

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO**  
**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego dla terenów rolnych i leśnych na obszarze  
miasta i gminy Twardogóra**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski

Wrocław 2017

## 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
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska .....	4
2.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	4
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia .....	16
2.3.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....	22
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	23
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko .....	23
4.1.	Wpływ realizacji ustaleń projektu omawianego dokumentu na poszczególne elementy środowiska .....	23
4.2.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	25
4.3.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....	25
4.4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	25
4.5.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP.....	26
4.6.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze .....	26
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu.....	28
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	28
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu .....	29
8.	Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami .....	29
9.	Streszczenie.....	31
10.	Spis literatury .....	31

# 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 XVIII.191.2016 Rady Miejskiej w Twardogórze z dnia 30 czerwca 2016 r.

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.

Do tekstu prognozy dołączono załącznik graficzny, na którym przedstawiono rysunek obowiązującego planu, teren objęty opisywaną zmianą, a także rozmieszczenie cennych składników środowiska przyrodniczego – stanowisk roślin i zasięg siedlisk przyrodniczych.

## 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 – bezpośrednie, pośrednie, 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.

Ze względu na brak obiektów, obszarów i zjawisk wymagających dodatkowego określenia na mapie, stwierdzono brak konieczności sporządzenia załącznika graficznego do niniejszej prognozy. Biorąc pod uwagę powyższe, przyjęto, że niezbędne informacje graficzne znajdują się już na rysunku planu.

### **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 planu miejscowego jest wprowadzenie zakazu zabudowy ba terenach rolnych i leśnych, a tym samym ochronę przed niekontrolowanym zainwestowaniem realizowanym na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Przystąpienie do przedmiotowego MPZP obejmuje tereny wyłączone spod zainwestowania na podstawie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Twardogóra z 2007 r. Granice przedstawione na rysunku planu nie obejmują terenów znajdujących się w planach miejscowych i w niewielkim stopniu dotyczące sąsiedztwa zainwestowanych jednostek osadniczych.

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

### **2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

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

Gmina Twardogóra położona jest w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego, w Powiecie Oleśnickim, w odległości 45 km od Wrocławia. Jest gminą wiejsko-miejską, o powierzchni 167,86 km<sup>2</sup>, w skład której wchodzi łącznie 37 miejscowości, w tym 18 sołectw. Miasto Twardogóra, pełniące funkcję ośrodka administracyjnego Gminy, jest położone w odległości 22 km od miasta Oleśnica, 28 km od miasta Milicz i 47 km od miasta Wrocławia.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno geograficzne J. Kondrackiego, gmina Twardogóra jest położona w kilku mezoregionach: Kotlina Milicka, Wzgórza Trzebnickie, Wzgórza Twardogórskie, Pradolina Wrocławska, które wchodzi w skład makroregionu Nizina Śląska.

Obszar objęty planem obejmuje lasy oraz tereny użytkowane rolniczo – uprawy polowe, łąki, pastwiska i sady, a także wody powierzchniowe. Uzupełnieniem zagospodarowania jest sieć drogowa oraz niezbędne do funkcjonowania gminy sieci i obiekty infrastruktury technicznej.

## ***Rzeźba terenu***

Zasadnicze rysy rzeźby na obszarze gminy ukształtowane zostały w plejstocenie w wyniku działalności glacialnej, fluwioglacialnej, rzecznej i eolicznej. Obecny kształt rzeźby został uformowany w okresie holocenijskim pod wpływem procesów denudacyjnych i erozyjnych. Pod względem morfologicznym teren gminy jest dość urozmaicony. Rzeźba terenu na znacznym obszarze jest pofalowana, bardziej urozmaicona jest w środkowej i południowej części a swoim charakterem przypomina wzgórza, mniej w północnej gdzie powierzchnia jest płaska lub nieznacznie pofalowana.

W środkowej części są to Wzgórza Trzebnickie i Wzgórza Twardogórskie mają charakter wału morenowego o orientacji W - E. Wał morenowy stanowi wododział między zlewnią rzeki Widawy i Baryczy. Powierzchnia wału jest pofalowana z lokalnymi kulminacjami i całym szeregiem niewielkich dolin o charakterze nieckowatym. Najwyższe wzniesienia mają wartość 267,6 m n.p.m. Spadki terenu zróżnicowane od 2 do 8%. Na południe od wzniesień występuje rozległa powierzchnia nieznacznie opadająca w kierunku południowym. Są to głównie pola sandrowe lub powierzchnia wysoczyzny morenowej płaskiej. Kotliną Milicka posiada charakter obniżenia o płaskim dnie, które stanowi efekt akumulacji rzecznej. W dnie doliny znajdują się liczne stawy, a rzeźbę terenu miejscami urozmaicają niewielkie wydmy. Są to najniższe położone tereny na poziomie ok. 123,00 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym obszar opracowania dzieli się na następujące jednostki: wysoczyzna morenową pagórkowatą, równina morenowa, równina sandrowa, doliny cieków i dolinki boczne, wydmy, formy antropogeniczne.

Wysoczyzną morenową pagórkowatą obejmuje większą część terenu opracowania. Są to wzniesienia i pagóry moreny czołowej w obrębie mezoregionalnej jednostki fizyczno-geograficznej Wzgórza Trzebnickie i Wzgórza Twardogórskie. Ten wał moren spiętrzonych, przechodzi ku północy długimi stokami w zdenudowaną równinę peryglacialną. Jednostka ta obejmuje najwyżej położone tereny w gminie. Występują one w obrębie Grzbietu Twardogórskiego (od 180m n.p.m. do 267,6 m n.p.m). Deniwelacje wynoszą tu od 40 do 80 m. Większe spadki w rejonie Grzbietu Twardogórskiego (8 - 12% ) powodują, że występujące w tym rejonie gleby podatne są na słabą erozję gleb.

Równina morenowa stanowi fragment Kotliny Milickiej, tworząc wyraźną formę geomorfologiczną o założeniach plejstocenijskich, ostatecznie ukształtowana w holocenie, charakteryzującą się płaską powierzchnią terenu z nielicznymi kulminacjami o wysokościach względnych od 2,5 do około 10 m. Wzdłuż rozcinających równinę cieków zachowały się fragmenty plejstocenijskich teras nadzalewowych i holocenijskich teras zalewowych. Powierzchnia równiny i den dolin rzecznych w obrębie równiny, wyścielone są utworami akumulacji fluwialnej stanowiącymi mady rzeczne, namuły, piaski lokalnie żwiry. Spadki terenu nie przekraczają 2 %

Równinę sandrową, obejmującą niewielki fragment powierzchni gminy w południowo-zachodniej części. Jest to płaska powierzchnia o lekkim nachyleniu kierunku południowym, zbudowana w podłożu z piasków fluwioglacialnych. Obecnie porastają las z dominującym drzewostanem sosnowym.

