

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego części obrębu Sosnówka w gminie  
Twardogóra**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski

Wrocław 2018

## Spis treści

1.	Wprowadzenie .....	3
1.1.	Podstawa prawna, cel i zakres opracowania .....	3
1.2.	Opis metod pracy .....	3
1.3.	Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP .....	4
1.4.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem opisywanego dokumentu .....	4
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska .....	5
2.1.	Charakterystyka środowiska .....	5
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia .....	10
2.3.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....	15
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	15
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko .....	17
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko .....	17
4.2.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....	20
4.3.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	21
4.4.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	21
4.5.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko .....	21
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu .....	23
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	23
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu .....	24
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	24
9.	Streszczenie .....	25
10.	Spis literatury .....	26

# **1. Wprowadzenie**

## **1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania**

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 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, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP).

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, którego sporządzenie zostało zainicjowane uchwałą Nr XXXII.352.2017 Rady Miejskiej w Twardogórze z dnia 27 października 2017 r. w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu Sosnówka w gminie Twardogóra.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów oraz uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

## **1.2. Opis metod pracy**

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane;

- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

### **1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

Celem sporządzenia MPZP jest zmiana przeznaczenia terenów użytków rolnych na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacyjnej. Zachowuje się istniejącą zabudowę oraz układ drogowy. W dotychczasowym użytkowaniu pozostawia się lasy, zbiorniki wodne oraz część terenów zieleni. W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju planowanych funkcji, odpowiedniego wyposażenia terenów w systemy infrastruktury technicznej i drogowej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powiązany jest ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Twardogóra”. Zgodność planu miejscowego ze Studium wymagana jest przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

### **1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem opisywanego dokumentu**

Zgodnie z art. 52 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Na terenie opracowania obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dla których sporządzono prognozy oddziaływania na środowisko. Opracowania te nie były jednak dostępne autorowi niniejszej prognozy.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska**

### **2.1. Charakterystyka środowiska**

#### ***Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie***

Obszar opracowania położony jest w południowej części gminy Twardogóra (pow. oleśnicki, woj. dolnośląskie), na południe od miasta Twardogóra, przy granicy z gminą Oleśnica. Znajduje się w obrębie sołectwa Sosnówka. Podzielony jest na dwie jednostki przestrzenne. Tworzą je tereny zabudowane wsi Sosnówka położone wzdłuż ciągów komunikacyjnych, tereny rolne, zbiorniki wodne, a także niewielkie powierzchnie leśne. Otoczenie obszaru tworzą przeważnie lasy.

Według regionalizacji J. Kondrackiego i W. Walczaka na jednostki fizyczno-geograficzne, miasto i gmina Twardogóra położona jest w zasięgu mezoregionu Wzgórza Twardogórskie (318.45) i mikroregionu Grzbiet Twardogórski.

#### ***Rzeźba terenu i charakterystyka geologiczna***

Rzeźba obszaru gminy ukształtowana została w wyniku działalności glacialnej, fluwioglacialnej, rzecznej i eolicznej, a ostatecznie uformowana została w okresie holoceniście pod wpływem procesów denudacyjnych i erozyjnych. Pod względem geomorfologicznym wyróżnia się tu wał moren spiętrzonych z długimi stokami, przechodzącymi ku północy w zdenudowaną równinę peryglacialną. Wzdłuż rozcinających równinę cieków zachowały się fragmenty plejstocenijskich teras nadzalewowych i holocenijskich teras zalewowych. W rejonie występowania rozległych powierzchni piaszczystych wytworzyły się formy eoliczne – wydmy, utrwalone obecnie roślinnością, związane najprawdopodobniej ze schyłkiem ostatniego glaciału. Formy te spotykane są sporadycznie na południe od Grabowna Małego. Na obszarze gminy występują również formy antropogeniczne takie, jak: wyrobiska po eksploatacji kruszyw, nasypy wzdłuż linii komunikacyjnych i rowy melioracyjne.

Głębsze podłoże badanego terenu stanowią utwory triasowe, wykształcone w postaci iłów, iłolupków i dolomitów. Utwory te są przykryte warstwą osadów trzeciorzędowych miocenu pliocenu. Utwory trzeciorzędowe w obrębie wzgórz morenowych zostały silnie sfałdowane, tworząc fałdy, ugięcia a nawet uskoki. Zaburzenia te powstały jako efekt glacictektoniki. Iły jeziorne trzeciorzędowe, miejscami, zwłaszcza w rejonie Grabowna występują bezpośrednio pod warstwą gleby, na pozostałej powierzchni są przykryte młodszymi osadami czwartorzędowymi. Wymienione utwory czwartorzędowe występują w formie płatów o zmiennym zasięgu i różnicowanej miąższości. Piaski i żwiry pleistocenijskie występują głównie w części południowej i północnej gminy. Utwory holocenijskie występują jedynie w większych dolinach i nie posiadają większej miąższości.

Jako surowce budowlane piaski i żwiry nie posiadają większego znaczenia przemysłowego z uwagi na niewielki zasięg złóż, małą miąższość oraz często płytki poziom wody gruntowej. Na obszarze objętym planem miejscowym nie rozpoznaje się zasobów złóż kopalin. Nie prowadzona jest także działalność górnicza związana z eksploatacją surowców mineralnych.

