryzowych. Teren administrowany przez Nadleśnictwo Międzychód znajduje się w strefie wysokiego zagrożenia lasów przez szkodniki owadzie. Większość drzewostanów sosnowych objętych jest pierwotnymi ogniskami rozrodu szkodników pierwotnych sosny. Prawie co roku dochodzi do wzrostu aktywności i liczebności cyklicznie powtarzających się gradacji określonych gatunków liściożernych. Zazwyczaj gradacje powstają w sposób dynamiczny, obejmując w krótkim czasie znaczne powierzchnie. Najczęściej obserwuje się zagęszczenie

populacji brudnicy mniszki, barczatki sosnowki, strzygoni choinówki, poprocha cetyniaka i boreczników.

Na obrębie Gorzyń charakteryzującym się żyzniejszymi siedliskami istotnym problemem jest utrzymujące się zagrożenie upraw ze strony pędraków chrabąszcza i guniaka czerwcyka. Z chorób grzybowych na terenie Nadleśnictwa występują przede wszystkim: osutka sosny, huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni, huby strzał oraz zamieranie Db, Bk, Js. Zdecydowanie największe zagrożenie notuje się od huby korzeniowej i dotyczy ono głównie gruntów porolnych.

Z czynników abiotycznych największe zagrożenie dla środowiska przyrodniczego stwarza niski poziom wód gruntowych i susze. Z innych czynników należy wymienić: gwałtowne silne wiatry, pożary i przymrozki wiosenne.

W Nadleśnictwie Międzychód nie zauważa się zanieczyszczeń powietrza od przemysłu, nie zauważa się również zagrożenia wynikającego z urbanizacji terenu, ani też z niewłaściwej gospodarki odpadami. Brak jest też znaczących kopalni kruszyw naturalnych. Krajobraz nie ulega widocznemu przekształceniu.

Teren Nadleśnictwa zakwalifikowano do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo Bolewice:

Nadleśnictwo Bolewice wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie. Większość lasów Nadleśnictwa położona jest na terenie województwa Wielkopolskiego, w powiecie nowotomyskim i międzychodzkiem, w gminach Miedzichowo i Międzychód. W skład Nadleśnictwa wchodzi dwa obręby: Bolewice i Lewice. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Bolewice wynosi ok. 19 ha, z czego powierzchnia leśna to ok. 18 tys. ha.

W obszarze Nadleśnictwa występują duże powierzchnie obszarów porolnych. W obrębie Nadleśnictwa prowadzi się działania ochronne przed uszkodzeniami upraw m.in. ze strony szczeliniaka sosnowca. Stosuje się ochronę biologiczną i mechaniczną (pułapki klasyczne, dołki chwytne, rowki izolacyjne, pułapki feromonowe). Częściowo prowadzony jest monitoring biologiczny. Prowadzone są również działania prowadzące do zwiększania odporności drzewostanów przed chorobami grzybowymi. Do drzewostanu wprowadza się gatunki liściaste, biocenotyczne, wprowadza się ponadto podszyty i podsadzenia liściaste co służy zwiększaniu bioróżnorodności.

W obszarze Nadleśnictwa występuje wiele gatunków zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową i strefową. Znajdują się tu m.in. gniazda bielika i bociana czarnego. Z pośród roślin na szczególną uwagę zasługują storczyki, występujące głównie na terenach podmokłych.

W granicach Nadleśnictwa Bolewice, na obszarze ok. 2500 ha położony jest Pszczewski Park Krajobrazowy. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się rezerwat „Doliny Kamionki” (obwód Lewice, leśnictwo Papiernia, gmina Międzychód). Rezerwat ma na celu ochronę bogactwa florystycznego i faunistycznego doliny rzeki Kamionka. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 60 pomników przyrody. Użytki ekologiczne zajmują powierzchnię ok. 111 ha, chronią obszary zabagnione, przede wszystkim łąki i bagna.

W obszarze Nadleśnictwa występują m.in.:

Traszka grzebieniasta, Traszka zwyczajna, Kumak nizinny, Ropucha szara, Ropucha zielona, Padalec, Zwinka, Żyworódka, Zaskroniec, Żmija zygzakowata, Perkoz dwuczuby, Bocian biały, Bocian czarny, Pszczołojad, Jastrząb, Krogulec, Orlik krzykliwy, Myszołów, Myszołów włochaty, Błotniak stawowy, Bielik, Kania czarna, Kania ruda, Bóbr europejski, Dzik, Jeleń szlachetny, Daniel, Sarna.

Udział siedlisk borowych i sosnowych w lasach Nadleśnictwa wynosi łącznie ok. 93% ogólnej powierzchni. Teren Nadleśnictwa Bolewice zaliczony jest do pierwszej kategorii zagrożenia pożarowego. Zagrożenie pożarowe niesie wypalanie łąk i pastwisk w okresie wiosennym; niebezpieczeństwo wzniesienia pożaru jest niezwykle duże w pobliżu szlaków komunikacyjnych oraz w pobliżu zbiorników

wodnych penetrowanych w okresie letnim przez ruch turystyczny i wędkarzy. Dla przeciwdziałania pożarom wykonuje się w obrębie Nadleśnictwa pasy przeciwpożarowe zlokalizowane głównie wzdłuż dróg publicznych i torów kolejowych przebiegających przez lasy. Do prewencji przeciwpożarowej wykorzystuje się system kamer telewizji przemysłowej, wieżę obserwacyjną, samoloty patrolowe, patrole naziemne oraz system łączności alarmowej.

Nadleśnictwo Pniewy:

Nadleśnictwo Pniewy zlokalizowane jest w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosi ok. 15,5 ha, z czego powierzchnia leśna zajmuje 14,7 ha. Nadleśnictwo podzielone jest na dwa obręby Pniewy i Niemierzewo, podzielone jest na 12 leśnictw. Siedziba Nadleśnictwa zlokalizowana jest w Pniewach.

Lasy Nadleśnictwa Pniewy położone są w III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej. Lasy są zróżnicowane pod względem rozmieszczenia siedlisk i drzewostanów. W północno-zachodniej części Nadleśnictwa, w rejonie Pojezierza Sierakowskiego (park krajobrazowy) występują bogate siedliska lasu świeżego i lasu mieszanego ze znacznym udziałem drzewostanów bukowych. W południowo-zachodniej części Nadleśnictwa przeważają drzewostany młodszych klas wieku pochodzące z zalesień gruntów porolnych. W południowo-zachodniej części występują siedliska boru mieszanego z sosną III i IV klasy wieku (40 – 80 lat). Południowy pas Nadleśnictwa zajmują siedliska lasowe z panującym dębem.

Gatunek	Pow. [ha]	Udział %
sosna	9951	69,6
świerk	116	0,8
dąb	2062	14,4
buk	213	1,5
brzoza	815	5,7
olsza	635	4,4
pozostałe	512	4,6

Powierzchnia Nadleśnictw Pniewy wynosi ponad 15,5 ha z czego powierzchnia leśna zajmuje ok. 14,7 ha.

Typ	Pow. [ha]	Udział %
Bśw	696,39	4,9
Bw	3,15	0,0
BMśw	4991,89	34,8
BMw	46,41	0,3
LMśw	4515,11	31,5
LMw	302,77	2,1
LMb	33,44	0,2
Lśw	2746,19	19,1
Lw	725,56	5,1
OI	126,29	1,0
OIJ	139,98	1,0
Lł	-	0,0
łącznie	14347,18	100

Na terenie Nadleśnictwa siedliska lasowe zajmują 60% powierzchni leśnej, siedliska borowe natomiast 40%. Dominującymi typami siedliskowymi są BMśw 34,8% oraz LMśw 31,5%.

W obrębie Nadleśnictwa rezerwaty zajmują powierzchnię ponad 37 ha (0,3% łącznej powierzchni), lasy ochronne zajmują 4720,79 ha (33%), z czego glebochronne 4,16 ha, wodochronne (1622,37 ha (11,3%)), lasy gospodarcze zajmują natomiast powierzchnię ponad 9,5 tys. ha (blisko 67% ogólnej pow.). W Nadleśnictwie wprowadza się podszyty jedynie w najuboższych obszarach borowych. Ochrona roślin sprowadza się głównie do ochrony przed przemarzaniem, przegrzewaniem i zwierzyną. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się parki dworskie i wiejskie, aleje przydrożne oraz zadrzewienia przy osadach leśnych.

W ostatnim okresie szkody w lasach Nadleśnictwa Pniewy powodowane były głównie przez długookresowe susze oraz niedobory wody gruntowej. W wyniku długoletnich obserwacji stwierdzono trwałe postępowanie odwodnienia poszczególnych kompleksów leśnych. Spośród zwierzyny leśnej największe szkody powodowane były przez jelenie i sarny. Szkody powodowane przez zwierzynę z roku na rok maleją. W celu ochrony i minimalizacji szkód powodowanych przez zwierzynę w obrębie Nadleśnictwa prowadzi się:

- grodzenie upraw,
- wykładanie drzew ogryzowych,
- stosowanie odpowiednich technik przy wykonywaniu zabiegów izolacyjnych,
- wykorzystywanie gatunków krzaczasto-drzewiastych oraz przedplonowych jak form pielęgnacyjno-ochronnych dla gatunków hodowlanych.