Doliny cieków i dolinki boczne to formy o różnym przekroju i zmiennej szerokości: płaskodenne rozcinające powierzchnie równiny morenowej i nieckowate o szerokości od 5 do 15 m rozcinające obszar wysoczyzny do głębokości 2 - 3 m.

Wydmy to formy eoliczne, występujące w obszarze rozległych powierzchni piaszczystych, związane najprawdopodobniej ze schyłkiem ostatniego glaciału. W terenie gminy występują sporadycznie i są na ogół utrwalone roślinnością.

Formy antropogeniczne stanowią powierzchnie znacznie przeobrażone antropogenicznie - formy wgłębne lub nadpoziomowe, zaburzające wygląd terenu - miejsca

eksploatacji kruszyw naturalnych liczne nasypy dróg, linii kolejowych, sztuczne zbiorniki wód powierzchniowych wraz z przekształconym wokół nich terenem poeksploatacyjnym a także kilka niewielkich wyrobisk związanych z zakończoną eksploatacją piasków.

### ***Charakterystyka geologiczna***

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w zasięgu monokliny przedsudeckiej powstałej pod koniec karbonu i wypełnionej osadami karbońskimi, permskimi i triasowymi. Bezpośrednie podłoże utworów trzeciorzędowych stanowią utwory triasowe, wykształcone w postaci ilów, iło-lupków i dolomitów. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez ily tzw. serii poznańskiej (miocen górny). W obrębie utworów ilastych występują przewarstwienia piaszczyste lub piaszczysto-mułkowe oraz pokłady i soczewki węgla brunatnego. Utwory trzeciorzędowe w obrębie moreny czołowej Wzgórz Twardogórskich zostały silnie zaburzone glicitektonicznie, tworząc fałdy, ugięcia a nawet uskoki. W następstwie tych procesów utwory trzeciorzędowe, przemieszane są z utworami czwartorzędowymi i miejscami odsłaniają się na powierzchni, np. w rejonie Grabowna oraz na południe od Twardogóry lub są przykryte młodszymi osadami czwartorzędowymi.

Utwory czwartorzędowe różnej genezy występują w formie płatów o zmiennym zasięgu oraz o zróżnicowanej litologii i miąższości. Najbardziej rozprzestrzenione są piaski i żwiry wodnolodowcowe. Występują one w środkowej i w północnej części gminy. Piaski i gliny moren czołowych występują w południowej i południowo-wschodniej części gminy oraz wzdłuż środkowego odcinka granicy wschodniej gminy. Do utworów tych przylegają płaty gliny zwałowej niewielkiej miąższości - w rejonie wsi Grabowno Małe, na wschód od Twardogóry oraz na linii Domaślawice- Nowa Wieś Goszczańska. Na północny zachód od Cieszyna oraz w rejonie wsi Drągów zachował się dość rozległy płat piasków i glin deluwialnych. Z utworów piaszczysto-żwirowych zbudowane są również zachowane wzdłuż rzeki Prąd ni i Sarniego Potoku fragmenty nadzalewowych teras plejstocenijskich. Utwory holocenijskie niewielkiej miąższości, tj. piaski, żwiry i mułki rzeczne, wyścielają wąskie dna dolin rzecznych rozcinających powierzchnie wysoczyzny, zbudowanej z utworów starszych.

Budowa geologiczna poszczególnych terenów pod względem ich przydatności pod zabudowę jest zmienna. W poziomie fundamentowania występują trzeciorzędowe, żwiry, piaski i gliny o różnym zagęszczeniu. Gruntami o największej nośności są piaski i żwiry plejstocenijskie. 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. Wymienione utwory czwartorzędowe występują w formie płatów o zmiennym zasięgu i zróżnicowanej miąższości. Piaski i żwiry plejstocenijskie występują głównie w części południowej i północnej gminy. Utwory holocenijskie występują jedynie w większych dolinach i nie posiadają większej miąższości.

### ***Występowanie złóż, obszar i teren górniczy***

Występujące na obszarze gminy Twardogóra złoża surowców mineralnych mają niewielki zasięg i znaczenie lokalne. Na obszarze gminy znajdują się złoża kopalin: kruszywa naturalnego (piaski i żwiry), a także surowców ilastych ceramiki budowlanej (glina, ił, piasek schudzający). Oprócz tego na terenie gminy prowadzi się eksploatację gazu ziemnego (złożo Brzostowo) oraz piasków (złożo Grabowno Wielkie).

Tab. 1. Udokumentowane złoża surowców mineralnych

Nr złoża	Typ pozyskiwanych surowców	Nazwa złoża	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe/przemysłowe	Wydobycie	Koncesja	Stan zag. złoża
GZ 4691	Gaz ziemny	Brzostowo GZ 4691	1 264	68,51/ 42,94 mln m <sup>3</sup>	1,20 mln m <sup>3</sup>	Nr 114/93 z 21.06.1993, ważna do 21.06.2018*	E
-	Kruszywa naturalne – piasek	Chelstówek	-	8 tys. t/-	-	-	R
KN 7856	Kruszywa naturalne – piasek	Grabowno Wielkie	8,01	613/613 tys. t	9 tys. t	Nr 5/E/99 z 28.02.1999, ważna do 28.02.2019	E
-	Kruszywa naturalne – piasek	Olszówka KN 4128	0,74	60 tys. t/-	-	-	Z
IB 2474	Surowce ilaste ceramiki budowlanej – ił, piasek schudzający	Grabowno I	4,40	369 tys. m <sup>3</sup> /-	-	z 15.08.1981	Z
IB 2467	Surowce ilaste ceramiki budowlanej – glina, ił	Twardogóra	3,60	99 tys. m <sup>3</sup> /-	-	-	Z
-	Ropa naftowa i gaz ziemny	Prusice	-	-	-	Nr 63/2011/p z 20.12.2011, ważna do 30.12.2014**	P

E – złoża eksploatowane

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C 1)

Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane

P – koncesja na poszukiwanie i rozpoznanie

\*Burmistrz Miasta i Gminy Twardogóra w drodze postanowienia pozytywnie zaopiniował dodatek nr 6 Planu Ruchu na lata 2013-2018, na eksploatację gazu ziemnego w KGZ Bogdaj - Uciechów - Czeszów, podległej pod Ośrodek Kopalń Ostrów Wlkp. (pismo nr IT.670.3.8.2015.TS z dnia 29.07.2015r.)

\*\* Burmistrz Miasta i Gminy Twardogóra w drodze postanowienia pozytywnie zaopiniował wniosek

Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o. o udzielenie koncesji na poszukiwanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w obrębie obszaru koncesyjnego „Prusice” (fragmenty bloków: 286, 286, 287, 306, 307) (pismo nr IT.670.3.8.2011.TS z dnia 21.10.2011r.)