Budowa geologiczna terenów pod względem ich przydatności pod zabudowę jest zmienna. W poziomie fundamentowania występują iły trzeciorzędowe, żwiry, piaski i gliny o

różnym zagęszczeniu. Gruntami o największej nośności są piaski i żwiry plejstoceniowe. Mniejszą nośność posiadają piaski i żwiry rzeczne. Gliny uplastyczniają się pod wpływem zawilgocenia i przenoszą mniejsze obciążenia. Iły są gruntami o zmiennej nośności, posiadają tendencje do pęcznienia pod wpływem zawilgocenia. Nieprzydatne jako grunty budowlane są mady rzeczne.

### ***Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe***

Rozpatrywany obszar położony jest w zlewni rzeki Widawy. Do jej zlewni należy południowa część gminy Twardogóra, na której znajdują się obszary źródliskowe rzeki Oleśnicy, Potoku Boguszyckiego oraz kilku mniejszych cieków. Powierzchnia gminy poprzecinana jest dodatkowo gęstą siecią rowów melioracyjnych (łącznie około 220 km) i drenarskich (około 1800 km).

Reżim hydrologiczny cieków charakteryzuje się wezbraniem roztopowym, występującym w styczniu i marcu. Niżówki obserwuje się w miesiącach letnich czerwiec - sierpień. Cieki w dolinkach bocznych, posiadają w górnych swych biegach cechy cieków epizodycznych. Woda pojawia się w potokach na tej wysokości tylko okresowo, po długotrwałych opadach. Część nieczynnych wyrobisk jest wypełniona wodami opadowymi lub podziemnymi, w następstwie drenowania przez te formy przyległych terenów.

Na obszarze opracowania znajdują się stawy hodowlane należące do większego kompleksu.

Gmina Twardogóra nie należy do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią. Jedynie tereny bezpośrednio przylegające do głównych cieków są narażone na okresowe podsiąkanie lub zalewanie wodami powodziowymi. Liczne stawy hodowlane, sieć rowów melioracyjnych i drenarskich oraz bardzo wysoki wskaźnik zalesienia gminy (około 44% całkowitej powierzchni) zwiększają zdolności retencyjne obszaru, wpływając tym samym na obniżenie potencjalnego zagrożenia powodzią. Obszar planu nie jest zagrożony powodzią.

### ***Wody podziemne***

Gmina Twardogóra znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w obrębie regionu wielkopolskiego, subregionów pradoliny barycko-głogowskiej i wysoczyzny żarsko-trzebnicko-ostrzeszowskiej. Na omawianym obszarze wody podziemne występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędowego. Znaczenie użytkowe ma piętro czwartorzędowe. Piętro czwartorzędowe związane jest ze strukturami dolin kopalnych oraz ze strukturami i poziomami glaciofluwialnymi i interglacialnymi. Wody podziemne występują w utworach piaszczysto-żwirowych tworzących warstwy o zróżnicowanej miąższości, na obszarach wysoczyznowych poziomy czwartorzędowe są miejscami nieciągłe. Poziomy wód czwartorzędowych charakteryzują się zróżnicowanymi wydajnościami: od kilku m<sup>3</sup>/d do ponad 500 m<sup>3</sup>/d. Są one zasilane przez infiltracje wód opadowych (warstwy wodonośne w obrębie obszarów wysoczyznowych) oraz na drodze dopływów wód naporowych z podłoża – z wodonośnych utworów trzeciorzędowego.

Teren MPZP znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 322 Zbiornik Oleśnica. Jego powierzchnia wynosi 246 km<sup>2</sup>, średnia głębokość piętra od 30 do 160 m p.p.t., natomiast zasoby dyspozycyjne 49 tys. m<sup>3</sup>/d. Zbiornik gromadzi wodę w czwartorzędowych utworach porowych.

Obszar planu znajduje się w granicach strefy ochronnej pośredniej ujęcia wody „Sosnówka-Brzezinka” dla miasta Twardogóra.

### ***Klimat lokalny***

Miasto i gmina Twardogóra położona jest w zasięgu regionu klimatycznego śląsko-wielkopolskiego znajdującego się pod wpływem oceanicznych i kontynentalnych mas powietrza (z przewagą tych pierwszych). Należy do najcieplejszych regionów klimatycznych kraju, o średniej rocznej temperaturze około 7,7°C. Roczna suma usłonecznienia wynosi około 1550 godzin. Wielkość opadów atmosferycznych kształtuje się rocznie na poziomie około 580 mm. Okres wegetacyjny wynosi 198 dni. Przeważający kierunek wiatru – zachodnie i południowo-zachodnie.

Topoklimat na obszarze MPZP warunkowany jest morfologią i zagospodarowaniem terenu. Jest to topoklimat chłodny, występujący na północnych zboczach o mało korzystnych warunkach klimatycznych. Warunki termiczne i wilgotnościowe można ocenić jako przeciętne, zaś warunki solarne jako słabe w szczególności jesienią i zimą. Teren cechuje się dobrymi warunkami wietrznymi oraz dłuższym okresem zalegania pokrywy śnieżnej.