W obrębie Nadleśnictwa nie stosuje się metod ochrony chemicznej upraw i młodników przed zgryzaniem i przed spałowaniem. Zaniechano stosowania grodzień wielko powierzchniowych i osłon indywidualnych. Ważnym elementem ochrony drzewostanu przed zwierzyną jest zachowywanie śródleśnych polan i łąk.

Lasy Nadleśnictwa zaliczane są do I bądź II kategorii zagrożenia pożarowego. W okresie minionego dziesięciolecia w obrębie Nadleśnictwa wystąpiły łącznie 54 pożary, z czego 51 miało miejsce w obszarach leśnych na łącznej powierzchni 10,32 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru wynosiła 0,20 ha. Do najczęstszych przyczyn pożarów należą nieostrożność w posługiwaniu się ogniem (33 przypadki), podpalenia (5), maszyny i urządzenia (6), przeżuty z innych gruntów (3), wyładowania atmosferyczne (4). Istotną przyczyną pożarów w obrębie Nadleśnictwa Pniewy stanowiły w ostatnich latach usterki pociągów.

Zagrożeniem dla stanu zdrowotnego drzewostanów są szkodniki owadzie, w tym pierwotne jak brudnica mniszka. Na przestrzeni lat prowadzono działania związane z ograniczeniem populacji m.in. susówki dębówki. Poważne zagrożenia obserwowane okresowo stanowią również pojawy chrabąszcza majowego i guniaka czerwczyka. Wśród szkodników owadzych znaczenie gospodarcze posiadają m.in. cetyniec większy i mniejszy, przypłaszczek granatek oraz opiętek. Do najistotniejszych patogenów atakujących drzewostan Nadleśnictwa należą grzyby systemu korzeniowego (huba korzeni oraz opieńka). W obrębie Nadleśnictwa nie są zlokalizowane zakłady przemysłowe, których działalność powodowałaby szkodliwe oddziaływanie na stan środowiska przyrodniczego drzewostanów. Należy zaznaczyć istotny wpływ użycia nowoczesnych technik produkcji na spadek emisji zanieczyszczeń przemysłowych w obszarze. Spośród czynników środowiskowych mających istotny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa największe znaczenie mają:

- szkody od wiatrów (w 2007 r. zinventaryzowana wielkość drewna powalonego wyniosła ponad 45 tys. m³),

- susze (dotkliwe dla nowo zakładanych upraw),
- późne przymrozki (szczególnie szkodliwe dla hodowli dębów i buków),
- zakłócenia stosunków wodnych (szkodliwe szczególnie dla drzewostanów starszych klas wieku).

W obszarze Nadleśnictwa zlokalizowanych jest łącznie 7 rezerwatów przyrody. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 46 pomników przyrody. W Nadleśnictwie gnieździ się 6 ptaków objętych ochroną strefową: bocian czarny, kania ruda, kania czarna, bielik, puchacz i rybołów.

2.8. Formy ochrony przyrody

Urozmaicony obszar przyrodniczy i krajobrazowy gminy Międzychód skutkował powstaniem licznych form ochrony przyrody, zarówno ochrony powierzchniowej jak i indywidualnej, które mają na celu zachowanie unikatowych walorów tych terenów. Szczególną uwagę należy zwrócić na północne fragmenty gminy, obejmujące południowo-zachodnią część Puszczy Noteckiej oraz obszary położone na południe od rzeki Warty znajdujące się na wysoczyźnie morenowej poprzecinanej licznymi jeziorami rynnowymi otoczonymi terenami podmokłymi ze specyficzną fauną i florą.

Do form ochrony przyrody powstałych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) znajdujących się w granicach gminy Międzychód należy:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Natura 2000 o nazwie „Puszcza Notecka”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „H” Międzychód,
- Pszczewski Park Krajobrazowy,
- Rezerwat Przyrody o nazwie „Kolno Międzychodzkie”,
- Rezerwat Przyrody o nazwie „Dolina Kamionki”,
- użytki ekologiczne,
- 240 pomników przyrody.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Natura 2000 o nazwie „Puszcza Notecka” (PLB300015) stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny występujący pomiędzy Notecią a Wartą, będący częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Zajmuje ona powierzchnię 178.255,8 ha i stanowi największy w Polsce obszar wydm śródlądowych o wysokości 20-30 m, porośniętych w większości przez bory sosnowe (92%), posadzone tu po II wojnie światowej. Natomiast pozostałości lasów naturalnych chronione są w formie rezerwatowej. Charakterystyczne jest również występowanie licznych płytkich jezior pochodzenia wytopiskowego. Głównym typem siedliskowym występującym na tym obszarze jest las iglasty (67% pokrycia), znacznie mniej jest natomiast siedlisk rolniczych (17%) oraz siedlisk łąkowych (5%) i lasów liściastych (2%). Obszar ten jest siedliskiem około 48 gatunków ptaków, 15 gatunków płazów i gadów oraz 18 gatunków roślin chronionych. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika, kani czarnej, kani rudej oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, podgorzałka, puchacz, rybołów, trzmiełojad, gągoł, nurogęs. Ponadto w stosunku wysokiej liczebności występuje bocian czarny, błotniak stawowy, żuraw, a w okresie zimowym występuje tu około 1% populacji szlaku wędrownego bielika (www.natura2000.gdos.gov.pl).

Pszczewski Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie z dnia 25 kwietnia 1986 roku. Jego powierzchnia wraz z otuliną wynosi 45 tys. ha. Park składa się z dwóch oddzielnych kompleksów. Większy obejmuje dużą rynną glacialną z największymi jeziorami parku oraz dolinę rzeki Obry. Mniejszy kompleks chroni najcenniejszą przyrodniczo i krajobrazowo część doliny rzeki Kamionki w okolicach Międzychodu. O zróżnicowaniu przyrodniczym

i krajobrazowym decydują trzy podstawowe strefy krajobrazowe: morenowa, sandrowa i dolinna. Strefę morenową charakteryzuje obecność pojedynczych wzniesień, lub ich ugrupowań o często dużych różnicach wysokości względnej ciągnących się wałem od wsi Rokitno aż po Tuczępy. Obszary te porastają przeważnie lasy liściaste i mieszane, szczególnie malownicze w porze jesiennej. W obniżeniach między wzgórzami występują często obszary podmokłe, torfowiska, olsy bądź małe jeziora. Do wsi Brzezie od zachodu przylega rozległy obszar mokradeł zwany "Moczarami brzeskimi". Wraz z ciągnącym się południkowo wałem ozowym stanowią one dogodny siedlisko żółwia błotnego. Od południa do strefy morenowej przylega Jezioro Lubikowskie, największe i najgłębsze jezioro Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Piaszczystą strefę sandrową o powierzchni lekko pofalowanej upiększają liczne wzniesienia (ozy, wydmy, kemy). Szczególnie malownicza jest tu przebiegająca południkowo rynna glacialna, w której znajdują się duże, czyste i głębokie jeziora: Stołuń, Białe, Szarcz, i Chłop. Urokliwe w tej strefie są również małe, śródlądne jeziora w okolicy Borowego Młyna. W południowej części Parku rozciąga się strefa dolinna związana z rzeką Obrą. W jej szerokiej i płaskodennej dolinie występują zarastające starorzecza, rozległe obszary łąk i szuwarów. Stanowią one dogodne siedliska dla bobrów, wydr i piżmaków. W rezerwacie przyrody "Rybojady" chroni się ekosystem torfowiska przejściowego, z występującą m.in. w runie rosiczką, modrzewnicą i żurawiną. W okolicach Trzciela Obrą przepływa przez, duże, płytkie i żyzne jeziora. Największe z nich jest ornitologicznym rezerwatem przyrody o nazwie "Jezioro Wielkie". Chroni się tu miejsca pobytu i gniazdowania ptaków, których stwierdzono aż 140 gatunków, z czego 80 to gatunki lęgowe. Najbardziej liczne to kaczki, gęsi, kormorany, perkozy i czaple. Na obrzeżach rezerwatu gnieźdzą się ptaki drapieżne: bielik, kania, kobuz, trzmiełojad. Rzekę Obrę we wsi Rybojady piętrzy drewniany jaz iglicowy, wykorzystywany dawniej do regulacji przepływów rzeki. Dolina rzeki Kamionki jest wąska i głęboko wcięta, a jej stromo nachylone zbocza porastają lasy bukowo-grabowe. Dno doliny, blisko rzeki, porastają piękne olsy. Osobliwością tego regionu są łąki. Ich intensywną wiosenną zieleń ubarwiają płaty kwitnących storczyków oraz pełnika europejskiego. W dawnych czasach na rzece Kamionce pracowało aż siedem młynów wodnych. Pozostałości tych budowli spotykamy w Kamionnej, Krzyżkówku czy Papierni. Pszczewski Park Krajobrazowy położony jest na terenie 6 gmin: Pszczew, Międzychód Trzciel, Przytoczna, Miedzichowo i Międzyrzecz. Powierzchni na terenie gminy Pszczew wynosi 6950 ha co stanowi ponad 56% ogólnej powierzchni PPK. W skład PPK wchodzi Dolina Kamionki (gm. Międzychód) oraz Rynna Jezior Pszczewskich (gm. Pszczew, Międzyrzecz, Trzciel, Miedzichowo). Otulina Parku Krajobrazowego, zajmuje łączną powierzchnię 33080 ha, z czego w gminie Międzychód znajduje się 7 450 ha (ponad 22% ogólnej pow. otuliny PPK).