Działanie zakładu górniczego i sposób wydobywania złoża wymaga ustanowienia obszaru i terenu górniczego. Definicje obszaru i terenu górniczego zawiera Prawo geologiczne i górnicze. Obszar górniczy jest to przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji. Teren górniczy to przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

Na terenie gminy zostały wyznaczone dwa tereny górnicze:

- Brzostowo – nr w rejestrze 2/1/18; koncesja nadana decyzją nr 114/93 Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z 21.06.1993r., zmieniona decyzją BKG/MN/876/95 z 30.05.1995r. na wydobywanie gazu ziemnego, ważna do 21.06.2018r., powierzchnia terenu: 15.028.150 m<sup>2</sup>,
- Grabowno Wielkie, gmina Twardogóra (poza obszarem planu) – nr w rejestrze 10-1/1/17a,b; koncesja nadana decyzją nr 5/E/99 Wojewody Dolnośląskiego na wydobywanie kopaliny naturalnych ważna do 28.02.2019r., powierzchnia terenu: 169.878 m<sup>2</sup>.

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

Gmina Twardogóra położona jest w zlewni rzeki Baryczy oraz Widawy. Do zlewni Widawy należy południowa część gminy, na której znajdują się obszary źródliskowe rzeki Oleśnicy, Potoku Boguszyckiego oraz kilku mniejszych cieków. Pozostała część gminy jest odwadniana w kierunku północno-zachodnim do rzeki Baryczy i obejmuje zlewnie jej dopływów: Prądni, Czarnego Rowu, Skorynii, Dąbrówki i 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 roztopowymi, występującymi 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. W północnej części gminy na obrzeżach stawów występują liczne podmokłości.

Na obszarze gminy Twardogóra znajduje się kilka kompleksów stawów hodowlanych, w tym część należąca do kompleksu Stawów Milickich na północy gminy. Należą do niego m.in. stawy: Jezioro Małe, Jezioro Wielkie, Grabek, Drozd Mały, Drozd Duży, Pelagia, Amalia i Zakrzewo. Drugi kompleks stawów rybnych zlokalizowany jest w rejonie miejscowości Drogoszowice – Sosnówka.

### **Wody podziemne**

Pod względem hydrogeologicznym Gmina Twardogóra znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w obrębie regionu wielkopolskiego, w zasięgu subregionów pradolina barucko-głogowskiej i wysoczyzny żarsko-trzebnicko- ostrzeszowskiej.

Wody podziemne na badanym terenie występują na różnych głębokościach pod powierzchnią terenu i reprezentują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Znaczenie użytkowe mają wody podziemne piętra czwartorzędowego. Zasadniczo w obrębie tego poziomu można wyróżnić poziom aluwialny i plejstoceniński.

Poziom aluwialny, o małej miąższości i wydajności, związany jest z dolinami rzecznyymi i ma tylko niewielkie, lokalne znaczenie dla zaopatrzenia ludności. Poziom plejstoceniński, to podstawowe zaopatrzenie w wodę odpowiadającą normom wody pitnej. Wody podziemne tego poziomu związane jest ze strukturami dolin kopalnych oraz ze strukturami i poziomami fluwioglacjalnymi i interglacjalnymi. Wody podziemne występują w utworach piaszczysto-żwirowych, które charakteryzują się zróżnicowaną miąższością a w obszarach wysoczyznowych lokalną nieciągłością warstw.

Poziomy czwartorzędowych wód podziemnych cechują zróżnicowane wydajności: od kilku m<sup>3</sup>/d do ponad 50 m<sup>3</sup>/d. Zasilanie tych poziomów odbywa się poprzez infiltracje wód opadowych w obszarach wysoczyznowych oraz w następstwie dopływów wód naporowych z utworów trzeciorzędu.

Piętro trzeciorzędowe stanowią wody w utworach piaszczystych, rzadziej żwirowych, o charakterze soczew o zróżnicowanej miąższości i rozciągłości w obrębie dominującego kompleksu ilastego. Wydajności otworów studziennych czerpiących z piętra trzeciorzędowego wahają się w granicach od kilku do 70 m<sup>3</sup>/h.

Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 322 Zbiornik Oleśnica, zlokalizowany w południowej części gminy, o powierzchni 246,0 km<sup>2</sup>, średniej głębokości piętra od 30 do 160 m p.p.t. i zasobach dyspozycyjnych wynoszących 49 tys. m<sup>3</sup>/d,
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 303 Pradolina Barycz-Głogów E, znajdujący się w północnej części gminy, o powierzchni 1 515 km<sup>2</sup>, średniej głębokości piętra – 60 m p.p.t., zasobach – 183 tys. m<sup>3</sup>/d.

Oba gromadzą wodę w czwartorzędowych utworach porowych.

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



## ***Klimat***

Miasto i gmina Twardogóra należy do najcieplejszych regionów klimatycznych kraju. Według regionalizacji klimatologicznej W. Okołowicza położona jest w zasięgu regionu śląsko-wielkopolskiego, znajdującego się pod dominującym wpływem mas powietrza oceanicznego, według regionalizacji rolniczo-klimatycznej. Gumińskiego należy do dzielnicy łódzkiej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,7°C, średnia temperatura stycznia – ok. -1,7°C, natomiast lipca – ok. 17,4°C. Dni upalnych o średniej dobowej temperaturze wynoszącej 25°C jest 6, a bardzo mroźnych (o średniej dobowej temperaturze - 10°C) – 1,5. Dni z przymrozkami, w których minimalna temperatura dobowa nie przekracza 0°C notuje się średnio około 120 w roku, natomiast roczna suma usłonecznienia wynosi około 1.550 godzin.

Średnia suma opadów atmosferycznych wynosi ok. 580 mm. Na półroczu ciepłe przypada ok. 350 mm opadów, w tym na lipiec, który jest miesiącem o największej sumie opadów w roku – około 90 mm, w styczniu średnie opady wynoszą 40 – 50 mm.

Na obszarze gminy przeważają wiatry zachodnie, a także południowo-zachodnie. Średnie prędkości wiatru wynoszą 3,0 – 3,5 m/s. Wysoki (na tle całego Dolnego Śląska) jest udział wiatrów potencjalnie użytecznych o tzw. energetycznych prędkościach – 4 do 15 m/s.

Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni.

Pewne zróżnicowanie topoklimatyczne występuje w rejonie Wzgórz Twardogórskich i Kotliny Milickiej. Obszar Wzgórz Twardogórskich odznacza się korzystnymi warunkami topoklimatu (dobre nasłonecznienie i przewietrzanie), natomiast w Kotlinie Milickiej warunki są mniej korzystne. Występuje podniesiona wilgotność powietrza, zwiększona częstotliwość zalegania mgieł (zwłaszcza w rejonie stawów) oraz przygruntowe przymrozki.

Niekorzystne warunki występują w dolinkach cieków. Występują tam częste inwersje termiczne i podwyższona wilgotność w porównaniu z pozostałymi terenami.

Obszary pozadolinne charakteryzują się przeważnie korzystnymi warunkami solarnymi, termicznymi, jak również wilgotnościowymi i anemometrycznymi.