### ***Gleby***

W obrębie miasta i gminy Twardogóra skałą macierzystą dla gleb były utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Pod względem typologicznym są to głównie gleby brunatne i bielicowe, a w większych dolinach mady. W większości to gleby niskich klas bonitacyjnych o małej przydatności do upraw. Są to gleby wytworzone z piasków luźnych i słabo gliniastych, tworzące kompleks żytńi słaby i żytńi najłabszy. Gleby wysokich klas tworzących kompleks pszenney dobry występują w ilościach śladowych. Z gleb przeciętnych duży udział mają gleby wytworzone z piasków gliniastych i glin lekkich tworząc kompleks żytńi bardzo dobry i żytńi dobry. Występowanie w podłożu glin ciężkich i iłów było podstawą do wytworzenia się gleb ciężkich tworzących kompleks pastewny mocny. Użytki zielone występują głównie w dolinach i na terenach poza dolinnych z płytkim poziomem wody gruntowej. Przeważają użytki zielone dobre. Rolnicza wartość gruntów jest niska. Grunty I i II klasy bonitacyjnej w ogóle nie występują. W strukturze użytkowania gruntów w gminie użytki rolne zajmują 45,1 % powierzchni ogólnej, natomiast lasy aż 43,2 %. Pozostałe grunty i nieużytki stanowią 11,7 % powierzchni

Na obszarze planu wyróżnia się gleby niskich klas bonitacyjnych. Występują tu role RV, RVI oraz łąki i pastwiska klas IV-IV klasy bonitacyjnej.

### ***Świat przyrody***

W wyniku wielowiekowej gospodarki rolnej, pierwotna szata roślinna na terenie gminy, uległy silnym antropogenicznym przekształceniom. Większość ekosystemów leśnych związana zwłaszcza z żyźniejszymi siedliskami, zamieniona została w agrocenozy. Terenom upraw rolniczych towarzyszą zespoły roślinności segetalnej.

Bioróżnorodność gminy w skali województwa jest wysoka. Wprawdzie na obszarze miasta i gminy Twardogóra największą powierzchnie zajmują użytki rolne, głównie pola orne, niemniej około 45 % powierzchni gminy stanowią ekosystemy leśne. Gmina należy do najbardziej zalesionych w województwie dolnośląskim. Lasy gminy Twardogóra położone są w V Śląskiej Krainie Przyrodniczo-Leśnej, w 2 Dzielnicy Wrocławskiej, w mezoregionie Pradoliny Wrocławskiej. Administracyjnie należą głównie do Nadleśnictwa Twardogóra.

Dominują tutaj żyzne siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego oraz lasu mieszanego. Inne siedliska jak bór mieszany wilgotny, las świeży, las mieszany wilgotny, las wilgotny i olsy występują na niewielkich powierzchniach. Dominującym gatunkiem lasów na terenie gminy Twardogóra jest sosna, stanowiąca 75 % udziału powierzchniowego. Z głównych gatunków jako panujących i w domieszkach występuje dąb, olsza, brzoza, buk, i świerk. Pozostałe gatunki nie mają większego znaczenia gospodarczego, występują one w zmieszaniu, podnosząc stan zdrowotny lasu, zwiększają walory estetyczne leśnego krajobrazu oraz wzbogacają biocenozę lasu. Na terenie gminy Twardogóra, wyznaczono drzewostany cenne przyrodniczo. Są to drzewostany olchowo-jesionowe z domieszką brzozy średnich klas wieku, rosnące na siedlisku olsu jesionowego oraz drzewostany VII klasy wieku rosnące na siedlisku lasu wilgotnego, olsu jesionowego i olsu z charakterystyczną roślinnością zielną. Są to zespoły roślinne: *Galio sylvatici - Carpinetum*, *Luzulo - Quercetum petraeae* i *Calamagrosti-Quercetum petraeae*. W runie występują gatunki chronione: pokrzyk wilcza jagoda, śnieżyca wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg. W drzewostanach tych zakłada się zachowanie gatunków zagrożonych wyginięciem, zachowanie biologicznej różnorodności i biotopu dla chronionych roślin. Lasy te pełnią funkcje wodochronne, są położone w źródłiskach rzeki Prądni, stanowiącej lewobrzeżny dopływ Baryczy.

Na terenie gminy istnieją też cenne drzewostany położone w bliskim sąsiedztwie osiedli wiejskich, będących w przeszłości parkami wiejskimi. Obecnie drzewostany te w ewidencji gruntów zaliczone zostały do powierzchni leśnej.

Obszar opracowania jest zróżnicowany pod względem szaty roślinnej. Tworzą ją tereny rolne, powierzchnie niezagospodarowane, zieleń towarzysząca wodom stojącym oraz zieleń urządzona na terenach zurbanizowanych.

Użytki rolne funkcjonują głównie jako pola uprawne. Dominuje tu agrocenoza, czyli sztuczny ekosystem upraw polowych. Agrocenoza cechuje się ujednoceniem gatunkowym i wiekowym roślin. Powoduje to, że środowisko takie jest mało stabilne i podatne na degradację. Zachowuje jednak zdolność do regeneracji za sprawą wysokich wartości produkcyjnych podłoża.

Część terenów nie jest użytkowana rolniczo i zarasta spontanicznie pojawiającymi się drzewami i krzewami. Wokół zbiorników można napotkać roślinność brzegową. Są to potencjalne miejsca bytowania dzikich gatunków zwierząt np. płazów i ptaków wodno-błotnych.