Rezerwat „Kolno Międzychodzkie” powstał w roku 1959 jako rezerwat leśny o powierzchni wynoszącej 14,77 ha. Jest on położony między Jeziorem Koleńskim i Jeziorem Kludno we wschodniej części gminy Międzychód. Stosunkowo bliskie sąsiedztwo jezior, powoduje rozwój na terenie rezerwatu lasów wilgotnych. Ochronie podjęte są różnorodne zbiorowiska leśne, głównie łągi wiązowo-jesionowe, w których szczególnie cenne są kilkusetletnie dęby szypułkowe i wiązy. Na wzniesieniach z kolei wykształciły się zbiorowiska grądowe z charakterystycznym runem, wzbogaconym o rzadko spotykany gatunek górski – czernieć gronkowy. Rezerwat ten odgrywa rolę naukową i dydaktyczną bowiem gromadzi unikatowe skupiska drobnych, rodzimych drzew z bujną roślinnością runa (www.regionwielkopolska.pl).

Rezerwat „Dolina Kamionki” o powierzchni 59,18 ha powstał w 2004 roku w celu ochrony bogatych wilgotnych lasów liściastych w Dolinie Kamionki, która to jest oazą bioróżnorodności w otaczającym ją

mało urozmaiconym krajobrazie rolniczym. Na szczególną uwagę zasługuje również stanowisko pełnika europejskiego oraz okazy cisu odradzające się w drzewostanie grądowym, a także charakterystyczne, zajmujące krawędzie doliny zbiorowiska roślin kserotermicznych. Ponadto dolina Kamionki charakteryzuje się wyjątkową różnorodnością utworów geologicznych, co wpływa na jej nieprzeciętne walory przyrodnicze. Panują tam specyficzne stosunki hydrologiczne, kształtowane przez liczne wypływy wód podziemnych, które rzeźbią głębokie jary. Przez środek rezerwatu przepływa rzeka Kamionka o charakterze typowo górskim. Wśród zwierząt dużo jest zdomowionych bobrów, które budują potężne tamy piętrzące wodę, a tym samym powodujące zalania znacznych powierzchni tego rezerwatu.

Do form ochrony indywidualnej na obszarze gminy Międzychód zalicza się użytki ekologiczne, oraz pomniki przyrody. Użytki ekologiczne stanowią na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) cenne przyrodniczo, zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Na analizowanym obszarze zajmują 73,9 ha (dane GUS, BDL, 2010) i są to między innymi wiekowe lasy przy brzegach Jeziora Gorzyńskiego, torfowiska przy Jeziorze Winnogórskim, czy liczne żerowiska zwierząt (np. ostoja bobrów).

W granicach gminy Międzychód istnieje 240 pomników przyrody (dane GUS, BDL 2010), które tworzą głównie pojedyncze drzewa lub ich aleje, a także jeden głąz narzutowy. Najwięcej okazów tej formy ochrony znajduje się w południowej części gminy, szczególnie w obrębie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Wśród gatunków drzew objętych ochroną pomnikową należą przede wszystkim dęby szypułkowe, buki zwyczajne, sosny pospolite, lipy drobno- i szerokolistne oraz więzy szypułkowe.

2.9. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Na terenach objętych przedmiotowym projektem planu, nie są zlokalizowane stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatorską.

2.10. Klimat lokalny

Tabela 4 Podstawowe informacje o warunkach klimatycznych obszaru

Lp.	Cecha	Wartość
1	Promieniowanie słoneczne całkowite (rok)	od 9,75 do 10,00 MJm ⁻² d ⁻¹
2	Promieniowanie słoneczne całkowite (okres wegetacyjny)	13,75 – 14,00 MJm ⁻² d ⁻¹
3	średnia suma opadów dla okresu rocznego	500 - 550 mm
4	średnia suma opadów dla półrocza letniego	do 350 mm
5	średnie parowanie terenowe	500 – 550 mm
6	średnia suma parowania potencjalnego	700 – 750 mm
7	maksymalne zapasy wody w pokrywie śnieżnej	100 - 150 mm
8	pogoda korzystna dla klimatoterapii w kwietniu	70 – 80%
9	pogoda korzystna dla klimatoterapii w lipcu	80 – 90%
10	pogoda korzystna dla klimatoterapii w październiku	80 – 90%
11	pogoda korzystna dla klimatoterapii w styczniu	40 – 50%
12	pogoda niekorzystna dla klimatoterapii w kwietniu	Do 10%

13	pogoda niekorzystna dla klimatoterapii w lipcu	10 – 20%
14	pogoda niekorzystna dla klimatoterapii w październiku	5 – 10%
15	pogoda niekorzystna dla klimatoterapii w styczniu	10 – 20%
16	średnia liczba dni parnych w roku	15 - 20 dni
17	średnia liczba dni gorących w roku z temp. $\geq 25^{\circ}\text{C}$	ok. 30 dni
18	średnia liczba dni bardzo mroźnych w roku z temp. $\leq -10^{\circ}\text{C}$	2 – 4 dni
19	średnia liczba dni w roku z silnym wiatrem $\geq 8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$	20 - 40 dni
20	średnie dzienne usłonecznienie rzeczywiste w lecie	6,5 – 7,0 h
21	średnie dzienne usłonecznienie rzeczywiste w zimie	1,3 – 1,5 h
22	średnia liczba dni z opadem całodziennym w lecie	4 – 6 dni
23	średnia liczba dni z opadem całodziennym w zimie	10 – 15 dni
24	średnia liczba dni z pokrywą śnieżną o grubości $\geq 10 \text{ cm}$ w roku	20 - 30 dni
25	średnia liczba dni z pokrywą śnieżną o grubości $\geq 20 \text{ cm}$ w roku	20 – 40 dni
26	średnia liczba dni sezonu kąpieliskowego	powyżej 120 dni
27	średni wskaźnik turystyczno-klimatyczny w lutym	0,6 – 0,65
28	średni wskaźnik turystyczno-klimatyczny w czerwcu	1,00 – 1,05
29	Początek okresu z ustaloną średnią dobową temperaturą gleby na głębokości 10 cm:	
a	temp. gleby $> 0,0^{\circ}\text{C}$	1.II – 10.II
b	temp. gleby $> 3^{\circ}\text{C}$	20.III – 25.III
c	temp. gleby $> 6^{\circ}\text{C}$	5.IV – 10.IV
d	temp. gleby $> 8^{\circ}\text{C}$	15.IV – 20.IV
e	temp. gleby $> 10^{\circ}\text{C}$	25.IV – 30.IV
f	temp. gleby $> 12^{\circ}\text{C}$	5.V – 10.V
30	średnia liczba ciągów dni bezopadowych	
a	maj - czerwiec	0,3 – 0,4
b	lipiec - sierpień	0,2 – 0,3
c	wrzesień - październik	0,6 – 0,7
31	średnia ilość dni z mgłą w ciągu roku	40 – 60 dni
32	średnia liczba mgieł w październiku	7 – 8
33	procent mgieł o długotrwałości powyżej 6 godzin	27,5 – 30%
34	średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w roku	60 – 80 dni
35	średnia liczba dni z wiatrem o prędkości $\geq 7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ (półrocze chłodne)	do 20 dni
36	średnia liczba dni z zawięją i zamiecią śnieżną w roku	2 - 4 dni
37	średnia liczba dni z burzą w ciągu roku	20 - 25 dni

Źródło: Atlas środowiska geograficznego Polski, Stefan Kozłowski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994

W obszarze opracowania pogody oszczędzające występują głównie latem; silnie obciążające zaś – zimą. Bioklimat analizowanego obszaru jest słabo bodźcowy; na terenach leśnych – oszczędzający. Średnia długość okresu z temperaturą gleby $6-15^{\circ}\text{C}$ to od 40 do 55 dni.

Pod względem bonitacji klimatycznej dla rolnictwa analizowany obszar odznacza się wartością wskaźnika na poziomie 92-94 (przy maksymalnej wartości dla kraju wynoszącej 100).

Według podziału rolno-klimatycznego Polski według R. Gumińskiego (1948) obszar opracowania położony jest w dzielnicy środkowej (VIII). Stanowi ona strefę najniższych opadów w Polsce (poniżej 500 mm), największej liczby dni słonecznych (ok. 50) oraz najmniejszej liczby dni pochmurnych (poniżej 130). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8°C. W obszarze opracowania dominują wiatry z sektora zachodniego (dominacja wpływów oceanicznych mas powietrza na pogodę). Według podziału Niziny Wielkopolskiej na regiony klimatyczne Wosia (1994) obszar opracowania zalicza się do Regionu Dolnej Warty i Regionu Środkowowielkopolskiego.

2.11. Jakość powietrza

Na kształtowanie lokalnej jakości powietrza atmosferycznego wpływ mają m.in. takie czynniki jak: lokalizacja terenu, charakter źródeł emisji zanieczyszczeń, czy też sposób zagospodarowania przestrzennego danego obszaru. Wpływ zanieczyszczeń napływających z sąsiedztwa odgrywa zazwyczaj mniejsze znaczenie w kształtowaniu jakości tego elementu środowiska przyrodniczego.

W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zaliczyć można zabudowę produkcyjno - usługową, która to ogrzewana jest przez indywidualne systemy grzewcze, lokalne kotłownie i paleniska. Stężenia dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłów zawieszonych są wyższe w okresie zimowym, a niższe w okresie letnim. Do źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zaliczyć można również ciągi komunikacyjne zlokalizowane zarówno w granicy przedmiotowego terenu, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie. W zależności od rodzaju stosowanego paliwa, do atmosfery generowane są różne ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Ruch komunikacyjny powoduje natomiast emisję zanieczyszczeń gazowych, powstających w wyniku spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów. Zakłada się, że stopień emisji zanieczyszczeń generowanych w wyniku codziennego funkcjonowania ciągów komunikacyjnych jest niewielki i nie generuje wzrostu stężeń zanieczyszczeń. W związku z powyższym prognozuje się, iż emisja zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem dróg nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla utrzymania standardów jakości powietrza atmosferycznego w granicach projektu planu.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu poszczególnych substancji w powietrzu. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021. Raport wojewódzki za rok 2021” ukazuje ocenę jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej, do której to, przynależy miasto Międzychód. Roczna ocena jakości powietrza wykonana została dla 12 zanieczyszczeń i wykazała, że:

a) pod kątem ochrony zdrowia ludzi:

- nie wystąpiły przekroczenia dla dopuszczalnego poziomu stężenia: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, ołowiu, tlenku węgla i poziomu docelowego arsenu, kadmu, niklu, ozonu oraz PM10
- wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla: pyłu zawieszonego PM2,5 oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu [B(a)P].

a) pod kątem ochrony roślin:

- nie wystąpiły przekroczenia dla dopuszczalnego poziomu: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu.

Zakres, jakość i ilość danych pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej należy uznać

za wystarczające dla wszystkich zanieczyszczeń. Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem są wysokie dobowe stężenia benzo(a)pirenu [B(a)P] oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie stężenia tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych. Główną przyczyną występowania jego przekroczeń była niska emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W badanym okresie nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, ołowiu, tlenku węgla i poziomu docelowego arsenu, kadmu, niklu, ozonu oraz PM₁₀.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556, z późn. zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2022 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref w województwie wielkopolskim.

Ocenie podlegają zanieczyszczenia, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego i ochronę roślin. Wyniki oceny w postaci raportu pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2022” zostały przekazane Zarządowi Województwa Wielkopolskiego.

Oceną pod kątem ochrony zdrowia ludzi została wykonana na obszarze 3 stref województwa wielkopolskiego (aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska) odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀: benzo(a)pirenu (B(a)P), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb). Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana dla strefy wielkopolskiej odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Ocena jakości powietrza za rok 2022 wykazała poprawę jakości powietrza w województwie wielkopolskim w porównaniu z rokiem 2021. Stężenia większości zanieczyszczeń były niższe niż w roku 2021, a obszary przekroczeń mniejsze. W roku 2022 na całym obszarze województwa wielkopolskiego dotrzymany został poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}, który w latach wcześniejszych był przekraczany.

Pomimo poprawy jakości powietrza, w roku 2022 wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ na obszarze wszystkich stref województwa wielkopolskiego. Główną przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ była natomiast emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

We wszystkich strefach województwa wielkopolskiego, podobnie jak w latach wcześniejszych przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie wielkopolskiej dodatkowo przekroczony został poziom celu długoterminowego określony w celu ochrony roślin.

Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem.

Poprawa jakości powietrza w roku 2022 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza oraz korzystnych warunków meteorologicznych, skutkujących m.in. zmniejszoną emisją zanieczyszczeń z ogrzewania domów i mieszkań w okresie jesienno-zimowym.

2.12. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) oraz L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Stopień zanieczyszczenia obszaru hałasem związany jest w znacznej mierze z hałasem generowanym przez komunikację drogową znajdującą się w obszarze opracowania oraz w jego najbliższym sąsiedztwie. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) w przypadku hałasów pochodzących od dróg dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (tj. poziom dzienne-wieczorno-nocny) wynosi w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (tj. wskaźnika w porze nocnej) od 45 dB do 65 dB. Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje jakiekolwiek uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są jedynie realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Klimat akustyczny na omawianym terenie kształtowany jest przede wszystkim przez ruch samochodowy, odbywający się pobliskimi drogami. Mimo takiego zlokalizowania terenu nie odnotowuje się w jego granicach przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku. Natężenie hałasu generowanego przez samochody charakteryzuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej. Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia.

3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Cel opracowania projektu planu

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.), jednym z nadrzędnych celów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia terenów, określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem ładu przestrzennego, a także dostosowanie struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania stosownie do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych terenu

i jego otoczenia. Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Skrzydlewo (dz. nr 50/8, 50/9), obręb Łowyń (dz. nr 323/21). Do sporządzenia powyższego planu przystąpiono na podstawie uchwały Nr LII/475/2022 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 26 kwietnia 2022 roku. Na obszarach objętych projektem planu miejscowego obowiązują aktualnie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód – dla części obrębu Skrzydlewo (dz. nr 50/4) (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 403 z 26 stycznia 2015 r.). Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Łowyń obowiązuje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Łowyń (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 265, poz. 4209 z 5 października 2011 r.).

Obszar opracowania zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, w powiecie międzychodzkiem, w gminie Międzychód, w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo (działki oznaczone nr ewid.: 50/8 i 50/9) oraz w obrębie geodezyjnym Łowyń (działka oznaczona nr ewid. 323/21). Analizowany teren łącznie zajmuje powierzchnię ok. 3,13 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo zajmuje pow. 2,8715 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń zajmuje łącznie 0,2631 ha.

Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń jest zlokalizowany w otoczeniu istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Obszar położony w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo stanowi częściowo istniejące gospodarstwo rolnicze oraz towarzyszące mu grunty orne.

Obszary objęte opracowaniem położone są poza granicami Obszaru Natura 2000 oraz poza granicami innych form ochrony przyrody. Przedmiotowe obszary nie są położone w granicach głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto obszar położony w Łowyń jest zlokalizowany jest w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Łowyń. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo jest w całości zlokalizowany w strefie 10H od istniejącej turbiny wiatrowej.

Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowego obszaru ma na celu określenie zasad zabudowy i zagospodarowania terenów objętych zakresem niniejszego projektu.

3.2. Ustalenia projektu planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej, sporządzonej w formie projektu uchwały oraz z części graficznej – tj. rysunków projektu planu, opracowanych w skali 1:500.

W części tekstowej projektu mpzp zawarte są zapisy dotyczące: przeznaczenia terenów, linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, szczegółowych parametrów i wskaźników zagospodarowania terenów, szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu a także zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Przedmiotem ustaleń dotyczącym przeznaczenia terenu w projekcie mpzp są:

- teren zabudowy zagrodowej, oznaczony na rysunku planu symbolem RZM,
- teren gruntów ornych oraz upraw, oznaczony na rysunku planu symbolem RNR,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, oznaczony na rysunku planu symbolem MNW.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzono ustalenia

dotyczące istotnych zagadnień z punktu widzenia niniejszego opracowania, tj. ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Poniżej przytoczono zapisy odnoszące się bezpośrednio i pośrednio do zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. W projekcie planu ustalono:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
- obowiązek wyposażenia nieruchomości w odpowiednio przygotowane miejsca do zbierania odpadów i dalsze postępowanie z odpadami, na warunkach określonych w przepisach odrębnych,
- że działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny.

W zakresie zasad kształtowania krajobrazu w projekcie planu ustalono:

- strefy ochronne, w których:
 - budynki należy lokalizować w odległości co najmniej 0,25 m po każdej ze stron od osi kablowych linii SN i nn-0,4 kV;
 - zakazuje się dokonywania nowych nasadzeń zieleni o wysokości docelowej powyżej 2,0 m w pasie stref ochronnych, o których mowa w pkt 1 oraz w strefach kontrolowanych gazociągów,
 - ustalono zachowanie stref kontrolowanych gazociągów zgodnie z przepisami odrębnymi,

Ustalono nakaz realizowania nowych liniowych urządzeń infrastruktury technicznej w formie urządzeń podziemnych (kablowych), przy czym nakaz ten nie dotyczy złączy kablowych SN i nn.

3.3. Powiązania z innymi dokumentami

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.), zapisy projektu planu miejscowego muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a rada gminy uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne zaproponowane w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z zapisami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzychód.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono powiązania m.in. z takimi dokumentami i opracowaniami jak:

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021. Raport wojewódzki za rok 2021, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Program Ochrony Powietrza dla Województwa Wielkopolskiego.

3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

W przypadku odstąpienia od sporządzenia i uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren ten nadal będzie użytkowany jak dotychczas, a zamierzenia inwestycyjne będą mogły być realizowane na podstawie obowiązujących planów miejscowych.

Przewiduje się, że obszar projektu planu, niezależnie od tego, czy opracowywany projekt planu miejscowego zostanie zrealizowany czy nie, z uwagi na swoje zagospodarowanie nadal będzie pełnił typowe funkcje, związane z funkcjonowaniem istniejącej zabudowy mieszkaniowej (łowyń) oraz siedliskowej (Skrzydłewo), a środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru nadal poddawane będzie działaniu wielu procesów, zarówno naturalnych, jak i antropogenicznych. Prawdopodobne są dalsze przekształcenia w obrębie powierzchni ziemi. Funkcjonowanie terenów zurbanizowanych powodować będzie konieczność prowadzenia prac modernizacyjnych, remontowych czy też rozbudowy podziemnych sieci infrastruktury technicznej, co skutkować będzie kolejnymi przeobrażeniami warunków gruntowych. Także ruch komunikacyjny, stanowił będzie nadal źródło zagrożenia hałasem komunikacyjnym.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Ochrona środowiska związana jest m.in. z takimi zagrożeniami jak: zanieczyszczenie powietrza, wód i gleby czy gospodarka odpadami. Odnosi się również do takich zjawisk jak utrata różnorodności biologicznej oraz wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują szczególne problemy istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. W związku z planowaną realizacją ustaleń planu nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze, gdyż plan przewiduje wiele ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska na terenie opracowania, których realizacja wpłynie na wyeliminowanie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Teren objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest poza granicami Obszaru Natura 2000 oraz poza granicami innych form ochrony przyrody.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględnienia w projekcie planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza uwzględnia cele ochrony środowiska ustalone na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. W trakcie opracowywania niniejszego dokumentu przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem takich elementów składowych jak: ochrona przyrody, powietrza atmosferycznego, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, czy ochrony przed hałasem, które to czynniki mogą mieć związek z obszarem objętym opracowaniem projektu planu.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, dotyczące konieczności dostosowania obowiązującego prawa do regulacji unijnych. Ochrona środowiska w połączeniu z Traktatem z Maastricht (1991 r.) wciągnięta została przez Wspólnoty Europejskie do listy stałych zadań, dla których określone zostały cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej w zakresie regulacji ochrony środowiska obejmuje kilkaset aktów prawnych, w skład

których wchodzi dyrektywy, rozporządzenia, decyzje oraz zalecenia. Wśród działań priorytetowych Unii Europejskiej odnoszących się do ochrony środowiska wskazać należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie oraz efektywniejsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów rangi międzynarodowej i wspólnotowej określających cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego należą:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz.U.UE.L.2008.152.1), odnosząca się do utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra oraz jej poprawie w odniesieniu do pozostałych przypadków,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.Urz.WE.L.2000.327.12),
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992 r.), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku mająca na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych oraz racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w dokumentach krajowych na poziomie regionalnym. Wśród dokumentów tych wskazać można m.in.:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego,
- Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Wielkopolskiego
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Program Ochrony Powietrza dla Województwa Wielkopolskiego.

Wśród podstawowych celów polityki ekologicznej na obszarze województwa wielkopolskiego wskazać należy poprawę stanu i jakości środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Strategicznym dokumentem, uwzględniającym założenia i cele zawarte w tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej, na szczeblu regionalnym jest aktualizacja „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan ten jest narzędziem planistycznym, stanowiącym swego rodzaju fundament przy podejmowaniu decyzji wpływających na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. Plan ten ustala cele środowiskowe dla wód powierzchniowych a także odstępstwa od ich osiągnięcia. Przy ustalaniu celów środowiskowych JCWPd uwzględniano aktualny stan JCWPd w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu.

W kontekście analizowanego projektu mpzp istotne jest uwzględnienie celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWPd 70 występującej w granicach tego obszaru.

Analizując wpływ realizacji ustaleń projektu planu na osiągnięcie celów środowiskowych dla przedmiotowej JCWPd nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania w tym zakresie. Podkreślić należy, jednakże, że do projektu mpzp wprowadzono szereg zapisów, których docelowa realizacja sprzyjać będzie utrzymywaniu wskazanych celów środowiskowych. Wśród nich wymienić należy między innymi zapisy ustalające:

- iż zaopatrzenie w poszczególne elementy infrastruktury technicznej odbywać się będzie na następujących warunkach:
 - ścieki bytowe i przemysłowe do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - wody opadowe lub roztopowe, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych i produkcyjnych: docelowo z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych komunalnych urządzeń zaopatrzenia w wodę lub zgodnie z przepisami odrębnymi,

Dokumentem ustanowionym na szczeblu krajowym jest „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem tego dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Celem ochrony środowiska zawartym w tym dokumencie jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Realizacja tego celu w projekcie planu następuje poprzez zapisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej oraz możliwość wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii. Również planowanie przestrzenne, a więc uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwiększa udział powierzchni objętej miejscowymi planami w ogólnej powierzchni kraju, co przyczynia się do realizacji celu ochrony środowiska.

Analizując opisane powyżej cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym, uznać należy, że poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów projektu mpzp zostały one uwzględnione w projekcie planu w sposób właściwy.

6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Grunty objęte projektem mpzp są w części zagospodarowane, zabudowane budynkami. W związku z ustaleniami projektu planu, przeznaczającymi część terenów pod zabudowę, istniejące w granicach opracowania gleby ulegną dalszemu przekształceniu antropogenicznemu wraz z nową zabudową. Działania mechaniczne spowodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych. W wyniku tego powstaną nowe grunty, składające się z przemieszanych składników mineralnych rodzimych i sztucznych, zaliczane do gruntów nasypowych. Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na powierzchnię ziemi na terenach przeznaczonych pod zabudowę, będzie miało charakter długotrwały. Realizacja zabudowy wymusi konieczność realizacji fundamentów pod budynkami, co skutkować będzie naruszeniem ciągłości warstw glebowych. W efekcie doprowadzi to do czasowej zmiany stosunków wilgotnościowych i tlenowych w glebie.

Poza budową obiektów kubaturowych zagrożenie dla powierzchni ziemi i gleb związane jest z instalowaniem infrastruktury technicznej towarzyszącej projektowanej zabudowie. Skutkiem budowy

sieci będą okresowe zagrożenia dla powierzchni ziemi i gleby związane z okresem budowy. Nastąpi wówczas zdjęcie wierzchniej warstwy gleby, naruszenie jej struktury i zaburzenie profilu glebowego. Po zakończonych pracach wszystkie powierzchnie powinny być odbudowane. Wykopy powinny być zrehabilitowane poprzez zasypanie z zachowaniem sekwencji występujących warstw. Po zakończeniu realizacji inwestycji zmiany na powierzchni ziemi i w krajobrazie nie będą widoczne. Również przeznaczenie terenów pod budowę dróg wymagało będzie zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych.

Wspomnieć ponadto należy, że planowane na przedmiotowym obszarze zagospodarowanie nie będzie miało wpływu na ruchy masowe ziemi, gdyż procesy te na tym terenie nie występują.

6.2. Oddziaływanie na krajobraz

W nawiązaniu do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r.), podkreślić należy, iż jednym z jej głównych celów jest promowanie ochrony i planowania krajobrazu. Projekt planu określając parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu minimalizuje negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji na krajobraz przyczyniając się tym samym do realizacji zapisów wspomnianej konwencji. Z punktu widzenia przewidywanych trwałych przekształceń istotne są zapisy projektu planu z zakresu zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istotnym elementem, wpływającym na charakter i wygląd danej przestrzeni są m.in. określone w projekcie wskaźniki minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego w ramach poszczególnych terenów zabudowy. Prognozuje się, że wprowadzone nasadzenia roślinności, w tym zieleń towarzysząca zabudowie, pozwolą na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłyną pozytywnie na estetykę nowo zainwestowanych terenów. Z uwagi na występujące na przedmiotowym terenie zadrzewienia i zakrzewienia, w celu zachowania walorów krajobrazowych, w projektach poszczególnych inwestycji należy je możliwie zaadaptować w zagospodarowaniu terenów.

Przekształcenie krajobrazu w granicach obszaru objętego projektem planu związane będzie również z powstaniem nowej zabudowy. Przewidywane oddziaływanie na krajobraz można uznać, jednakże za akceptowalne z uwagi na planowany niewielki charakter inwestycji, będący głównie uzupełnieniem istniejących na tym terenie zabudowań. Skutkiem dopuszczenia do realizacji zabudowań na analizowanym obszarze będzie podtrzymanie aktualnego stanu zagospodarowania i dogęszczenie zabudowy. Modyfikacja ukształtowania terenu poprzez wprowadzenie zabudowy, a co za tym idzie zmiany w szacie roślinnej wpłyną na przedmiotowy teren wizualnie. Odbiór poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał więc charakter subiektywny. W przestrzeni tej funkcjonują już zabudowania, wobec czego krajobraz na terenie opracowania planu jest już częściowo krajobrazem zurbanizowanym. Dotychczas niewykorzystany teren, ale przeznaczony pod zainwestowanie w dokumentach planistycznych, przekształcać się będzie dalej w części w kierunku krajobrazu zurbanizowanego i antropogenicznego.

6.3. Oddziaływanie na powietrze

Przewiduje się, iż pełna realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie skutkować pojawieniem się w granicach analizowanego obszaru nowych, znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, których to funkcjonowanie mogłoby prowadzić do znaczącego pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego przedmiotowego terenu.

Wśród głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać należy istniejącą

w granicach projektu planu oraz w sąsiedztwie analizowanego obszaru zabudowę stanowiącą powierzchniowe źródło emisji. Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie” terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni.

Ponadto na etapie realizacji inwestycji na terenie projektu planu mogą występować zanieczyszczenia okresowe związane z transportem ciężkim i pracą urządzeń budowlanych. W okresie tym, w zależności od wykorzystywanych technologii, oprócz okresowego hałasu, może nastąpić wzrost emisji pyłu. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Podkreślić należy, że będą to jednak uciążliwości okresowe, krótkotrwałe, ustępujące wraz z zakończeniem inwestycji.

Do źródeł zanieczyszczeń przedmiotowego terenu, zaliczyć można również istniejące w granicach terenu oraz w otoczeniu obszaru drogi obsługujące teren znajdujący się w granicach opracowania, stanowiące liniowe źródło zanieczyszczeń. Oddziaływania te w przypadku ruchu komunikacyjnego będą miały charakter bezpośredni, stały i długoterminowy, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy. W związku z realizacją ustaleń projektu planu nie przewiduje się, jednakże znaczącego wzrostu natężenia ruchu pojazdów na istniejących szlakach komunikacyjnych. Stan zanieczyszczenia powietrza związkami pochodzącymi ze spalania paliw napędowych nie ulegnie zatem pogorszeniu.

6.4. Oddziaływanie na klimat

Wśród najistotniejszych czynników, których pojawienie się stanowić może przyczynę znaczących zmian lokalnych warunków klimatycznych wskazać można między innymi:

- zwiększenie zasięgu powierzchni trwale zabudowanych,
- zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- zmniejszenie powierzchni zadrzewionych,
- zwiększenie liczby źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza (punktowych, liniowych, powierzchniowych),

Prognozuje się, iż inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, nie powinny spowodować znaczących zmian w warunkach klimatycznych przedmiotowego terenu. Potencjalnie wystąpić może jedynie nieznaczna modyfikacja warunków klimatu lokalnego, w zakresie zmiany warunków temperatury oraz wilgotności powietrza w obrębie terenów zabudowy. Modyfikacja ta spowodowana będzie częściową likwidacją powierzchni biologicznie czynnej na działkach przeznaczonych pod zabudowę oraz wzrostem emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrostem powierzchni utwardzonych na tym terenie. Ponadto nasadzenia roślinności towarzyszącej zabudowie będą miały duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesną produkcję tlenu.

Stabilizująco na warunki klimatu lokalnego wpływać będzie występowanie, w jego najbliższym sąsiedztwie, kompleksów leśnych. Wpływ terenów leśnych na klimat wynikać będzie głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m.in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie leśnej, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości lasu. Poprzez zwiększoną wilgotność powietrza lasy wpłyną na zmniejszenie dobowych, okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza atmosferycznego. Zwiększona wilgotność powietrza skutkować będzie bardziej intensywną kondensacją pary wodnej, a także zwiększeniem sumy i częstotliwości

opadów, zwłaszcza po zawietrznej stronie kompleksu leśnego. Warto podkreślić, że oddziaływania klimatyczne, wynikające ze zwiększonej wilgotności powietrza nad lasem (temperatura, opady, promieniowanie), w warunkach środkowoeuropejskich obserwuje się na odległość do kilkudziesięciu kilometrów od większych kompleksów leśnych. Zakłada się, że istniejące w jego sąsiedztwie tereny leśne, czy też nowe nasadzenia roślinności towarzyszącej zabudowie będą wpływać stabilizująco na warunki lokalnego klimatu.

Podsumowując, prognozuje się, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie stanowiła przyczyny pojawienia się w granicach opracowania czynników wpływających w znaczący sposób negatywnie na lokalne warunki klimatyczne, a sposób zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie przedmiotowego terenu sprzyjać będzie utrzymaniu panującego na tym obszarze mikroklimatu.

6.5. Oddziaływanie na wody

Teren leżący w granicach obszaru opracowania jest częściowo zagospodarowany. Lokalne i czasowe negatywne oddziaływania wystąpią więc na etapie prowadzenia prac budowlanych, co związane będzie zarówno z lokalizacją ewentualnych nowych zabudowań, jak i prowadzeniem nowych sieci infrastruktury technicznej. Oddziaływania te widoczne będą głównie na skutek prowadzenia różnego rodzaju wykopów i prac przy użyciu ciężkiego sprzętu, powodującego przemieszczenie poszczególnych warstw gruntu, a w związku z tym zmian w naturalnym procesie infiltracji wód opadowych i roztopowych. Negatywnym następstwem ustaleń projektu planu będzie również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez zwiększenie powierzchni zabudowanych i utwardzonych, a więc nieprzepuszczalnych. Oznacza to przyspieszony odpływ wód z obszaru analizy oraz obniżenie ewapotranspiracji.

Projekt planu nie zakazuje również możliwości realizacji kondygnacji podziemnej na terenach przeznaczonych pod zabudowę. Warunki hydrogeologiczne tego terenu wskazują na prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji, w której zwierciadło wód gruntowych znajdzie się na poziomie posadowienia kondygnacji podziemnej. W związku z powyższym, na etapie realizacji tych kondygnacji mogą występować tymczasowe zmiany stosunków wodnych. Po zakończeniu etapu budowy stosunki te powinny wrócić, jednakże do stanu sprzed prac budowlanych. W celu uniknięcia negatywnego wpływu na jakość wód podziemnych i gruntów, w trakcie prac budowlanych zaleca się stosowanie maszyn, pojazdów i urządzeń w dobrym stanie technicznym oraz stały nadzór nad prowadzonymi pracami budowlanymi.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, a także w zakresie szczegółowych warunków zagospodarowania terenu oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy zapisy projektu planu ustalają zaopatrzenie w wodę docelowo z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych komunalnych urządzeń zaopatrzenia w wodę lub zgodnie z przepisami odrębnymi. Pomimo, iż na przedmiotowym obszarze obecnie istnieje sieć wodociągowa, to możliwe jest jej rozbudowanie stosownie do potrzeb lokalnych. W związku z powyższym realizacja ustaleń projektu planu nie powinna skutkować skumulowanym znaczącym oddziaływaniem na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych.

Zakres oraz charakter realizacji przeznaczenia terenu w projektowanym planie pozwalają przypuszczać, że realizacja jego ustaleń nie niesie ze sobą ryzyka spowodowania negatywnego wpływu na cele środowiskowe dla JCWPd określonych w przyjętym w grudniu 2016 r. „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Najistotniejsze znaczenie dla osiągnięcia wymienionych w przytoczonym dokumencie celów w kontekście projektowanej

w planie zabudowy jest właściwie prowadzona gospodarka ściekowa. Dla przedmiotowego obszaru sposobem zagospodarowania ścieków bytowych i przemysłowych jest ich odprowadzanie docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469) właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych. Uznaje się, iż projektowane obszary zabudowy nie będą źródłem zanieczyszczeń punktowych pochodzenia komunalnego.

Zgodnie z art. 17 pkt 64 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne ścieki przemysłowe to „ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu”. Odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacji powinno odbywać się zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 537 ze zm.) i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1757). Ścieki przemysłowe powinny być podczyszczone przed wprowadzeniem do sieci kanalizacji, co wskazano w art. 10 pkt 2 ww. ustawy: „Dostawca ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych jest obowiązany do (...) instalowania niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe i prawidłowej eksploatacji tych urządzeń” oraz pośrednio w §4 ww. rozporządzenia: „Instalowanie niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe powinno odbywać się zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami, uwzględniającymi w szczególności ograniczenie oddziaływania ścieków na środowisko”.

Na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych ma wpływ presja antropogeniczna, czyli czynniki związane z każdą formą pośredniego lub bezpośredniego wpływu człowieka na środowisko. W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Ponadto działania te winny opierać się na kontynuowaniu budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

W związku z powyższym zakłada się, że realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się uszczuplenia zasobów ani do obniżenia jakości wód. Ustalenia projektu planu poprzez odpowiednie zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powierzchni ziemi skutecznie minimalizują ryzyko pogorszenia stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Do zasobów naturalnych należą elementy środowiska wykorzystywane przez człowieka. Zasoby takie jak fauna i flora, wody, gleby, powietrze itd. oraz oddziaływanie ustaleń projektu planu na te zasoby naturalne zostało opisane powyżej.

W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują żadne udokumentowane zasoby naturalne w postaci złóż kopalin. Na przedmiotowym

terenie nie występują również tereny i obszary górnicze.

W związku z powyższym nie prognozuje się oddziaływania na zasoby naturalne w wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp.

6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Zgodnie z konwencją o różnorodności biologicznej sporządzonej w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r., różnorodność biologiczna to „różnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących (...) z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami”.

Projekt planu obejmuje swym zasięgiem tereny częściowo zabudowane i zagospodarowane, na których występuje mało zróżnicowana struktura gatunkowa roślin. Realizacja zapisów zawartych w projekcie planu spowoduje dalsze przekształcania terenu i budowę nowych budynków produkcyjnych, składów i magazynów. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna na dotychczas niezagospodarowanych działkach. W efekcie niemożliwe stanie się funkcjonowanie występujących tam gatunków roślin i zwierząt, głównie tych bytujących pod powierzchnią ziemi (zooedafon). Realizacja projektowanego zagospodarowania obszaru wpłynie na zmianę charakteru występującej na tych działkach roślinności. Istniejąca obecnie szata roślinna zostanie w sposób trwały zmieniona i zastąpiona roślinnością towarzyszącą budynkom oraz terenom komunikacji. Roślinność ta reprezentowana będzie w dużej mierze przez gatunki obce rodzimej flory, tj. gatunki ozdobne. Zaleca się, aby wprowadzana zieleń charakteryzowała się odpowiednim doбором i różnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Należy dostosować ją do warunków siedliskowych panujących na danym terenie.

Oddziaływanie inwestycji, na obszarze objętym mpzp, na zwierzęta będzie miało głównie miejsce na etapie budowy i powiązane będzie przede wszystkim z występowaniem uciążliwości związanych z działaniem sprzętu budowlanego. Uznać należy więc, że oddziaływanie to powinno zakończyć się wraz z zakończeniem etapu prac budowlanych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu realizacji inwestycji planowanych na obszarze objętym opracowaniem, zaleca się prowadzenie prac budowlanych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych – poza okresami lęgowymi ptaków oraz wzmożonych wędrówek zwierząt.

Z uwagi na występowanie w najbliższym sąsiedztwie terenu opracowania obszaru leśnego zakłada się zwiększoną presję na lasy. Konsekwencją korzystania z lasów może być wzrost ilości odpadów, poszerzenie wydeptanych ścieżek leśnych oraz płoszenie zwierzyny. Wpływ ten nie będzie, jednakże wiązał się ze zmniejszeniem różnorodności biologicznej. Oddziaływanie ustaleń projektu planu na zwierzęta może wiązać się jedynie z ich migracją w dalsze niezainwestowane tereny.

Reasumując przewiduje się, iż uchwalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie mieć niewielki wpływ na różnorodność biologiczną analizowanego obszaru. W efekcie działania te będą długotrwałe, lecz nie doprowadzą do trwałego zniszczenia siedlisk. Minimalizację negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną terenu będzie mieć m.in. sąsiedztwo terenów leśnych i gruntów ornych, a także określenie wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla terenów obiektów produkcyjnych składów i magazynów.

6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Z uwagi na fakt, iż obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest częściowo w strefie ochrony konserwatorskiej w projekcie wprowadzono zapis dotyczący

ustalenia prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz uzyskaniem pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Pojęcie „dobra materialne” zdefiniowano na podstawie „Słownika języka polskiego PWN”. Poprzez termin ten rozumie się wszystkie środki potrzebne dla rozwoju człowieka (majątek, dobytek), które istnieją fizycznie i odnoszą się do rzeczy lub usług, które zaspokajają potrzeby człowieka. Z kolei w „Encyklopedii PWN” zawarto następującą definicję wyrażenia „dobra materialne” - „materialne środki zaspokajania potrzeb ludzkich”. W odniesieniu do powyższego uchwalenie projektu planu będzie skutkowało utworzeniem nowych dóbr materialnych, które zaspokajać będą potrzeby przyszłych użytkowników tego terenu. Na terenie opracowania powstanie bowiem m.in. nowa zabudowa czy infrastruktura techniczna. W związku z powyższym, realizacja zapisów projektu wpłynie pozytywnie na dobra materialne.

Podsumowując, realizacja zapisów projektu wpłynie pozytywnie na dobra materialne. Ponadto wyżej wspomniany zapis dotyczący ochrony zabytków przyczyni się do ich zachowania, a wszelkie prace budowlane będą musiały być realizowane w poszanowaniu przepisów dotyczących ochrony zabytków.

6.9. Oddziaływanie na ludzi

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Mimo, iż przedmiotowy teren wchodzący w skład obszaru opracowania jest obecnie jedynie częściowo zagospodarowany, to jego przyszłe, planowane zagospodarowanie stanowić będzie kontynuację istniejącego dotychczas sposobu jego funkcjonowania i nie będzie znacząco oddziaływać na ludzi i środowisko.

W przypadku realizacji zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów na terenie przeznaczonych na tę funkcję, emisja hałasu i emisja substancji – zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza będzie skumulowana. Także przedsięwzięcia realizowane w ramach przeznaczenia produkcji nierzadko charakteryzują się wykorzystaniem urządzeń i maszyn generującymi hałas. W projekcie planu teren o przeznaczeniu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów na obszarze opracowania znajduje się w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych. W związku z tym, mogą wystąpić oddziaływania na tereny mieszkaniowe. Zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu i drgań na tereny sąsiednie. Podkreślić należy, że obecny poziom zaawansowania technologicznego oraz stosowanie nowoczesnych procesów w zakładach przemysłowych pozwala przypuszczać, że instalacje przewidziane do realizacji nie będą źródłem hałasu o wysokim poziomie i nie pogorszą w sposób znaczący warunków akustycznych terenów sąsiednich, a wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych (wyciszenie i wygłuszenie maszyn, mało hałaśliwa technologia produkcji, itd.) pozwoli na wyeliminowanie negatywnego oddziaływania tych instalacji na tereny sąsiednie. W związku z powyższym nie zakłada się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na ludzi.

Tymczasowe, negatywne oddziaływania na przedmiotowym terenie wystąpić mogą w wyniku prowadzonych prac budowlanych. Oddziaływania te związane będą m.in. ze zwiększoną emisją hałasu spowodowaną przez pracujące maszyny i urządzenia, czy też zwiększoną emisją zanieczyszczeń

gazowych i pyłowych wytworzonych podczas realizacji prac ziemnych, Najprawdopodobniej prace te prowadzone będą etapami, w porze dziennej i nie będą stanowić uciążliwości w godzinach wieczornych i nocnych. Ponadto zasięg przytoczonych oddziaływań powinien ograniczyć się do granic działki, na której przeprowadzane będą prace budowlane.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie na omawianym obszarze wskazać można również: istniejące i projektowane ciągi komunikacyjne, lokalne kotłownie, a także emisje substancji ze środków transportu. Zanieczyszczenia, bowiem z tras komunikacyjnych z jednej strony są dziś mniej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i komponentów środowiska przyrodniczego niż do niedawna, a z drugiej zaś ulegają dyspersji na skutek przewietrzenia otwartych obszarów. Podsumowując ocenia się, że poszczególne zapisy projektu mpzp, w tym także odwołania do przepisów odrębnych, zapewniają poprawny stan ochrony środowiska.

Ponadto, w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić ograniczenia wynikające z lokalizacji istniejących i projektowanych urządzeń infrastruktury technicznej. W wyniku uwzględnienia obowiązujących norm i przepisów nie zakłada się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na ludzi.

Podczas realizacji postanowień projektu planu wystąpić mogą zanieczyszczenia gleb, związane z nieodpowiednim gromadzeniem odpadów. Ustalenia projektu przeciwdziałają temu zagrożeniu poprzez obowiązek wyposażenia nieruchomości w odpowiednio przygotowane miejsca do zbierania odpadów, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

W związku z powyższym ocenić można, iż oddziaływania na ludzi będą mieć jedynie charakter krótkotrwały i nie będą mieć znaczącego wpływu na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Oddziaływania te ustaną wraz z zakończeniem etapu prac budowlanych.

6.10. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Realizacja zapisów ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie na powstanie na tym obszarze nowych funkcji i elementów zagospodarowania stanowiących znaczące źródło hałasu. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia długoterminowego niekorzystnego oddziaływania na lokalny klimat akustyczny wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

W granicach obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem, jednym z głównych źródeł hałasu jest występująca na tym terenie zabudowa przemysłowa. Funkcjonowanie obiektów produkcyjnych, składów i magazynów może mieć wpływ na generowanie uciążliwości akustycznych w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą oraz ruchem komunikacyjnym pojazdów obsługujących planowane obiekty. Zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora należy zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i drgań na tereny sąsiednie.

W związku z tym, iż na obszarze objętym opracowaniem planu przewiduje się występowanie terenów zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów możliwe jest występowanie oddziaływań tego typu zabudowań na klimat akustyczny. Poziom zaawansowania technologicznego oraz stosowanie nowoczesnych procesów w zakładach przemysłowych pozwala przypuszczać, że instalacje przewidziane do realizacji nie będą źródłem hałasu o wysokim poziomie i nie pogorszą w sposób znaczący warunków akustycznych terenów sąsiednich, a wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych (wyciszenie i wygłuszenie maszyn, mało hałaśliwa technologia produkcji, itd.) pozwoli na

wyeliminowanie negatywnego oddziaływania tych instalacji na tereny sąsiednie. Podsumowując, przewiduje się, że planowane przeznaczenie terenu nie będzie mieć znaczącego wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego, ze względu na zastosowanie odpowiednich, opisanych wyżej środków technologii.

Lokalny, czasowy wzrost poziomu hałasu może wystąpić na skutek prowadzenia prac budowlanych i montażowych, związanych z realizacją inwestycji. Źródłem hałasu będą w tym wypadku roboty budowlane prowadzone przy wykorzystaniu ciężkich maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, a także wzmożony ruch samochodowy odbywający się w rejonie inwestycji. Sytuacja ta będzie miała, jednakże miejsce tylko i wyłącznie w momencie realizacji inwestycji budowlanych. Z uwagi na czasowy charakter i ograniczony zasięg występowania tego zjawiska w niniejszej prognozie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na kształtowanie klimatu akustycznego na obszarze objętym opracowaniem projektu planu w dłuższym horyzoncie czasowym.

Dodatkowo zakłada się, że zlokalizowane w sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem tereny lasów będą odpowiadały za tłumienie hałasu generowanego m.in. przez istniejący układ komunikacyjny, tj. za jego rozpraszanie i pochłanianie.

6.11. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, ponieważ tereny te zlokalizowane są w pewnej odległości od granic terenu objętego projektem planu.

7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na lokalizację analizowanego obszaru w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu zapewnienia ochrony ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie przed ewentualnym negatywnym oddziaływaniem zamierzeń inwestycyjnych na środowisko.

Dla pełnej ochrony środowiska oraz w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, podczas prowadzenia prac budowlanych zaleca się magazynowanie odpadów, substancji, czy innych materiałów w sposób zabezpieczający powierzchnię gleby przed kontaktem z wyżej wymienionymi. Proponowane jest także zebranie przed przystąpieniem do prac budowlanych, wierzchniej warstwy gleby (humusu), a następnie po zakończeniu inwestycji rozdysponowanie ziemi na terenach wolnych od zabudowy, np. w miejscach przeznaczonych pod powierzchnię biologicznie czynną. Tego typu działania wpłynąć mogą na lepszy rozwój roślinności na przekształcanych obszarach.

Przyjmuje się, iż realizacja przyjętych w projekcie planu ustaleń nie będzie zagrażać osiągnięciu celów zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Wprowadzone zapisy dotyczące regulacji gospodarki wodno - ściekowej mają za zadanie ochronę wód. Na potrzeby ochrony ilości i jakości wód podziemnych w projekcie planu ustala się, że zaopatrzenie w poszczególne elementy infrastruktury technicznej odbywać się będzie na następujących warunkach:

- ścieki bytowe i przemysłowe do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- wody opadowe lub roztopowe , zgodnie z przepisami odrębnymi,
- woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych i produkcyjnych: docelowo z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych komunalnych urządzeń zaopatrzenia w wodę lub zgodnie z przepisami odrębnymi.

W ramach zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na powietrze, w projekcie planu ustalono zaopatrzenie w:

- energia elektryczna: z wykorzystaniem urządzeń elektroenergetycznych istniejących i projektowanych na obszarze planu oraz poza jego granicami, na warunkach określonych przez dysponenta sieci,
- energia cieplna: zgodnie z przepisami odrębnymi,
- energia cieplna do celów technologicznych: zastosować niskoemisyjne źródła energii (np. gaz, olej opałowy), dopuszcza się wykorzystanie niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi,

Dopuszczenie wykorzystania niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii na terenie opracowania sprzyjać będzie realizacji rozwoju zrównoważonego oraz zmniejszaniu się presji na środowisko na skutek wykorzystywania tradycyjnych źródeł energii. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii pozwoli zmniejszyć zużycie surowców nieodnawialnych oraz emisję do powietrza z procesów ich energetycznego spalania. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2022 r. poz. 1378 i 1383) odnawialne źródło energii to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów. Zastosowanie tego rodzaju źródła energii nie będzie mieć znaczącego wpływu na środowisko, gdyż nie będzie generować zanieczyszczeń. Kolektory słoneczne można montować na dachach, ścianach budynków lub bezpośrednio na ziemi. Energia pochodząca z promieniowania słonecznego ma najmniej ujemny wpływ na środowisko. Również instalacje wykorzystujące energię cieplną pobieraną ze środowiska naturalnego wytworzoną przez pompy ciepła nie mają znaczącego wpływu na środowisko. Nie generują one zanieczyszczeń w postaci popiołu lub dymu.

Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno na obszarze opracowania planu, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w planie przedsięwzięć, projekty budowlane inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego doboru rozwiązań technicznych i technologicznych. W związku z powyższym w trakcie prac prowadzonych na obszarze objętym opracowaniem należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- zdjęcie próchniczej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiające przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów,
- prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża,

- stosowanie kompensacji przyrodniczej, w tym przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń.

Przyjmuje się, iż ustalenia projektu planu nie będą mieć negatywnego wpływu zarówno na teren opracowania, jak i na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, które to nie występują w granicach obszaru objętego projektem. .

9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Ustalenia przyjęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami aktów prawnych. Należy, jednakże podkreślić, iż w trakcie funkcjonowania inwestycji na obszarze opracowania, zawsze istnieje możliwość wystąpienia negatywnych zjawisk na środowisko przyrodnicze, które w zapisach ustaleń planu mogą okazać się trudne do określenia i zminimalizowania.

Skutki realizacji postanowień projektu planu podlegać będą pomiarom, ocenom i analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. O Inspekcji Ochrony Środowiska) przez zobligowane do tego odpowiednie instytucje i służby. Przeprowadzając analizy i oceny stanu poszczególnych elementów środowiska w odniesieniu do wyników pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pamiętać należy, iż muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Prowadzone nieustannie analizy umożliwią, w momencie pojawienia się takiej potrzeby, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z powyższym proponuje się prowadzenie monitoringu poszczególnych komponentów środowiska, tj.: jakość powietrza, jakość wód, jakość gleby i ziemi, poziom hałasu, oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Pomiary i badania przeprowadzane w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska prowadzone powinny być zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach oraz specjalistycznych opracowaniach określających metodyki referencyjne. Stosowanie odpowiednich technik prowadzenia badań i pomiarów jest istotne ze względu na zminimalizowanie możliwości wystąpienia błędów w ostatecznej ocenie jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Podkreślić należy, iż precyzyjne określenie częstotliwości monitoringu oraz wskazanie jego zakresu na obecnym etapie projektowania jest znacznie utrudnione. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określają bowiem możliwe sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych terenów, jednakże uchwalenie planu nie oznacza automatycznej realizacji jego ustaleń. Fakt ten w znaczącym stopniu może utrudnić prowadzenie monitoringu w jego pełnym zakresie.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku

W opracowanej prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Omawiany projekt uznaje się jako jedyny optymalny pod względem rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych, a także rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Obecne zagospodarowanie i użytkowanie przedmiotowego terenu oraz przeznaczenie omawianego obszaru w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzychód

determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania, co pozwoli na realizację planowanego sposobu zainwestowania.

Przeznaczenie obszaru opracowania zgodnie z projektem planu jest uzasadnione, ponieważ planowane funkcje są zgodne z rzeczywistym wykorzystaniem terenu. W części obszaru, który obecnie jest niezagospodarowany, planowane funkcje będą uzupełniać i kontynuować zastane w jego granicach funkcje. Przyjęte rozwiązania są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzychód. Ponadto projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody oraz innymi przepisami szczególnymi.

11. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Skrzydlewo (dz. nr 50/8, 50/9), obręb Łowyń (dz. nr 323/21). Do sporządzenia powyższego planu przystąpiono na podstawie uchwały Nr LII/475/2022 Rady Miejskiej Międzychodu z dnia 26 kwietnia 2022 roku. Na obszarach objętych projektem planu miejscowego obowiązują aktualnie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód – dla części obrębu Skrzydlewo (dz. nr 50/4) (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 403 z 26 stycznia 2015 r.). Dla obszaru w obrębie geodezyjnym Łowyń obowiązuje miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Międzychód - obręb Łowyń (opublikowany w Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 265, poz. 4209 z 5 października 2011 r.).

Obszar opracowania zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, w powiecie międzychodzkiem, w gminie Międzychód, w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo (działki oznaczone nr ewid.: 50/8 i 50/9) oraz w obrębie geodezyjnym Łowyń (działka oznaczona nr ewid. 323/21). Analizowany teren łącznie zajmuje powierzchnię ok. 3,13 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo zajmuje pow. 2,8715 ha. Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń zajmuje łącznie 0,2631 ha.

Obszar w obrębie geodezyjnym Łowyń jest zlokalizowany w otoczeniu istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Obszar położony w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo stanowi częściowo istniejące gospodarstwo rolnicze oraz towarzyszące mu grunty orne.

Obszary objęte opracowaniem położone są poza granicami Obszaru Natura 2000 oraz poza granicami innych form ochrony przyrody. Przedmiotowe obszary nie są położone w granicach głównych zbiorników wód podziemnych. Ponadto obszar położony w Łowyniu jest zlokalizowany jest w granicach historycznego układu ruralistycznego wsi Łowyń. Obszar w obrębie geodezyjnym Skrzydlewo jest w całości zlokalizowany w strefie 10H od istniejącej turbiny wiatrowej.

Wśród głównych celów prognozy oddziaływania na środowisko wskazać należy określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, wpływu zmian na całość środowiska oraz jego poszczególne składowe, a także wpływ zmian na warunki życia i zdrowia ludzi. Prognoza ma za zadanie ułatwiać identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją planu, a także dokonywać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób wystarczający zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń.

Wśród głównych celów prognozy oddziaływania na środowisko wskazać należy określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, wpływu zmian

na całokształt środowiska oraz jego poszczególne składowe, a także wpływ zmian na warunki życia i zdrowia ludzi. Prognoza ma za zadanie ułatwiać identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją planu, a także dokonywać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób wystarczający zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń.

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, ponieważ tereny te zlokalizowane są w pewnej odległości od granic terenu objętego projektem planu.

Z uwagi na lokalizację analizowanego obszaru w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.

Przyjmuje się, iż ustalenia projektu planu nie będą mieć negatywnego wpływu zarówno na teren opracowania, jak i na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, które to nie występują w granicach obszaru objętego projektem.

W opracowanej prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Omawiany projekt uznaje się jako jedyny optymalny pod względem rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych, a także rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Obecne zagospodarowanie i użytkowanie przedmiotowego terenu oraz przeznaczenie omawianego obszaru w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzychód determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania, co pozwoli na realizację planowanego sposobu zainwestowania.

Przeznaczenie obszaru opracowania zgodnie z projektem planu jest uzasadnione, ponieważ planowane funkcje są zgodne z rzeczywistym wykorzystaniem terenu. W części obszaru, który obecnie jest niezagospodarowany, planowane funkcje będą uzupełniać i kontynuować zastane w jego granicach funkcje. Przyjęte rozwiązania są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzychód. Ponadto projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody oraz innymi przepisami szczególnymi.