## ***Gleby***

Zgodnie z waloryzacją rolniczej przestrzeni produkcyjnej, określanej na podstawie najistotniejszych dla gospodarki rolnej czynników środowiska przyrodniczego takich jak: gleby, rzeźba terenu, agroklimat, stosunki wodne i rzeźba terenu, gmina Twardogóra nie posiada dobrych warunków do prowadzenia i rozwoju produkcji rolnej. Najlepsze gleby występują w miejscowościach: Kuźnia Goszczańska i Goszcz. Gleby o najniższej jakości występują w miejscowościach: Chełstówek, Drogoszowice, Drożdżęcín, Gola Wielka, Łazisko i Sosnówka.

Na terenie gminy Twardogóra skałą macierzystą dla gleb były piaski luźne i słabogliniaste, gliny lekkie, gliny ciężkie oraz iły. Na nich wytworzyły się gleby pseudobielicowe, które zajmują największą powierzchnię, gleby brunatne oraz mady. Pojedynczo występują gleby zabagnione, glejowe, brunatne właściwe, a także pochodzenia aluwialnego typu mady rzeczne. Dominującymi kompleksami rolniczej przydatności są: żytni najslabszy i żytni słaby, które są suche i ubogie w składniki mineralne, oraz użytki zielone średnie.

Gleby narażone są na erozję wietrzną i wodną. Procesy te spowodowane są czynnikami naturogenicznymi oraz antropogenicznymi. Na erozję wietrzną, polegającą na przemieszczaniu i wywiewaniu wierzchniej warstwy gleby, narażonych jest 1.086 ha użytków rolnych, znajdujących się w północno-zachodniej części gminy. Największe powierzchnie występują w obrębach: Dragów, Nowa Wieś Goszczańska, Kuźnia Goszczańska, a następnie:

Olszówka, Goszcz i Domasławice. Erozją wodną zagrożone są użytki rolne o powierzchni 15 ha, występujące w obrębach: Sądrożyce, Grabowno Wielkie i Bukowinka.

Biorąc pod uwagę klasyfikację bonitacyjną gruntów ornych można zauważyć, że na obszarze gminy Twardogóra dominują gleby słabe (klasa V), które występują we wszystkich obrębach, a następnie gleby średnie (klasa IV a i IV b), gleby najslabsze (klasa VI i VI z). Znikomy odsetek jest gleb dobrych (klasa III a i III b), natomiast brak jest gleb bardzo dobrych (klasy I i II). Wśród użytków zielonych najwięcej jest łąk i pastwisk o średniej jakości (IV klasa bonitacyjna), następnie występują użytki zielone słabe (klasa V). Niewielkie powierzchnie zajmują użytki zielone najslabsze (klasa VI, VI z) i dobre (klasa III). Użytki zielone bardzo dobre (klasa I i II) nie występują na terenie gminy.

Produkcja roślinna w gminie Twardogóra jest niska ze względu na przewagę słabych gleb. W strukturze zasiewów dominuje uprawa zbóż, natomiast na niewielką skalę uprawia się rośliny okopowe i przemysłowe.

### **Świat przyrody**

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. W obrębie Goszcz w oddz. 128 f i w oddz. 129 h. znajdują się drzewostany dębowe w wieku 185 lat, położone w środku kompleksu leśnego. W drzewostanach tych nie planuje się żadnych cięć rębnych.

Do cennych przyrodniczo obszarów w obrębie lasów zaliczają się też bagna śródleśne i oczka wodne. Część z nich nie stanowi wydzieleni taksacyjnych. Zajmują one powierzchnie nie większe niż kilkanaście hektarów. Bagna stanowiące wydzielenia ujęto w powszechnej ewidencji jako nieużytki, ale ich powierzchnia również nie przekracza kilkunastu hektarów.

Podczas inwentaryzacji przyrodniczej gminy wykonanej w 1992 r. stwierdzono występowanie wielu gatunków chronionych roślin i zwierząt. Najważniejszymi z tego punktu widzenia obszarami są:

- Dolina strumyka położona na południe od miejscowości Goszcz. Wzdłuż strumyka występuje w dużej ilości (ponad 100 okazów) wawrzynek wilczyko. W wyżej położonej partii terenu, porośnięte przez bór sosnowy z udziałem świerka, mają swoje stanowiska widłak spłaszczony i widłak jałowcowaty.
- Na wschód od stawu rybnego w pobliżu miejscowości Goszcz, rosną kocanki piaskowe.
- Obszar lasów sosnowo-świerkowych na północny wschód od Goli Wielkiej. W runie tych lasów wielkie płyty, przekraczające często 100 m<sup>2</sup>, tworzą widłaki - goździsty i jałowcowaty.
- Kompleks leśny z buczynami na wschód od Twardogóry (miejsce lęgowe siniaka i muchołówki małej).
- Na wschód od Goszcza godną ochrony jest dolina strugi płynącej od wsi Gola Wielka w kierunku zachodnim (z godnymi zachowania partiami olszyn), oraz stawy śródlądne z gniazdującym w ich regionie bocianem czarnym.

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 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 śródlądnych 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 zauszniak, 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.

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

Na terenie opracowania znajdują się następujące obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”,
- obszar Natura 2000 Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101,
- obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041,

- obszar Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091,
- obszar Natura 2000 Dolina Baryczy – PLB020001,
- pomniki przyrody nieożywionej,
- użytek ekologiczny „Leśne Stawki koło Goszcza”.

Na rysunku planu oznaczono również stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt. Ponadto zaznaczono cenne elementy środowiska, takie jak drzewa o cechach pomnikowych, kompleks leśny dębów koło Goszcza, a także granice proponowanych użytków ekologicznych i planowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu "Wzgórza Trzebnickie”.

### *Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”*

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” funkcjonuje na mocy Rozporządzenia Nr 19 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego w sprawie Parku Krajobrazowego "Dolina Baryczy", dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego w celu ochrony doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowania stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Powierzchnia parku wynosi 87.040 ha, w tym część dolnośląska – 70.040 ha.

Na obszarze całego Parku stwierdzono występowanie 121 zespołów roślinnych – naturalnych, półnaturalnych i synantropijnych. Do najcenniejszych należą: wgłębki wodnej, spirodeli i salwinii pływającej, grążela żółtego i grzybieni białych, zbiorowisko z udziałem grzybieńczyka wodnego (bardzo rzadkie w skali Polski), zespół z ciborą i namulnikiem wodnym, ponikła błotnego, łąki trzęślicowe, łęgi wierzbowo-topolowe, oles porzeczkowy, łęg olszowo-jesionowy, łęg wiązowo-jesionowy, grądy (wysoki i niski), żyzna buczyna niżowa oraz kwaśna buczyna niżowa.

W granicach Parku występuje kilkadziesiąt gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową.