Na terenach mieszkaniowych zieleń reprezentowana jest przez planowe nasadzenia drzew i krzewów o charakterze ozdobnym. Wyróżnić również należy szpalery drzew rosnące wzdłuż dróg przecinających omawiany teren.

Występujące na terenie gminy ekosystemy wodne i leśne ale także nieleśne jak pastwiska i łąki, tworzą niezwykle korzystne warunki dla rozwoju fauny, szczególnie ptactwa wodnego, błotnego i leśnego.

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej gminy („Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego – gmina Twardogóra”, praca zbiorowa, Uniwersytet Wrocławski, 1993 r.) stwierdzono 10 gatunków ryb w strumieniach oraz umieszczonego w czerwonej księdze minoga strumieniowego - w Oleśniczce i Boguszyckim Potoku. Twardogóra należy do jednej z najbogatszych gmin pod względem jakościowego i ilościowego składu herpetofauny w dawnym woj. wrocławskim. Występuje tu 12 gatunków płazów i 6 gatunków gadów, w tym reintrodukowany żółw błotny. Sprzyja temu duża różnorodność biotopów leśnych, stawowych, łąkowych, a nawet kserotermicznych z zespołem kopańki i szczotlichy. Na uwagę zasługuje wyjątkowo liczna populacja rzekotki drzewnej w kompleksie Stawu



Soczewica oraz stosunkowo liczna populacja żmii zygzakowatej w kompleksie leśnym położonym na południowy wschód od Goszcza.

Jako cenne dla płazów i gadów na szczególną uwagę zasługują następujące miejsca:

- kompleks stawów na północ od wsi Olszówka - staw Soczewica i staw Długi, wraz z systemem doprowadzańników i grobli oraz otaczającym je częściowo lasem,
- kompleks lasów na zachód od wsi Drożdżecin,
- kompleks częściowo wyschniętych i zarośniętych stawów na północ od wsi Będzin,
- kompleks śródleśnych stawów położonych na południowy wschód od wsi Goszcz.

Na terenie gminy stwierdzono 116 lęgowych gatunków ptaków. Najbardziej cennym siedliskiem pod względem ornitologicznym jest kompleks stawów na północnym krańcu gminy: Drozd Duży, Grabek 1, Grabek 2, Drożdżecin, Pelagia, Amalia Mała, Amalia Duża, Zakrzewo, na których gniazduje wiele chronionych i rzadkich ptaków wodnych, między innymi: perkoz zausznik, perkoz rdzawoszyi, rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, łabędź krzykliwy, bąk, żuraw, sieweczka rzeczna i krwawodziób, remiz, dziwonia, gęgawa, błotniak stawowy, bocian czarny.

Ponadto na terenie gminy stwierdzono występowanie 5 gatunków nietoperzy.

Informacje na temat świata roślin i zwierząt na terenie gminy Twardogóra pochodzą z inwentaryzacji przeprowadzonej na początku lat 90. XX w. Sporządzono wówczas mapy rozmieszczenia roślin i zwierząt. Dane z tych map wprowadzono m.in. na rysunki Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Twardogóra. Należy zwrócić uwagę, że wobec dynamiki zmian przestrzennych oraz procesów przyrodniczych, jakie zaszły w od momentu sporządzenia tych opracowań, niektóre z wyników inwentaryzacji mogą być już nieaktualne. Oznacza to, że wskazane stanowiska chronionych gatunków będą wymagać weryfikacji w terenie przed przeprowadzeniem prac inwestycyjnych. Niewykluczone jest również występowanie innych gatunków chronionych, niewymienionych w inwentaryzacji przyrodniczej. Dotyczy to np. ptaków, spośród których część każdego roku nie musi gniazdować na tym samym terenie lub płazów, których rozród uwarunkowany jest od obecności wody w różnych okresowych zbiornikach wody. Ponadto wskazane na mapach miejsca występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt mają charakter orientacyjny, co wynika m.in. ze skali przyjętego dokumentu, a także metodyki przyjętej przy nanoszeniu danych na mapy.

### ***Prawne formy ochrony przyrody***

W południowym skraju terenu planu przebiega granica obszaru Natura 2000 "Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego" PLH020091.

Za obszar Natura 2000 uznaje się obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej. Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody, na obszarze Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 i jego powiązań z innymi obszarami.

Zezwolenie na realizację planu lub przedsięwzięcia mogącego znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony istniejących lub zgłoszonych obszarów Natura 2000 może zostać wydane wyłącznie w przypadku zaistnienia koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, czyli:

- zapewnienia ochrony zdrowia i życia ludzi;
- zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego (np. budowa infrastruktury wojskowej, ochrona przed powodzią);
- uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego (np. budowa oczyszczalni ścieków).

W takich przypadkach musi być zapewniona tzw. kompensacja przyrodnicza, niezbędna do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Może to być np. objęcie ochroną innego dodatkowego terenu, na którym występują takie same siedliska lub gatunki, dla których ochrony powołano lub zamierzano powołać dany obszar Natura 2000.

Obszar „Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego” stanowi kompleks łąk kośnych wilgotnych i świeżych oraz szuwarów po obu stronach rzeki Oleśnicy i Boguszyckiego Potoku. Obejmuje on też las (w tym priorytetowe łągi olszowo-jesionowe) oraz w nieznacznym stopniu pola uprawne.

Ma kluczowe znaczenie dla przetrwania czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*) na Dolnym Śląsku. Obejmuje jedno z dwóch stanowisk gatunku w tym województwie potwierdzone po 1995 roku oraz stanowisko stwierdzone w latach 80-tych XX w. Obszar chroni rzadkie już na Nizinie śląskiej zespoły ekstensywnych łąk wilgotnych (świeżych, kaczeńcowych i trzęślicowych) z rdestem węzownikiem (*Polygonum bistorta*) rośliną żywicielską gąsienic czerwończyka fioletka. Dodatkowo wartość ostoi podwyższa obecność licznych populacji trzepli zielonej, pachnicy dębowej, czerwończyka nieparka, kumaka nizinnego, wydry i bobra. Cenne są również dobrze zachowane na terenie obszaru płaty priorytetowych łągów olszowo-jesionowych stanowiących końcowe ogniwo sukcesji w dolinach Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego.

## **2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia**

### ***Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu MPZP***

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z niskiej emisji, które napływają z terenów przyległych;
- niekorzystne zmiany w krajobrazie powodowane niekontrolowanym rozwojem zabudowy.

### ***Powietrze atmosferyczne***

#### ***Presje***

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi,

zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych i niskokalorycznych węgla, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

#### *Podstawy prawne oceny jakości powietrza*

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2.5. Badania jakości powietrza na terenie województw prowadzone są przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, omawiany obszar znalazł się w strefie dolnośląskiej.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany

obszar znajduje się w strefie dolnośląskiej. Obecnie obowiązuje podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2017 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, benzenu, kadmu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub>, arsenem, ozonem, i benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego według kryteriów dla ochrony roślin wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza w strefie dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu. Stężenia dwutlenku siarki oraz tlenków azotu nie były przekroczone i znalazły się w klasie A.

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia, emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji. Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych”, badających poziom zanieczyszczeń na terenach rolnych, jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

#### *Stan jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy*

Główne źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzą ze źródeł komunalno-bytowych, do których w głównej mierze zaliczamy kotłownie lokalne i zakładów produkcyjnych (m. in. w Twardogórze i Chełstówku, indywidualne paleniska domowe oraz emitory z zakładów użyteczności publicznej, w których stosuje się paliwa stałe, tj. węgiel, rzadziej – koks, drewno, gaz i olej).

Lokalnym zagrożeniem może być również niekontrolowane spalanie odpadów poprodukcyjnych w zakładach przemysłowych branż: meblowej, elektrycznej i spożywczej, zlokalizowanych głównie w mieście Twardogóra, Goszczu i Moszycach, a także działalność zakładów rzemieślniczych.

Źródłem emisji liniowej jest również transport samochodowy, który przyczynia się do występowania wysokich poziomów tlenków azotu w powietrzu, pyłu zawieszonego PM10 oraz benzenu. Jednak jego oddziaływanie zaznacza się jedynie w najbliższym otoczeniu dróg. Najbardziej uczęszczaną trasą jest droga wojewódzka nr 448, biegnąca przez tereny zurbanizowane miejscowości: Gola Wielka, Chełstówek, Twardogóra, Moszyce, Goszcz i Nowa Wieś Goszczańska.

### **Klimat akustyczny**

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na omawianym terenie identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.

Tab. 1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Klimat akustyczny terenu planu kształtowany jest w głównej mierze przez ruch samochodowy odbywający się przyległymi drogami. Na terenie planu nie wykonywano pomiarów hałasu w środowisku. Większość dróg prowadzących do miejscowości wiejskich

cechuje się niewielkim natężeniem ruchu, należy więc spodziewać się, że poziom hałasu będzie niewielki. Na terenie planu i w jego najbliższym otoczeniu nie identyfikuje się źródeł hałasu przemysłowego, kolejowego i lotniczego.

Na obszarze miasta i gminy Twardogóra (podobnie jak w całym powiecie oleśnickim) nie prowadzi się systematycznych badań hałasu, co wynika z niewielkiego znaczenia tej kategorii uciążliwości w skali całej gminy. Pomiary natężenia hałasu, w odniesieniu do obiektów niekomunikacyjnych, przeprowadza się głównie w związku ze zgłaszanymi skargami mieszkańców.

Źródłem hałasu komunikacyjnego jest również linia kolejowa relacji Wrocław-Warszawa. Linia ta obsługuje ruch tranzytowy i lokalny. Badania hałasu kolejowego prowadzone w innych miejscach kraju wykazują, że poziom ponadnormatywny występuje w odległości nawet do 300 m od linii kolejowej. Część zabudowy mieszkaniowej tych jednostek osadniczych narażona jest więc na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu kolejowego.

### ***Jakość wód podziemnych***

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Źródłem zagrożeń jakości wód podziemnych, podobnie jak wód powierzchniowych, są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz nieczystości przedostające się z obszarów nieskanalizowanych.

Na obszarze województwa dolnośląskiego badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Teren opracowania znajduje się w obrębie jednolitych części wód podziemnych o numerze 96 (kod PLGW600096). W 2016 r. wody uzyskały dobry stan ilościowy i chemiczny odpowiadający klasie II (obowiązuje skala pięciostopniowa: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa III – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości).