Do zagrożonych wymarciem gatunków flory naczyniowej należą przede wszystkim rośliny związane z siedliskami wodnymi i błotnymi. Są to, w kolejności od najbardziej zagrożonych: grzybieńczyk wodny, jeziorza mniejsza, lindernia mułowa, salwinia pływająca, grzybienie białe, storczyk – kukułka krwista, kosaciec syberyjski i paproć-nasieźrzał pospolity. Z wymienionych wyżej gatunków w "Polskiej Czerwonej Księdze Roślin" umieszczone zostały: grzybieńczyk wodny i lindernia mułowa.

W Parku stwierdzono 34 gatunki ryb, w tym hodowane karpie w odmianie karp lustrzeń, a także poza nim niewielkie ilości szczupaka, lina, amura białego, tołpygi białej i pstrej. Występuje tu też 13 gatunków płazów: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny; ropuchy – paskówka, szara i zielona; rzekotka drzewna; traszki – grzebieniasta i zwyczajna; żaby – moczarowa, jeziorkowa, wodna, śmieszka i trawna. Napotkać możemy 5 gatunków gadów (chronione): jaszczurki – zwinka i żyworodna, padalca zwyczajnego, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. Ssaków stwierdzono 56 gatunków (w tym podlegających ochronie 29 gatunków: wszystkie owadożerne oraz wiewiórka pospolita, bóbr europejski, chomik europejski, popielica, orzesznica, wydra, gronostaj i łasica).

Stwierdzono obecność występowania 277 gatunków ptaków, w tym 169 lęgowych, z których większość cennych gatunków gniazduje w rezerwacie ornitologicznym „Stawy Milickie”. Na stawach regularnie wyprowadza swe lęgi 60 gatunków ptaków wodno-błotnych a wiele innych zatrzymuje się na przelotach wiosną i jesienią. Na dużych i płytkich stawach, w rozległych łanach szuwarów gniazdują: gęgawa (300 - 600 par), bąk (50 - 90 buczących samców), drapieżny błotniak stawowy (160 - 170 par), a także perkoz rdzawoszyi, perkozek, wodnik, brzęczka, trzciniak i trzcinniczek. Na stawach pogłębionych z utworzonymi wyspami ziemnymi powstają niekiedy duże kolonie lęgowe mew śmieszek (500 - 2500 gniazd), którym

towarzyszą perkozy zauszniaki, często w koloniach kilkudziesięciu a czasem nawet do 200 pływających gniazd. Mogą również występować liczne gniazda kaczek: krzyżówki, głowienki i czernicy. Charakterystycznym gatunkiem mokradel śródleśnych i okolic dużych stawów jest żuraw (około 50 par). W lasach na szczególną uwagę zasługują: dzięcioł czarny, lelek i gołąb siniak. W najstarszych drzewostanach gniazduje ogółem kilkanaście par bociana czarnego i kilka par orła bielika. Ptaki wodno-błotne łąk są obecnie nieliczne. Jedynie w latach wilgotnych po kilkadziesiąt par czajki, kszycy, rycyka oraz kilkanaście par krwawodzioba gniazduje na łąkach odolanowskich w części wielkopolskiej.

Do zagrożonych zwierząt wymienionych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” dotyczącej kręgowców, należą 23 gatunki. Z ryb stwierdzono rzadkie: różankę, piskorza i kozę złotą, a z płazów występuje niezwykle rzadko traszka grzebieniasta. Z ptaków należy wymienić te, których lęgi stwierdzono na terenie parku: bąk, bączek, czapla purpurowa, świstun, rożeniec, hełmiatka, podgorzałka, kania czarna, kania ruda, orzeł bielik, orlik krzykliwy, zielonka, kulik wielki, rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła, podróżniczek i wąsatka. Z wymienionych ptaków tylko kilka gatunków gniazduje regularnie. Są to bąk, kania czarna, kania ruda, bielik, zielonka i wąsatka. Natomiast z gromady ssaków stwierdzono tylko dwa gatunki z czerwonej księgi zwierząt: nietoperza o nazwie borowiaczek oraz popielicę.

W wielu miejscach występuje także chroniony, duży chrząszcz – kozioróg dębosz.

### *Obszary Natura 2000*

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 pierwszorzędym 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.

### Leśne Stawki koło Goszcza PLH020101

„Leśne Stawki k. Goszcza” położone są na skraju większego kompleksu leśnego rozciągającego się na zachód od Twardogóry w woj. dolnośląskim. Obszar zlokalizowany jest w dolinie bezimiennego potoku, na którym założono kilka stawów rybnych wielkości ok. 0,5 ha. Proponowany obszar obejmuje także piaszczyste skarpy tworzące brzegi doliny strumienia, porośnięte głównie przez monokulturowe drzewostany sosnowe. Jedynie wzdłuż koryta potoku wykształcone są niewielkie powierzchnie zbiorowisk łągowych. Obszar podlega intensywnej penetracji ze strony ludzi, jednak trudno dostępne, podmokłe miejsca cofek wody spiętrzanej w stawach i gęsto porośniętej roślinnością umożliwiają znalezienie zwierzętom bezpiecznych kryjówek. Obszar Natura 2000 leży w bezpośredniej bliskości wsi Troska i Goszcz i jest wykorzystywany przez mieszkańców do celów rekreacyjnych (kąpiel, wędkarstwo).

Obszar jest podstawowym obecnie miejscem reintrodukcji żółwia błotnego *Emys orbicularis* na Dolnym śląsku. Stanowi także istotne uzupełnienie luki w rozmieszczeniu czerwoczyka nieparka w sieci Natura 2000 pomiędzy doliną Baryczy od północy a ostojami w okolicach Oleśnicy od południa. Fauna ssaków ujętych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej reprezentowana jest jedynie przez wydrę *Lutra lutra*, która zasiedla zarówno sam potok jak i zasilane jego wodami stawy rybne.

### Ostoja nad Baryczą PLH020041

„Ostoja nad Baryczą” zajmuje powierzchnię 82026,4 ha. Dolina Baryczy jest jednym z najcenniejszych obszarów ornitologicznych w Polsce – ostoja ptasia o randze europejskiej E54. Ostoja w większej części pokrywa się z obszarem Parku Krajobrazowego “Doliny Baryczy”.

Obszar obejmuje bagniste obniżenie doliny Baryczy, która jest rzeką nizinną z wieloma dopływami, fragmentami terenów zalewanych i dobrze zachowanymi starorzeczami. W południowo-zachodniej części obszaru znajdują się zalesione morenowe Wzgórza Twardogórskie z najwyższym wzniesieniem – Wzgórzem Joanny (219 m n.p.m.). Obszar obejmuje kompleks łąk zalewowych, stawów rybnych (z najbardziej znanymi Stawami Milickimi), pól uprawnych i rozległych terenów leśnych (z wyłączeniem miasta Milicz). Lasy tworzą dwa większe kompleksy – Lasy Milickie na zachodzie i Lasy Ostrzeszowskie na wschodzie. W pobliżu cieków wodnych zachowały się cenne fragmenty łągów i olsów, a na wyżej położonych terenach - cenne buczyny i grądy. Uboższe siedliska porastają bory sosnowe i bory mieszane.

Ostoja jest ważna dla zachowania bioróżnorodności (14 typów siedlisk z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 15 gatunków z Załącznika II). Dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska leśne: największy kompleks łągów jesionowo-olsowych w południowo-zachodniej Polsce, łągi dębowo-wiązowe-jesionowe oraz starodrzewia grądowe i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności Isoeto-Nanojuncetea wraz z zagrożonymi w Polsce gatunkami roślin. Również ważne są zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajkowych. Na podkreślenie zasługuje bogata ichtiofauna z kozą złotawą *Sabanejewia aurata* (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk).

### Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091

Obszar 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 wężownikiem (*Polygonum bistorta*) rośliną żywicielską gąsienic czerwończyka fioletka. Dodatkowo wartość ostoju podwyższa obecność licznych populacji trzepli zielonej, pachnicy dębowej, czerwończyka nieparka, kumaka nizinnego, wydry i bobra. Cenne są również dobrze zachowane na terenie obszaru płyty priorytetowych łągów olszowo-jesionowych stanowiących końcowe ogniwo sukcesji w dolinach Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego.

### Dolina Baryczy PLB020001

Obszar Natura 2000 „Dolina Baryczy” zajmuje powierzchnię 55516,8 ha. Stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej (E 54), a także jest wpisany na listę obszarów Konwencji Ramsar. Występuje tu 5 dużych i 5 małych kompleksów stawów rybnych (w sumie 130 stawów) wraz z otaczającymi łąkami, gruntami ornymi, mokradłami i lasami. W związku z prowadzoną intensywnie hodowlą ryb, głównie karpia, w sąsiedztwie stawów odstrzeliwane są ptaki rybożerne (czaple, kormorany).

Występuje tutaj co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bąk, bielik, błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna, łabędź krzykliwy, podgorzałka, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zielonka, zimorodek, perkoz dwuczuby, perkoz dzawoszyi, łabędź niemy, gęgawa, cyranka, czernica, krakwa, pustułka, łyska, wodnik, rycyk, brzegówka, brzęczka; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, kania ruda, kropiatka i żuraw.

W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego następujących gatunków ptaków: żuraw, gęś zbożowa, ponadto spotykane są stada gęgawy do 1300 osobników i mieszane stada gęsi w ilości do 33000 osobników; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego następujących gatunków ptaków: gęś zbożowa, mieszane stada gęsi do 20000 osobników; łabędź krzykliwy zimuje do 150 osobników; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników.

### *Pomnik przyrody*

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody pomniki przyrody „to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Na terenie gminy znajduje się jeden pomnik przyrody: Dwa głazy narzutowe, ustanowiony Decyzją nr 9/81 Wojewody Wrocławskiego z dnia 16 czerwca 1981 r. Zlokalizowany jest w części wschodniej wsi Gola Wielka, na poboczu drogi gminnej (utwardzonej), w kierunku leśniczówki Twardogóra, na łuku drogi około 30 m od granicy lasu.

### *Użytek ekologiczny „Leśne stawki koło Goszcza”*

Na terenie gminy istnieje jeden użytek ekologiczny „Leśne stawki koło Goszcza”. Powstał na mocy Rozporządzenia nr 1 Wojewody Wrocławskiego z 3 stycznia 1995 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej formy ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Wrocł. nr 1 z 30.01.1995 r. poz.1) oraz Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego nr 47 z 22 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespół przyrodniczo- krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 185 z 02.09.2002 r. poz. 2615). Obszar położony jest na skraju większego kompleksu leśnego rozciągającego się na zachód od Twardogóry. Obszar zlokalizowany jest w dolinie bezimiennego potoku, na którym założono kilka stawów rybnych wielkości ok. 0,5 ha. Obszar leży w bezpośredniej bliskości wsi Troska i Goszcz.

Na powierzchni 55,31 ha użytku występują stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin – bogaty zespół chronionych gatunków batracho- i herpetofauny oraz naturalnych zespołów roślinnych, cieków i zbiorników wodnych.

## **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:

- zanieczyszczenie wód wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru gminy i nadmiernym zużyciem środków chemicznych w rolnictwie;
- 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, zapopielonych i niskokalorycznych węgli, 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 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenkiem węgla, 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 PM10, pyłem zawieszonym PM2.5, 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.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Na stan wód wpływają przede wszystkim punktowe źródła zanieczyszczeń, a więc wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są również miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, gdzie stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej jest niekorzystny. Ponadto na jakość wód wpływają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo.

Przejawem niekorzystnego wpływu rolnictwa na jakość wód jest eutrofizacja. Jej przyczyną jest nadmierne zużycie nawozów mineralnych zawierających substancje pokarmowe (związki azotu i fosforu), które powodują użyźnienie wód. Powoduje to

przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi, tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz rozporządzeniem z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Wrocławiu. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy.

Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Przepływające przez miasto i gminę Twardogóra rzeki – badane były w latach 2013-2015. Z ogólnej oceny rzek objętych monitoringiem operacyjnym, wynikają następujące ustalenia:

- rzeka Prądnia w ujściu do Baryczy – wody zaliczono do klasy IV pod względem elementów biologicznych (według klasy pięciostopniowej), pod względem parametrów hydromorfologicznych do kl. II, pod względem fizykochemicznym poniżej poziomu dobrego, stan chemiczny poniżej stanu dobrego, natomiast potencjał ekologiczny oceniono jako słaby (wg skali 5-ciestopniowej). Ogólny stan rzeki jest zły.
- Potok Boguszycki (ujście do Oleśnicy) – wody zaliczono do klasy II pod względem elementów biologicznych (według klasy pięciostopniowej), pod względem fizykochemicznym do II klasy, natomiast potencjał ekologiczny oceniono jako dobry.
- rzeka Świerzna (miasto Twardogóra, most Oleśniczka-Ligota) – wody zaliczono do klasy III pod względem elementów biologicznych (według klasy pięciostopniowej), pod względem parametrów hydromorfologicznych do kl. I, pod względem fizykochemicznym poniżej poziomu dobrego, stan chemiczny poniżej stanu dobrego, natomiast potencjał ekologiczny oceniono jako słaby (wg skali 5-ciestopniowej). Ogólny stan rzeki jest zły.
- rzeka Malinowa Woda (punkt pomiarowy m. Braclaw) – wody zaliczono do klasy V pod względem elementów biologicznych (według klasy pięciostopniowej), pod względem parametrów hydromorfologicznych do kl. II, pod względem fizykochemicznym poniżej poziomu dobrego, stan chemiczny poniżej stanu dobrego, natomiast potencjał ekologiczny oceniono jako zły (wg skali 5-ciestopniowej). Ogólny stan rzeki jest zły.

### ***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.

Ostatnie badania jakości jednolitych części wód podziemnych występujących na terenie gminy Twardogóra (wody nr 74, 76 i 93) przeprowadzone były w 2015 r. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono występowanie wód o dobrym stanie chemicznym.

### **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 2). Na obszarze opracowania nie identyfikuje się terenów chronionych przed hałasem.

Tab. 2 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.

<b>Rodzaj terenu</b>	<b>Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB</b>			
	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.

Pomiary hałasu w otoczeniu tej drogi przeprowadzone zostały w 2008 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Punkty pomiarowe usytuowane były przy ul. Ratuszowej 32 i ul. 1 Maja 7. Natężenie pojazdów osobowych wynosiło wówczas 366 i 276 pojazdów osobowych na godzinę, natomiast natężenie ruchu pojazdów

ciężarowych: 18 i 6. Poziom hałasu na granicy terenów chronionych wyniósł odpowiednio: 67,8 i 68,1 dB. Zostały zatem przekroczone dopuszczalne poziomy dźwięku o kilka decybeli.

Poziom hałasu i związana z nim uciążliwość zależy od natężenia ruchu, udziału pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie przemieszczających się pojazdów, od odległości elewacji zabudowy od krawędzi jezdni, od stanu technicznego drogi i jej parametrów technicznych (rodzaj nawierzchni, szerokość pasa drogowego), organizacji ruchu oraz od stanu technicznego pojazdów. Stan techniczny dróg jest często niezadowalający i wymagają one modernizacji.

Źródłem hałasu komunikacyjnego jest również linia kolejowa relacji Wrocław – Warszawa, na której odbywa się ruch tranzytowy i lokalny. Brak jest jednak informacji na temat uciążliwości linii kolejowej.

Na terenie gminy występują również emitery hałasu przemysłowego. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy art. 141 i 144 ustawy, działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, spowodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. Decyzja ta określa dopuszczalny poziom równoważny A hałasu powodowanego działalnością zakładu oddzielnie dla pory dziennej (600 - 2200) i nocnej (2200 - 600). Postępowanie w przedmiocie wydania decyzji wszczyna się z urzędu. W decyzji mogą być określone wymagania mające na celu zachowanie standardów jakości środowiska, a w szczególności rozkład czasu pracy źródeł hałasu dla całej doby, z przewidywanymi wariantami. Poprawę klimatu akustycznego w środowisku podmioty uzyskują przez wymianę urządzeń na emitujące hałas o mniejszym poziomie, remonty i konserwacje hałaśliwych urządzeń, zastosowanie obudów dźwiękochłonnych źródeł hałasu, tłumików akustycznych, ekranów, zwiększenie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach, likwidację części źródeł hałasu, zmianę lokalizacji głównych źródeł hałasu w stosunku do obiektów i terenów chronionych lub zmiany organizacyjne. Działalność kontrolna WIOŚ w zakresie hałasów przemysłowych przyczynia się systematycznie do zmniejszania ilości obiektów powodujących degradację klimatu akustycznego środowiska.

### ***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.

### ***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Zasady ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych różnicuje się wyłącznie ze względu na obecność ludzi (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i miejsca dostępne dla ludności).

Źródłem emisji szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 400 kV relacji Pasikurówice – Ostrów, 110 kV (relacji Oleśnica – Twardogóra i Twardogóra – Sośnice), linie średniego i niskiego napięcia, a także bazowe stacje telefonii komórkowej. Rozkłady pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii są zależne od napięcia znamionowego linii, prądu jaki przez linie płynie oraz od konstrukcji linii. Promieniowanie elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. W zależności od napięcia linii ustala się strefy bezpieczeństwa, w których obowiązuje zakaz przebywania ludzi, a także zakaz lokalizacji niektórych form zagospodarowania. Na przeważającym obszarze miasta linie przebiegają przez tereny niezagospodarowane, z dala od siedzib ludzkich. Jedynie w niewielu miejscach rozpięte są w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.

Pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Przeprowadzone w ubiegłych latach badania poziomów pól elektromagnetycznych nie wykazały w żadnym punkcie przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej. Pole elektromagnetyczne wokół linii wysokiego napięcia nie był badany.

### **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. Zachowanie funkcji rolnej i leśnej spowoduje utrzymanie jakości środowiska w dotychczasowym stanie. Zachowanie pokrywy glebowej i powierzchni biologicznie czynnej, a także zieleni wysokiej, które są miejscem wzrostu roślin i występowania zwierząt, 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**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

W projekcie planu utrzymuje się dotychczasowe zagospodarowanie terenów rolnych oraz leśnych. Utrzymuje się również przebieg istniejących cieków. Zachowuje się przebieg dróg dojazdowych oraz sieci infrastruktury technicznej. Obowiązuje zakaz zabudowy, co skutecznie ogranicza presję urbanistyczną na tereny rolne i leśne. Zachowanie przestrzeni rolniczej i leśnej istotne będzie dla zachowania stanowisk chronionych roślin i zwierząt, a także funkcjonowania obszarów chronionych. Możliwa jest rozbudowa obiektów infrastruktury technicznej w niezbędnym zakresie.

Przez obszar planu przebiegają napowietrzne sieci elektroenergetyczna, które stanowią miejsc przebywania ludzi przed oddziaływaniem linii ustala się strefy buforowe o szerokościach uzależnionych od rodzaju linii. W obrębie stref obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu. Wyznaczenie stref zgodne jest z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Przyjęte zagospodarowanie terenu wynika z istniejących uwarunkowań ekofizjograficznych – korzystnych warunków dla prowadzenia gospodarki rolnej (m.in. występowaniu dobrej jakości gleb i warunkom topoklimatycznym). Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Twardogóra”. Zagrożenia dla środowiska, które mogą wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, utrzymują się na obecnym poziomie. Nie przewiduje się zwiększenia obciążeń w środowisku. W projekcie planu miejscowego przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska.

### **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko**

#### **4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu omawianego dokumentu na poszczególne elementy środowiska**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji projektu omawianego dokumentu 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***

Ocenia się, że przyjęte w projekcie planu miejscowego zagospodarowanie nie spowoduje negatywnych przekształceń w świecie przyrody. Pozostawienie terenów w dotychczasowym użytkowaniu nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Zachowuje się tereny zieleni leśnej, chroniąc je przed zabudową i nadmierną

antropopresją. Uznaje się, że poziom zróżnicowania biologicznego na tych terenach nie ulegnie zmianie. Zachowanie przestrzeni rolniczej, a także lasów zapewnia możliwość bytowania i swobodnego przemieszczania się zwierząt. Pozytywnie ocenia się możliwość realizacji dolesień w obrębie wybranych użytków rolnych. Nasadzenia zieleni leśnej doprowadzą do podniesienia poziomu bioróżnorodności, pojawienia się wielu gatunków roślin i zwierząt związanych z lasami.

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

Na terenie planu zachowuje się przestrzeń rolniczą w dotychczasowym zagospodarowaniu. Nie przewiduje się wystąpienia istotnych zmian w rzeźbie terenu i niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi. Pewne przekształcenia mogą mieć miejsce w przypadku realizacji urządzeń infrastruktury technicznej. Trudno jest jednak oszacować skalę tych oddziaływań.

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

Za szkodliwe emisje zanieczyszczeń atmosferycznych w dalszym ciągu odpowiadać będą emisje pochodzące z transportu samochodowego oraz kotłowni indywidualnych stosowanych do celów grzewczych zlokalizowanych na terenach przyległych. Wobec zachowania obecnego zagospodarowania terenów, nie przewiduje się zwiększenia poziomu emisji zanieczyszczeń.

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

Zagospodarowanie terenu planu nie będzie wpływać na klimat lokalny.

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

Prognozuje się, że klimat akustyczny panujący na terenie planu nie ulegnie zmianie. W dalszym ciągu kształtowany będzie przez ruch odbywający się drogami przebiegającymi przez teren gminy oraz linię kolejową. Nie przewiduje się pojawienia się nowych emitorów hałasu.

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

W planie miejscowym nie wprowadza się ustaleń mogących wpłynąć na zmianę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Nie powstaną nowe obiekty będące źródłem zanieczyszczeń. W dalszym ciągu zagrożeniem dla jakości wód będzie gospodarka rolna.

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

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnych przekształceń krajobrazu. Zachowuje się istniejące lasy oraz większość przestrzeni rolniczej. W wybranych miejscach mogą być nasadzone uprawy leśne, co ocenia się pozytywnie.

W zakresie ochrony dóbr kultury wprowadza się ochronę konserwatorską zabytków archeologicznych. Poszczególne stanowiska archeologiczne wyszczególniono na rysunku planu i opisano w tekście.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Projektowane zagospodarowanie terenu będzie miało neutralny wpływ na jakość życia mieszkańców zamieszkujących zarówno obszar planu, jak i tereny przyległe. Przyjęte w



projekcie planu miejscowego rozwiązania w zakresie ochrony środowiska stanowią zabezpieczenie przed pojawieniem się źródeł niekorzystnych oddziaływań na zdrowie ludzi.

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

Na badanych terenach oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie w chwili obecnej nie prowadzone są ani nie są planowane przedsięwzięcia mogące stanowić źródło negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych o negatywnym charakterze. Na terenie planu nie dopuszcza się inwestycji mogących stanowić zagrożenie dla środowiska omawianego obszaru i terenów przyległych.

## **4.2. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody**

Formy ochrony przyrody występujące na terenie opracowania skupiają się przeważnie na obszarach leśnych i dolinach rzek, w mniejszym stopniu zajmują przestrzeń rolniczą.

W planie miejscowym podkreśla się położenie w obrębie obszarów chronionych. Określa się, że na tych obszarach 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. Obowiązuje tu zakaz zabudowy.

Również miejsca występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze znajdują się na terenach rolnych i leśnych, na których obowiązuje zakaz zabudowy. Są to tereny, które nie zmieniają swojego przeznaczenia.

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.

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

Miejscowy plan zagospodarowania nie wprowadza ustaleń mogących pogłębić istniejące oddziaływania na tereny położone poza jego granicami. Negatywny wpływ na środowisko może mieć gospodarka rolna, w której wykorzystuje się nawozy sztuczne, które mogą powodować wzrost eutrofizacji wód położonych poza terenem planu. Oprócz tego nie przewiduje się wystąpienia innych oddziaływań.

## **4.4. 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.

#### 4.5. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP

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.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny, na których nie sporządzano dotąd miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak jest zatem prognoz oddziaływania na środowisko odnoszących się do badanego terenu.

#### 4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej (Tabele 3-5).

##### *Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tab. 3)*

Tereny zieleni, w szczególności lasów, a także wód powierzchniowych z zielenią brzegową, mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach rolnych i zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin. Wody powierzchniowe tworzą korytarze ekologiczne umożliwiające przemieszczanie się zwierząt.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny lasów i wód powierzchniowych.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności 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 powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tab. 4)*

Tereny dróg wywierają negatywne oddziaływanie na środowisko. Ruch samochodowy w dalszym ciągu będą odpowiedzialny będzie za emisję zanieczyszczeń atmosferycznych (m.in. węglowodorów, tlenków azotu, pyłów), a także emisji hałasu do otoczenia. Realizacja postanowień planu nie spowoduje jednak zwiększenia natężenia ruchu pojazdów. Zanieczyszczone wody opadowe oraz ścieki z powierzchni utwardzonych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub rowów przydrożnych, z zachowaniem przepisów odrębnych nakładających obowiązek ich podczyszczenia.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny dróg.

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

*Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tab. 5)*

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 5. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolnicze.

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

## 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 uciążliwość 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

Zgodnie z art. 51 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, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Uznaje się, że przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców Gminy Twardogóra. Nie przedstawia się zatem dodatkowych

rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ustalenia planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

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

Projekt planu miejscowego nie wprowadza przekształceń w przestrzeni, które mogłyby spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Uznając, że realizacja postanowień planu w sposób pozytywny przyczyni się do zachowania stanu środowiska, nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie MPZP. Zmiana obowiązującego planu sama w sobie stanowi alternatywę do stanu istniejącego.

## **8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami**

Działania przewidziane w zmianie planu w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu krajowym i regionalnym oraz w dyrektywach 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.

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- 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 omawianego dokumentu 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 i terenów do niego przyległych.

Szczególnie ważnym dla ochrony środowiska w Polsce dokumentem jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, gdzie wyróżnia się aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym jako jedno z działań systemowych. W dokumencie tym wskazuje się m.in. na uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W planie miejscowym uwzględnia się te wymagania, co zostało opisane powyżej, a także w poprzednich rozdziałach prognozy.

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

Obszar objęty planem obejmuje lasy oraz tereny użytkowane rolniczo – uprawy polowe, łąki, pastwiska i sady, a także wody powierzchniowe w gminie Twardogóra. Uzupełnieniem zagospodarowania jest sieć drogowa oraz niezbędne do funkcjonowania gminy sieci i obiekty infrastruktury technicznej.

Celem planu miejscowego jest wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach rolnych i leśnych, a tym samym ochronę przed niekontrolowanym zainwestowaniem realizowanym na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Przyjęte zagospodarowanie zgodne jest z istniejącymi uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. W planie miejscowym przyjmuje się rozwiązania korzystne i skuteczne dla ochrony środowiska przyrodniczego i środowiska życia mieszkańców. W wyniku uchwalenia opisywanego dokumentu nie nasilą się negatywne oddziaływania na środowisko. Plan nie będzie wywierał negatywnego oddziaływania na środowisko obszarów chronionych.

## 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.
- „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.
- Plan Urzędniowo-Rolny, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Urząd Miasta i Gminy Twardogóra, Wrocław 2007
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005 r.;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego;
- Raporty o stanie środowiska województwa dolnośląskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu;
- Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000 zamieszczone na stronie internetowej [natura2000.gdos.gov.pl/](http://natura2000.gdos.gov.pl/);
- Baza danych geologicznych MIDAS, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.
- 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