### ***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Źródłem promieniowania niejonizującego mogą być: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacji i radionawigacji.

W obszarze objętym planem głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego i wysokiego napięcia. Wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych niezbędne jest utrzymanie stref technicznych, ograniczających zagospodarowanie. W obrębie stref

technicznych wznoszenie budynków, obiektów, urządzeń, a także zadrzewienie terenu jest regulowane przepisami szczególnymi.

### ***Jakość gleb***

Na obszarze gminy Twardogóra nie były wykonywane monitoringowe badania gleb. Pomiary zanieczyszczeń metalami ciężkimi i siarką siarczanową wykonywano na terenie gmin powiatu oleśnickiego - ostatnio w 1999 r. W tym czasie na terenie gminy nie stwierdzono przekroczeń wartości granicznych kadmu, miedzi, niklu i ołowiu, stwierdzono natomiast przekroczenie zawartości cynku. Dla określenia potrzeb nawozowych, użytków rolnych, na terenie gminy prowadzone były w latach 1999- 2002r - przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą we Wrocławiu - pomiary zawartości składników pokarmowych i kwasowości gleb. W ogólnej powierzchni użytków rolnych około 68% stanowiły gleby kwaśne i bardzo kwaśne o pH do 5,5. Wskazuje to na konieczność wapnowania tych gleb.

Na obszarze powiatu oleśnickiego w roku 2004 stwierdzono znaczne zakwaszenie gleb. Udział gleb bardzo kwaśnych wynosił tu 20%, gleb kwaśnych - 37%, około połowa gleb wymaga więc wapnowania. W glebach stwierdzono również średnią i niską zawartość fosforu (29% i 20% gleb użytków rolnych), niską i średnią potasu (31% i 34% gleb) oraz średnią i niską zawartość magnezu. Stwarza to konieczność uzupełniania niedoborów poprzez nawożenie.

### **2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP**

Brak realizacji ustaleń MPZP spowoduje utrzymanie istniejącego stanu środowiska. W chwili obecnej nie podlega ono większym przekształceniom. Obszary prawdopodobnie w dalszym ciągu użytkowane będą w dotychczasowy sposób. Możliwe jest przywrócenie funkcji rolnej. Zachowanie takiej funkcji rolnej spowoduje utrzymanie jakości środowiska w dotychczasowym stanie. Zachowanie pokrywy glebowej i powierzchni biologicznie czynnej należy ocenić pozytywnie.

Zwraca się uwagę, że brak planu miejscowego może powodować wprowadzenie zabudowy na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Może to skutkować chaotycznym, niekontrolowanym zagospodarowaniem obszarów wiejskich lub wprowadzeniu niepożądanych na tych terenach funkcji.

## **3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonuje się pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

W wyniku realizacji ustaleń planu miejscowego nastąpi przekształcenie krajobrazu części terenów rolnych w krajobraz zabudowy mieszkaniowej. Zachowane zostaną istniejące tereny zabudowane wraz z istniejącymi szlakami komunikacyjnymi. Powiększenie areału terenów zabudowanych odbędzie się kosztem przestrzeni rolniczej. Wymagać to będzie przeprowadzenia procedury wyłączenia części gleb z produkcji rolnej. Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze przeprowadzana jest na podstawie przepisów ustawy o ochronach gruntów rolnych i leśnych. Część z nich została wyłączona na podstawie

obowiązujących planów miejscowych. Zwraca się uwagę, że większość tych gleb posiada niską klasę bonitacji, które w pierwszej kolejności przeznaczają się pod zabudowę.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, ochrony klimatu akustycznego, pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków, a także zachowania i kształtowania terenów zieleni.

Na terenie planu wprowadzono zakaz realizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony środowiska, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Jest to również przestrzeń mogąca zostać zagospodarowana zielenią. Oprócz tego pozostawia się część terenów wolnych od zabudowy w postaci zieleni krajobrazowej, gdzie umożliwi się swobodny wzrost roślin. Zachowuje się również zbiorniki wodne wraz z zielenią brzegową, a także lasy.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku planowanych terenach zabudowy mieszkaniowej, w tym jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, a także letniskowej. Takie ustalenia mają na celu ochronę obecnej sytuacji akustycznej.

Na obszarze planu stwarza się warunki dla rozbudowy systemów infrastruktury technicznej.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. Projekt planu dopuszcza odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do gminnej oczyszczalni ścieków, co należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony jakości środowiska gruntowo-wodnego. Obowiązek podłączenia nowych obiektów do sieci nakłada taki nakład art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Do czasu rozbudowy sieci kanalizacyjnej ścieki mogą być gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie stanowiąc będzie zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenów zainwestowanych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub gromadzone na terenie własnym. Retencjonowane wody będą mogły być wykorzystane gospodarczo. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu



ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ustalenia planu wprowadzają możliwość pozyskiwania ciepła w oparciu o indywidualne rozwiązania, które powinny odpowiadać przepisom odrębnym dotyczącym gospodarki energetycznej i ochrony środowiska. Dopuszcza się także wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii o niewielkiej mocy, za wyjątkiem elektrowni wiatrowych.

Obszar planu przecinają napowietrzne sieci elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia, które stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego. W odniesieniu do zabezpieczenia miejsc przebywania ludzi przed oddziaływaniem linii tworzy się strefy o szerokościach 10 m (dla linii wysokiego napięcia) i 5 m (dla linii średniego napięcia). W strefach obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu – m.in. zakaz sytuowania budynków mieszkaniowych i zakaz nasadzeń zieleni wysokiej powyżej 3 m. Wyznaczenie strefy jest zgodne z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, a także rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W zakresie gospodarowania odpadami obowiązują przepisy przyjęte przez władze gminy. W tym względzie obowiązuje wojewódzki plan gospodarki odpadami.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne w miejscach planowanego zainwestowania nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji, o czym świadczy sukcesja roślinna na terenach zieleni. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz możliwość likwidacji zieleni kolidującej z planowaną zabudową.

Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Twardogóra”. Rodzaj oraz ilość zagrożeń dla środowiska, mogących wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, jest trudna do oszacowania. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień planu oraz charakteru wybranych przeznaczeń na poszczególnych terenach.

## **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko**

### **4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji planu miejscowego na zasoby naturalne rozumiane jako poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Według definicji zamieszczonej w Encyklopedii PWN ([encyklopedia.pwn.pl](http://encyklopedia.pwn.pl)), zasoby naturalne to „twory organiczne (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieorganiczne (atmosfera, wody, minerały), wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji”.

### ***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu przestrzeni niezabudowanej (użytków gruntowych) w zurbanizowaną. W przestrzeni obszaru planu pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy uchwały mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zainwestowanych będzie zależęć od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Na terenie planu zachowuje się zbiorniki wodne wraz z zielenią brzegową. Są to miejsca charakteryzujące się wyższym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt w porównaniu z terenami upraw polowych. oprócz tego pozytywnie ocenia się pozostawienie części powierzchni jako tereny zieleni krajobrazowej. Będą to miejsca występowania dzikich gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Są to tereny istotne dla utrzymania zróżnicowania biologicznego obszaru planu. Ponadto tworzyć będą one korytarze ekologiczne łączące obszary wartościowe przyrodniczo.

Realizacja postanowień projektu planu może spowodować likwidację części zieleni kolidującej z planowaną zabudową. Część drzew i krzewów może być wykorzystana do formowania terenów zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie. Zachowanie drzewostanu na terenach zainwestowanych będzie leżało w gestii użytkowników tych terenów.

W wyniku likwidacji większości terenów zielonych, przewiduje się, że poziom zróżnicowania biologicznego obszaru ulegnie spadkowi. Skurczą się miejsca możliwego występowania zwierząt.

### ***Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi***

Realizacja postanowień planu spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta. Większość gleb występujących na obszarze planu jest mało przydatna dla rolnictwa (gleby V i VI klasy bonitacyjnej). Część gleb może zostać zachowana i wykorzystywana przez właścicieli poszczególnych terenów w postaci ogrodów przydomowych lub sadów.

Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w nieznacznym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

### ***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Na terenie planu przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych. Jest to równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Przy zastosowaniu nośników energii o niskich parametrach emisji oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinno wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych. Wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego do ogrzewania budynków oraz sprawności instalacji.

W dalszym ciągu źródłami emisji będzie transport samochodowy oraz zanieczyszczenia uwalniane w wyniku procesów spalania paliw w urządzeniach grzewczych w istniejących obiektach. Pojawienie się nowej zabudowy mieszkaniowej, a także obiektów aktywności gospodarczej, która może generować większy niż dotychczas ruch samochodowy, wielkość emisji zanieczyszczeń atmosferycznych zwiększy się.

### ***Oddziaływanie na klimat lokalny***

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian topoklimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów. Istotne znaczenie będzie miała wielkość powierzchni utwardzonych.

### ***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny na terenie planu w dalszym ciągu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Część zaplanowanych terenów mieszkaniowych może znajdować się w strefie uciążliwego hałasu od drogi zbiorczej. Na skraju tych terenów mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku.

### ***Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne***

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków systemem kanalizacji, skąd trafiać będą do oczyszczalni ścieków. Zaznacza się, że do czasu rozbudowy sieci kanalizacji, ścieki będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie, będą tworzyć zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Zaprzestanie wykonywania działalności rolniczej spowoduje zahamowanie spływu do wód powierzchniowych i wsiąkania do gruntu szkodliwych substancji, co może mieć istotny wpływ na poprawę jakości wód zlewni (ograniczenie eutrofizacji). Wprowadzenie zagospodarowania nie będzie ingerować w stan wód powierzchniowych terenu planu i w jego sąsiedztwie. Zbiorniki wodne na terenie planu zostają zachowane i są chronione przed nadmierną antropopresją.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń części terenów rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy mieszkaniowej i

letniskowej. Tereny te nawiązywać będą do zabudowy istniejącej w tej części gminy. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz dla zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalenia dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. Pozytywny akcent krajobrazowy w dalszym ciągu tworzyć będą tereny zieleni oraz zbiorniki wodne.

W celu ochrony wartościowych elementów środowiska kulturowego wprowadza się ochronę konserwatorską zabytków, w tym zabytków archeologicznych. Oprócz tego definiuje się strefę ochrony konserwatorskiej historycznych układów zabudowy i ich otoczenia.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie wsi nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania będzie miało miejsce w okresie realizacji poszczególnych inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu). W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierna emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, jednak w przypadku wypełnienia zawartych w projekcie uchwały ustaleń, niekorzystny wpływ powinien zostać zminimalizowany.

### ***Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym***

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie gminy, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Wystąpienie uciążliwości będzie miało także miejsce w fazie realizacji inwestycji.

## **4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady będą stanowiły obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

#### 4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

#### 4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

W planie miejscowym podkreśla się położenie na obszarze Natura 2000. Określa się, że na tym obszarze obowiązują przepisy odrębne, mianowicie przepisy ustawy o ochronie przyrody oraz innych aktów prawnych powołujących lub określających sposób funkcjonowania tych obszarów. Tereny te pozostają w dotychczasowym użytkowaniu i nie przewiduje się zmiany ich przeznaczenia. Należą do nich stawy hodowlane, na których obowiązuje zakaz zabudowy oraz teren zabudowy mieszkaniowej. Jest to teren zagospodarowany o ustalonej strukturze urbanistycznej. W jego obrębie nie wprowadza się zmian w zagospodarowaniu. Nie należy oczekiwać występowania na tym terenie siedlisk przyrodniczych lub stanowisk chronionych zwierząt.

Uznaje się, że przyjęte zagospodarowanie terenu planu, znajdującego się zarówno w obrębie obszarów chronionych, jak i na terenach do nich przylegających, nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na przyrodę. W projekcie przyjęto korzystne rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania planowanych terenów na środowisko. Nie dopuszcza się realizacji funkcji mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko. Jakość poszczególnych elementów środowiska nie ulegnie pogorszeniu. Plan miejscowy nie stoi w sprzeczności z zakazami ustalonymi w ustawie o ochronie przyrody.

#### 4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - tereny zieleni i wód powierzchniowych

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywność i przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

*Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)*

Tereny zieleni i wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto są to miejsca bytowania dzikich roślin i zwierząt.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – teren zabudowane i elementy układu komunikacyjnego.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczące
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczące
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	bez znaczenia	miejscowe	możliwe do rewaloryzacji	nieznaczące
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe, lokalne	odwracalne	nieznaczące
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczące
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 3)*

Istniejące i planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów, a także emisją hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia MPZP przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do przekształcenia morfologii terenu.

## **5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego. Oprócz tego prowadzony będzie państwowy monitoring środowiska prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska. W przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji MPZP i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, realizowane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Proponuje się wykonywanie przeglądów co cztery lata.

## **6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego i wód podziemnych;
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych (w tym odnawialnych) źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie uciążliwości do granic działki inwestora,
- wyposażenie zainwestowanych terenów w zieleń,
- utrzymanie terenów zieleni i zbiorników wodnych w sposób zapewniający funkcjonowanie procesów przyrodniczych.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców gminy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisany projekt MPZP należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- stosowanie do ogrzewania budynków wysokosprawnych urządzeń grzewczych, wykorzystanie paliw niskoemisyjnych;
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów zabudowy mieszkaniowej poprzez określenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.
- zachowanie terenów zieleni i zachowanie wód powierzchniowych.

## **7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu**

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się należy rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych na terenach planowanego zainwestowania.

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym miasta oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

## **8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

### ***Dokumenty na szczeblu międzynarodowym***

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

### ***Dokumenty na szczeblu krajowym***

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości



technicznych, organizacyjnych.

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## 9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu Sosnówka w gminie Twardogóra. Obszar opracowania podzielony jest na dwie jednostki przestrzenne. Tworzą je tereny zabudowane położone wzdłuż ciągów komunikacyjnych, tereny rolne, zbiorniki wodne, a także niewielkie powierzchnie leśne.

Celem sporządzenia MPZP jest zmiana przeznaczenia terenów użytków rolnych na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacyjnej. Zachowuje się istniejącą zabudowę oraz układ drogowy. W dotychczasowym użytkowaniu pozostawia się lasy, zbiorniki wodne oraz część terenów zieleni.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne w miejscach planowanego zainwestowania nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji, o czym świadczy sukcesja roślinna na terenach zieleni. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz możliwość likwidacji zieleni kolidującej z planowaną zabudową.

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, ale pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Plan miejscowy został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty terenów inwestycyjnych w gminie Twardogóra.

## 10. Spis literatury

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Twardogóra” przyjętym uchwałą nr XII/66/07 Rady Miejskiej w Twardogórze z dnia 26 października 2007r. z późn. zmianami.
- Opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy Twardogóra, R. Stopka, Wrocław 2006.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie Twardogóra, R. Odachowski, Wrocław 2010.
- „Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego – gmina Twardogóra”, praca zbiorowa, Uniwersytet Wrocławski, 1993 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Twardogóra, Twardogóra 2004.
- „STRATEGIA ROZWOJU GMINY TWARDOGÓRA NA LATA 2014-2020” Dolnośląskie Centrum Rozwoju Lokalnego Twardogóra-Wrocław 2013.
- Informacje o stanie środowiska w województwie dolnośląskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary udostępniona na portalu Inspekcji Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl>.
- Mapa sozologiczna, mapa hydrologiczna, mapa topograficzna oraz ortofotomapa udostępnione na stronie internetowej <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>.

Inne, nie wymienione w powyższym spisie pozycje podane są w tekście.

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski