

**Program Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Dziwnów
na lata 2009 - 2012
z perspektywą na lata 2013 - 2016**

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY DZIWNÓW NA LATA 2009 - 2012 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013 - 2016

ZAMAWIAJĄCY:

**URZĄD MIEJSKI W DZIWNOWIE
UL. SZOSOWA 5
72 – 420 DZIWNÓW**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY
POKRZYWNO 93
86 - 330 MEŁNO**



KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Joanna Masiota
mgr Joanna Walkowiak

Czerwiec, 2010 r.

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| ROZDZIAŁ I WSTĘP | 7 |
| 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA | 7 |
| 1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA | 7 |
| 1.3. METODA OPRACOWANIA PROGRAMU | 8 |
| | |
| ROZDZIAŁ II CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY | 9 |
| 2.1 DANE ADMINISTRACYJNE | 9 |
| 2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE | 10 |
| 2.3. SPOŁECZEŃSTWO | 11 |
| 2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE | 11 |
| 2.3.2. PRZYRÓST NATURALNY | 13 |
| 2.3.3. BEZROBOCIE | 13 |
| 2.4. UŻYTKOWANIE TERENU | 13 |
| 2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA | 15 |
| 2.6. ROLNICTWO | 16 |
| 2.7. TURYSTYKA I REKREACJA | 16 |
| | |
| ROZDZIAŁ III INFRAKSTRUKTURA MIASTA I GMINY | 17 |
| 3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA | 17 |
| 3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ | 17 |
| 3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ | 17 |
| 3.1.1.1.1. POZOSTAŁE UJĘCIA WÓD EKSPLOATOWANE NA TERENIE MIASTA I GMINY | 19 |
| 3.1.1.2. SIEĆ WODOCIĄGOWA | 20 |
| 3.1.1.3. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH | 21 |
| 3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA | 22 |
| 3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA | 22 |
| 3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA | 22 |
| 3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA | 25 |
| 3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ | 26 |
| 3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE | 27 |
| 3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW | 28 |
| 3.1.3. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW | 30 |
| 3.1.3.1. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIĘDZYWODZIU | 30 |
| 3.2. ELEKTROENERGETYKA | 32 |
| 3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLE ELEKTROMAGNETYCZNE | 33 |
| 3.4. GAZOWNICTWO | 33 |
| 3.5. CIEPŁOWNICTWO | 34 |
| 3.6. KOMUNIKACJA | 34 |
| 3.6.1. DROGI | 35 |
| 3.6.2. KOMUNIKACJA PUBLICZNA | 36 |

| | |
|---|-----------|
| ROZDZIAŁ IV OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO..... | 36 |
| 4.1. RZEŻBA TERENU | 36 |
| 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA | 37 |
| 4.2.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH | 39 |
| 4.3. GLEBY | 39 |
| 4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB | 39 |
| 4.3.2. FIZYCZNA I CHEMICZNA DEGRADACJA GLEB | 40 |
| 4.4. WODY PODZIEMNE | 41 |
| 4.4.1. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH | 41 |
| 4.4.2. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEN WÓD PODZIEMNYCH | 44 |
| 4.4.2.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH, JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEN | 44 |
| 4.5. WODY POWIERZCHNIOWE | 45 |
| 4.5.1. WODY POWIERZCHNIOWE | 45 |
| 4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE | 46 |
| 4.5.3. ZAGROŻENIE POWODZIĄ | 47 |
| 4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH | 48 |
| 4.6.1. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH | 49 |
| 4.6.2. KĄPIELISKA | 52 |
| 4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEN WÓD POWIERZCHNIOWYCH | 52 |
| 4.8. KLIMAT | 53 |
| 4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE | 53 |
| 4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO | 53 |
| 4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO | 54 |
| 4.8.1.3. ODORY | 55 |
| 4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY | 55 |
| 4.8.3. PROMIENIOWANIE NIJEJONIZUJĄCE | 56 |
| 4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE | 58 |
| 4.9. ROŚLINNOŚĆ | 59 |
| 4.9.1. LASY | 59 |
| 4.9.2. FAUNA | 60 |
| 4.9.3. ZIELEŃ URZĄDZONA | 60 |
| 4.9.4. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY | 61 |
| 4.9.4.1. PARK NARODOWY | 61 |
| 4.9.4.2. UŻYTKI EKOLOGICZNE | 61 |
| 4.9.4.3. NATURA 2000 | 62 |
| | |
| ROZDZIAŁ V ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE | 63 |
| 5.1. WPROWADZENIE | 63 |
| 5.2. CELE STRATEGICZNE | 65 |
| 5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW | 66 |
| 5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH | 66 |
| | |
| ROZDZIAŁ VI HARMONOGRAM REALIZACYJNY | 68 |
| | |
| ROZDZIAŁ VII KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ | 74 |
| 7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE | 74 |
| 7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ | 74 |

| | |
|---|-----------|
| ROZDZIAŁ VIII SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI | 76 |
| 8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ | 76 |
| ROZDZIAŁ IX STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU | 80 |
| 9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA | 80 |
| 9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE | 81 |
| 9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE | 81 |
| 9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE | 81 |
| 9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE | 82 |
| 9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 83 |
| 9.2.1. ZASADY MONITORINGU | 83 |
| 9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH | 85 |

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

SPIS TABEL, RYCIN, WYKRESÓW

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dziwnów uchwalonego dnia 12 czerwca 2007 r.

Rada Miejska w Dziwnowie, podjęła:

- Uchwałę Nr XII/51/2007 Rady Miejskiej w Dziwnowie z dnia 12.06.2007 r. w sprawie uchwalenia Gminnego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają Gminne Programy Ochrony Środowiska uwzględniając wymagania polityki ekologicznej państwa, określając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Aktualizacja Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska gminy.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Dziwnów (gmina miejsko - wiejska), położonej w powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2006 r. oraz analizą infrastruktury;
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru;
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony tego środowiska;
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego gminy;
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określenie harmonogramu ich realizacji;
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych

pozwała określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten także dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest, aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie miasta i gminy.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Dziwnów. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych. Ponadto na skutek rozwoju gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zanieczyszczenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych osiedli.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Miasta i Gminy Dziwnów. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

Przyjęcie Programu Ochrony Środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska i gospodarką odpadami, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych. Najistotniejsza w nich jest strategiczna analiza możliwości technicznych, organizacyjnych oraz finansowych osiągnięcia określonych celów.

1.3. METODA OPRAWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całej gminy Dziwnów.

Niniejszy program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym gminy Dziwnów w odniesieniu do regionu i kraju. Przy

opracowywaniu programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012 – 2015.
- projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kamieńskiego (maj 2010 r.);
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Dziwnów na okres 2006 – 2009, z perspektywą do roku 2015.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Szczecinie, Urzędu Marszałkowskiego i Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Dziwnowie, Starostwa Powiatowego w Kamieniu Pomorskim oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dziwnów powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego zaktualizowano w marcu 2008 roku (uchwalony przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego Uchwałą Nr 261/08 z dnia 06 marca 2008 r.). Powiatowy Program Ochrony Środowiska jest w trakcie opracowywania.

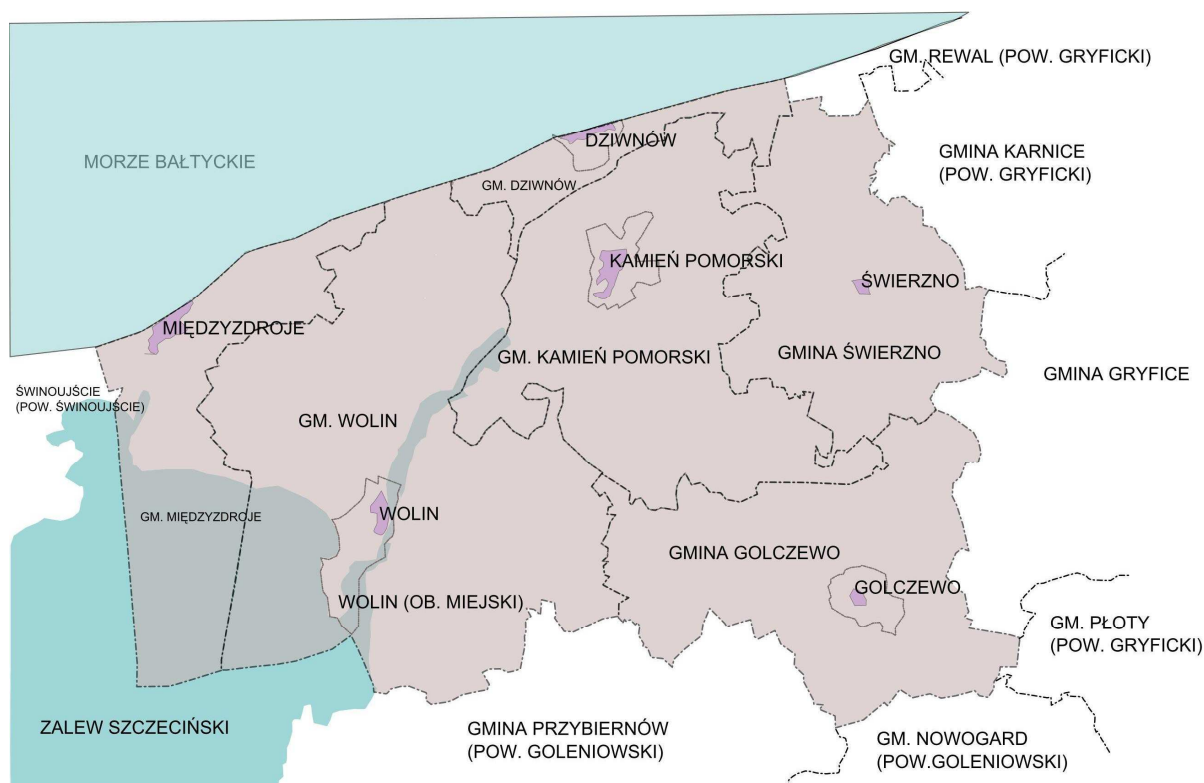
II. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Miasto i Gmina Dziwnów położone jest w północno -zachodniej części województwa zachodniopomorskiego i jest jedną z 6 gmin powiatu kamieńskiego. Zajmuje obszar o wielkości 37,62 km², granicząc z gminami: Wolin, Kamień Pomorski, Świerzno (wszystkie trzy z powiatu kamieńskiego) oraz z gminą Rewal (w powiecie gryfickim).

Długość granic gminy wynosi ok. 43 km. Północną granicę stanowi Morze Bałtyckie, granica z morzem to przeszło 17,5 km. Długość granic z sąsiednimi gminami przedstawia się następująco: z gminą Wolin – 4,0 km, z gminą Kamień Pomorski – 7,0 km, z gminą Świerzno – 2,3 km, z gminą Rewal – 1,5 km. Od południa gmina graniczy z Zalewem Kamieńskim i Jeziorem Wrzosowskim na odcinku 10,8 km.

Kształt gminy jest mocno wydłużony w kierunku równoleżnikowym, rozciąga się ona na 17 km. Natomiast w kierunku południkowym rozciąga się w najszerszym miejscu na około 5 km, a w najwęższym punkcie na około 700 m.



Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy Dziwnów (i powiatu kamieńskiego) na tle sąsiadujących gmin

Źródło: opracowanie własne

W układzie regionalnych struktur przestrzennych Miasto i Gmina Dziwnów znajduje się w obszarach funkcjonalnych o różnym zasięgu przestrzennym: strefy nadmorskiej, aglomeracji szczecińskiej i strefy przygranicznej.

Gmina Dziwnów jest członkiem Związku Gmin Wyspy Wolin, Związku Miast i Gmin Morskich, Komunalnego Związku Celowego Gmin Pomorza Zachodniego „Pomerania”.

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski, wg J. Kondrackiego, w ogólnym podziale obszar Miasta i Gminy Dziwnów jest położony w obrębie następujących głównych jednostek:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
- pobraża – Pojezierze Południowobałtyckie,
- makroregion –Pobrzeże Szczecińskie.

W podziale na mezoregiony, obszar Miasta i Gminy Dziwnów obejmuje następujące jednostki: Uznam i Wolin, Wybrzeże Trzebiatowskie.



Ryc. 2. Położenie fizyczno-geograficzne powiatu kamieńskiego (wg J. Kondrackiego)

Źródło: www.wikipedia.pl

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE

Liczba ludności zamieszkująca Miasto i Gminę wynosi 4 019 osób (dane na marzec 2010 r.). Największym miastem jest Dziwnów, który liczy 2 846 mieszkańców.

Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy miasta Dziwnów stanowią 70,81 % mieszkańców całej gminy.

**Liczba ludności
TABELA 1. w Mieście i Gminie Dziwnów**

| Lp. | Miejscowość | Liczba ludności |
|--------------------|--------------|-----------------|
| 1. | Dziwnów | 2 846 |
| 2. | Dziwnówek | 390 |
| 3. | Łukęcin | 145 |
| 4. | Międzywodzie | 638 |
| gm. Dziwnów | | 4 019 |

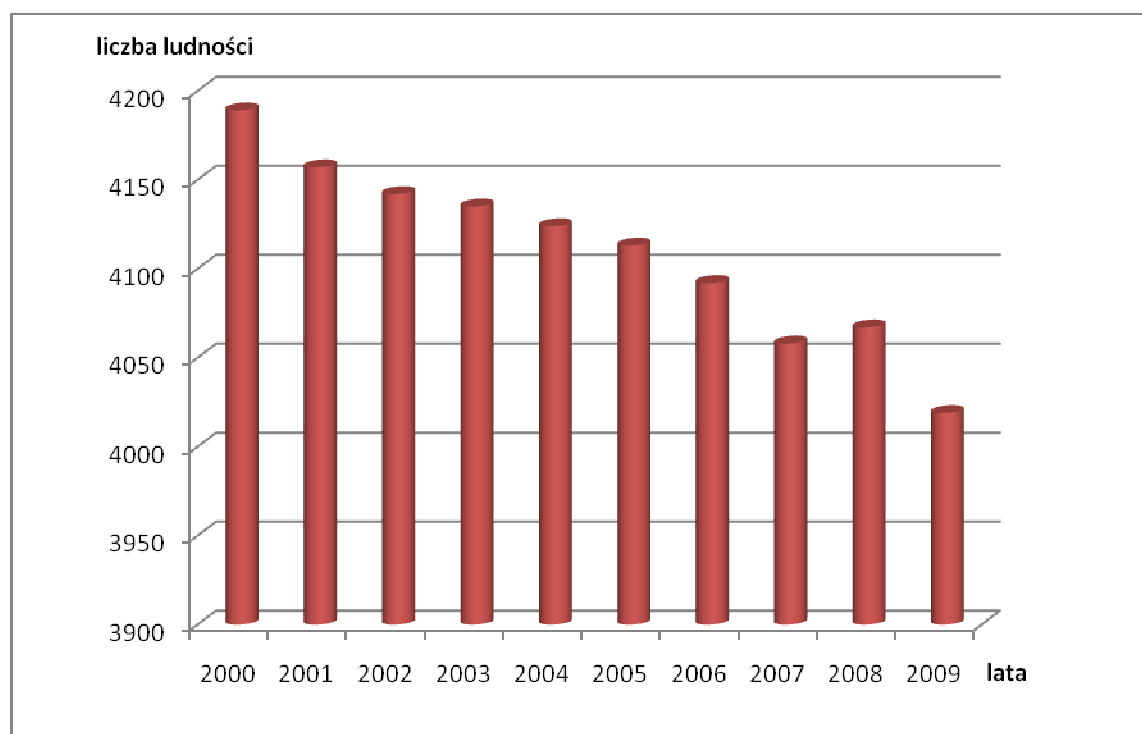
Źródło: Urząd Miejski w Dziwnowie

Obserwuje się nieznaczające wahania w liczbie ludności gminy, jednak tendencja jest ujemna, mieszkańców miasta i gminy ubywa. W stosunku do roku 2000, liczba mieszkańców zmniejszyła się o 180.

TABELA 2. *Liczba ludności w Mieście i Gminie Dziwnów na przestrzeni wieloletnia*

| Rok | Liczba ludności |
|------|-----------------|
| 2000 | 4 189 |
| 2001 | 4 157 |
| 2002 | 4 142 |
| 2003 | 4 135 |
| 2004 | 4 124 |
| 2005 | 4 113 |
| 2006 | 4 092 |
| 2007 | 4 058 |
| 2008 | 4 067 |
| 2009 | 4 019 |

Źródło: Urząd Miejski w Dziwnowie



Wykres 1. Liczba ludności w Mieście i Gminie Dziwnów

Liczba mieszkańców gminy wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km² w 2008 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W Mieście i Gminie Dziwnów gęstość zaludnienia wynosi 106,8 osoby/km² (2009 r.).

2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując przyrost naturalny Miasta i Gminy Dziwnów, w roku 2008 jego wartość była dodatnia.

**TABELA 3. Ruch naturalny ludności
w Mieście i Gminie Dziwnów**

| Rok | 2008 | | |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| Urodzenia żywe | 29 | 13 | 42 |
| Zgony | 17 | 4 | 21 |
| Przyrost naturalny | 12 | 9 | 21 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

2.3.3. BEZROBOCIE

Problem bezrobocia dotyka w nieznanym stopniu rejon Miasta i Gminy Dziwnów.

Niepokojące jest zjawisko dużego bezrobocia wśród kobiet, znacznie przewyższające wskaźnik bezrobocia wśród mężczyzn.

TABELA 4. Bezrobocie w Mieście i Gminie Dziwnów (31.01.2009 r.)

| Jednostka terytorialna | Ogółem bezrobotnych | W tym kobiet | W tym mężczyzn |
|------------------------|---------------------|--------------|----------------|
| gm. Dziwnów | 324 | 201 | 123 |
| powiat kamieński | 3 903 | 2 391 | 1 512 |

Źródło: PUP w Kamieniu Pomorskim

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2008 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców gminy 4 133, także dane GUS, 2008 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 698 osób, co stanowi 16,88 % ogólnej liczby mieszkańców (obszar miejski – 500, obszar wiejski – 198);
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 2 852 osób, co stanowi 69,00 % (obszar miejski – 2 009, obszar wiejski – 843);
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 583 osób, co stanowi 14,10 % ogólnej liczby ludności gminy (obszar miejski - 409, obszar wiejski – 174).

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

W Mieście i Gminie Dziwnów użytki rolne zajmują 619 ha tj. 16,45 % powierzchni gminy (wyłącznie na obszarze wiejskim). Użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują dość znaczną powierzchnię – 1 045 ha (27,77 % gminy). Dużą powierzchnię zajmują również grunty pod wodami – 1 081 ha – 28,73 %. Pozostałe tereny w strukturze

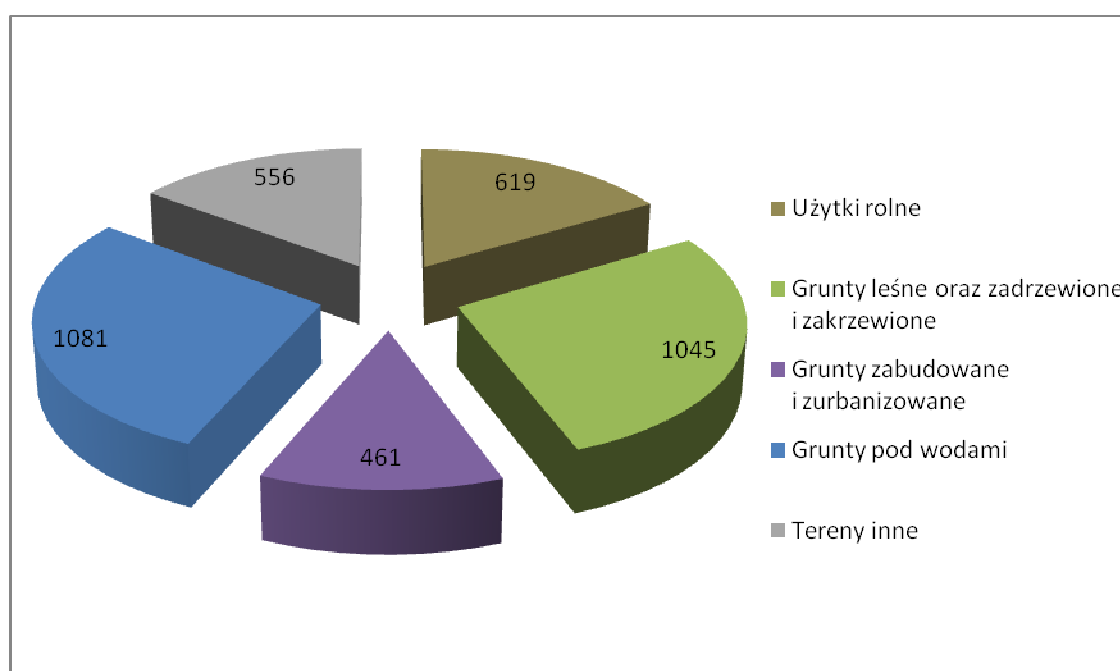
użytkowania gruntów zajmują kolejno: grunty pod drogami i zabudowaniami 461 ha (12,25 %), a tereny pozostałe, w tym nieużytki – 556 ha (14,77 % powierzchni gminy).

**Użytkowanie terenu w Mieście i Gminie Dziwnów
(powierzchnia geodezyjna - stan na 01.01.2010 r.)**

TABELA 5.

| Rodzaje gruntów | Miasto Dziwnów | Gmina Dziwnów | Miasto i Gmina Dziwnów | % powierzchni całej gminy |
|--|----------------|---------------|------------------------|---------------------------|
| Powierzchnia geodezyjna ogółem | 497 | 3 265 | 3 762 | 100,00 |
| Użytki rolne | 0 | 619 | 619 | 16,45 |
| Grunty orne | 0 | 236 | 236 | 6,27 |
| Łąki trwałe | 0 | 241 | 241 | 6,40 |
| Pastwiska trwałe | 0 | 125 | 125 | 3,32 |
| Grunty rolne zabudowane | 0 | 2 | 2 | 0,05 |
| Grunty pod rowami | 0 | 15 | 15 | 0,39 |
| Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione | 75 | 970 | 1 045 | 27,77 |
| Lasy | 68 | 909 | 977 | 25,97 |
| Grunty zadrzewione i zakrzewione | 7 | 61 | 68 | 1,80 |
| Grunty zabudowane i zurbanizowane | 192 | 269 | 461 | 12,25 |
| Tereny mieszkalne | 29 | 27 | 56 | 1,48 |
| Tereny przemysłowe | 64 | 101 | 165 | 4,38 |
| Zurbanizowane tereny niezabudowane | 16 | 56 | 72 | 1,91 |
| Tereny rekreacyjno wypoczynkowe | 52 | 18 | 70 | 1,86 |
| Tereny komunikacyjne | Drogi | 21 | 67 | 2,33 |
| | Inne | 10 | 0 | 0,26 |
| Grunty pod wodami | 82 | 999 | 1 081 | 28,73 |
| Morskimi wewnętrznymi | 82 | 753 | 835 | 22,19 |
| Powierzchniowymi płynącymi | 0 | 220 | 220 | 5,84 |
| Powierzchniowymi stojącymi | 0 | 26 | 26 | 0,69 |
| Tereny inne | 148 | 408 | 556 | 14,77 |
| Nieużytki | 140 | 384 | 524 | 13,92 |
| Tereny różne | 8 | 24 | 32 | 0,85 |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim



**Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Dziwnów
(powierzchnia w ha)**

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2008), na terenie Miasta i Gminy Dziwnów działało 819 podmiotów gospodarczych. Więcej podmiotów działało na terenie miejskim gminy.

Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

TABELA 6.

| Ogółem | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
|--|-------------------|-------------------|-----------------|
| | 490 | 329 | 819 |
| Sektor publiczny | | | |
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | 22 | 27 | 29 |
| państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem | 6 | 2 | 8 |
| spółki handlowe | 0 | 2 | 2 |
| Sektor prywatny | | | |
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | 468 | 322 | 790 |
| osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | 371 | 273 | 644 |
| spółki handlowe | 11 | 14 | 25 |
| spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego | 5 | 3 | 8 |
| spółdzielnie | 3 | 1 | 4 |
| stowarzyszenia i organizacje społeczne | 11 | 4 | 15 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Z analizy danych tabelarycznych (tabela nr 6) wynika, że większość podmiotów gospodarczych, 96,46 % należy do sektora prywatnego, natomiast 3,54 % do sektora publicznego. W tabeli nr 7 przedstawiono podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą wg wybranych sekcji PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności) na terenie Miasta i Gminy Dziwnów.

Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na rok 2008)

TABELA 7.

| Ogółem | Ilość | | |
|--|-------------------|-------------------|-----------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| W sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo | 2 | 3 | 5 |
| W sekcji B – Górnictwo i wydobywanie | 27 | 8 | 35 |
| W sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe | 13 | 14 | 27 |
| W sekcji E – Dostawa wody, gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją | 2 | 0 | 2 |
| W sekcji F - Budownictwo | 41 | 29 | 70 |
| W sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego | 124 | 88 | 212 |
| W sekcji H - Hotele i restauracje | 135 | 120 | 255 |
| W sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność | 8 | 8 | 16 |
| W sekcji J - Pośrednictwo finansowe | 7 | 3 | 10 |

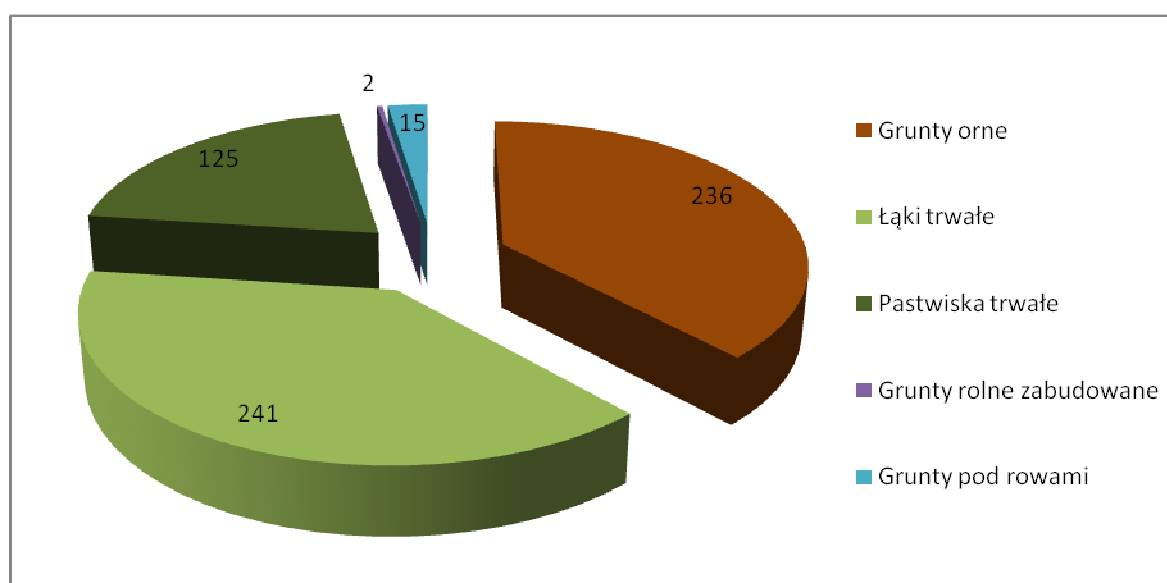
| | | | |
|--|----|----|-----------|
| W sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej | 74 | 24 | 98 |
| W sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne | 3 | 2 | 5 |
| W sekcji M - Edukacja | 4 | 1 | 5 |
| W sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna | 8 | 11 | 19 |
| W sekcji O - Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała | 42 | 18 | 60 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów najbardziej rozwiniętą sekcją jest sekcja H – hotele i restauracje oraz G – handel, mechanika pojazdowa i zakłady usługowo – naprawcze.

2.6. ROLNICTWO

Użytki rolne znajdują się tylko na terenie wiejskim Gminy Dziwnów. Nad poszczególnymi typami rolniczego użytkowania ziemi zdecydowanie dominują łąki trwałe oraz grunty orne (po około 6 % powierzchni Gminy). Pastwiska trwałe zajmują zaledwie 3 % powierzchni Gminy. Strukturę użytkowania rolnego Gminy Dziwnów przedstawia wykres.



Wykres 3. Struktura użytków rolnych Gminy Dziwnów (powierzchnia w ha)

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Potencjał usługowy obiektów bazy noclegowej gminy jest dobrze rozwinięty, zwłaszcza jeśli chodzi o ośrodki wczasowe zakładów pracy oraz ośrodki kolonijne. Większość obiektów czynna jest tylko w sezonie letnim. Wyjątek stanowią ośrodki wypoczynkowo – sanatoryjne czynne przez cały rok w Dziwnowie i Międzywodziu. Turystyka indywidualna rozwinięta jest na bazie wynajmu prywatnego oraz wysokiej klasy pól kempingowych znajdujących się w Dziwnowie i Dziwnówku.

Usługi w zakresie żywienia i handlu realizowane są przez dobrze rozwiniętą sieć licznych placówek. Na terenie gminy znajdują się restauracje i bary prowadzące także działalność rozrywkową. W sezonie letnim we wszystkich miejscowościach gminy jest możliwość szerokiego korzystania z dobrze rozwiniętej sieci małej gastronomii.

Aby urozmaicić pobyt na terenie gminy organizowane są różne imprezy o charakterze rozrywkowym, promocyjnym i kulturalnym. Od lat powodzeniem cieszą się na przykład Neptunalia organizowane w trakcie obchodów Dni Morza. W 2002 roku wybudowano i oddano do użytku nową halę widowiskowo sportową, która służy miejscowej społeczności jak i turystom.

Położenie przygraniczne sprawia, że wielu turystów z zagranicy wybiera Dziwnów jako miejsce wypoczynku. Miłośnicy plażowania znajdują tu czyste plaże położone nad czystą wodą. Zwolennicy relaksu wodnego i wędkowania znajdują piękne zakątki nad cieśniną, jeziorem i zalewem. W Dziwnowie są wspaniałe warunki do uprawiania żeglarstwa, windsurfingu czy kajakarstwa. Dobrze chroniony falochronem port oraz możliwość bezpiecznego cumowania jachtów przy nabrzeżu ujścia cieśniny Dziwny zachęca żeglarzy do częstych wizyt.

Przez gminę przechodzi czerwony szlak turystyczny prowadzący wzdłuż całego polskiego wybrzeża. Ponadto na jej terenie znajduje się wiele tras turystycznych, które w pełni ukazują jej walory krajoznawcze i turystyczne. Punkt informacji turystycznej w gminie znajduje się w Urzędzie Miejskim w Dziwnowie.

Rodzaje wypoczynku na terenie gminy Dziwnów wg preferencji turystów to m.in.: pływanie, odpoczynek bierny (plażowanie), windsurfing, turystyka piesza, turystyka rowerowa, żeglarstwo, wędkarstwo, skutery wodne, łodzie motorowe, gry zespołowe halowe, paralotniarstwo, otwarte obserwacje dzikich ptaków, jeździectwo.

III. INFRASTRUKTURA MIASTA I GMINY

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Mieszkańcy Miasta i Gminy Dziwnów zaopatrywani są w wodę do celów bytowych z komunalnych ujęć wody eksploatowanych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Mickiewicza 19, 72 – 420 Dziwnów. Zakład ten obsługuje następujące tereny (nie tylko z terenu gminy Dziwnów:

- gmina Kamień Pomorski: Strzeżewo, Strzeżewko, Wrzosowo,
- gmina Wolin: Świętość, Zastań,
- gmina Dziwnów: Dziwnówek, Dziwnów, Łukęcin, Międzywodzie.

Ujęcia wód eksploatowane przez ZWiK Dziwnów i zaopatrujące w wodę mieszkańców Miasta i Gminy Dziwnów:

1. Ujęcie Strzeżewo (Gm. Kamień Pomorski):
 - zaopatruje miejscowości: Strzeżewo, Strzeżewko, Wrzosowo (Gm. Kamień Pomorski), Dziwnów, Dziwnówek (Gm. Dziwnów),
 - posiada SUW,
 - teren ochrony bezpośredniej i pośredniej,
 - zatwierdzone zasoby eksploatacyjne – 350 m³/h.
2. Ujęcie Łukęcin (Gm. Dziwnów):
 - zaopatruje miejscowość Łukęcin (Gm. Dziwnów),
 - posiada SUW,
 - teren ochrony bezpośredniej,
 - zasoby eksploatacyjne – 42 m³/h.
3. Ujęcie Kołczewo – Świętość (Gm. Wolin):
 - zaopatruje miejscowości: Międzywodzie (Gm. Dziwnów), Zastań i Świętość (Gm. Wolin),
 - nie posiada SUW,
 - w trakcie opracowywania dokumentacji ustalającej teren ochrony ujęcia.

Podstawowe dane dotyczące komunalnego ujęcia wód podziemnych znajdującego się na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przedstawiono w tabeli nr 8.

TABELA 8. Dane dot. ujęcia wód eksploatowanego na terenie Gminy Dziwnów

| Nazwa ujęcia / lokalizacja | Właściciel / użytkownik | Studnia / głębokość / wydajność | Wielkość poboru wody | Teren ochrony | Nr decyzji Data wystawienia Data obowiązywania pozwolenia |
|----------------------------|-------------------------|--|--|-----------------------------|--|
| ujęcie Łukęcin | Urząd Gminy | Nr 1A, gł. 29,0 m Q _e =15,0 m ³ /h | Q _{maxh} =17 m ³ /h Q _{maxd} =277 m ³ /d | Teren ochrony bezpośredniej | BOŚ.I.K.6223-3/4/02 z dn. 23.05.2002 r.- na 10 lat |
| | ZWiK w Dziwnowie | Nr 2A, gł. 27,0 m Q _e =17,0 m ³ /h | | | Przeniesienie praw – dec. BOŚ.FK-T.6223-26/07 z dn. 31.01.2008 r. wynikających z: BOŚ.I.K.6223-3/4/02 |
| | Gmina Dziwnów | Nr 1A, gł. 29,0 m Q=15,0 m ³ /h Nr 2A, gł. 27,0 m Q=17,0 m ³ /h Nr 3, gł. 20,5 m Q=30,0 m ³ /h | Q _{hmax} =42,0 m ³ /h Q _{dśr} =400,0 m ³ /d | | BOŚ.FK-T.6223-08-3/09 z dn. 30.06.2009 r. Wygaszono dec. BOŚ.I.K.6223-3/4/02 |

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne na ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych przekazane przez Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

Na przestrzeni lat 2004 – 2008 ogólne ilości wody dostarczonej gospodarstwom domowym i zbiorowego zamieszkania kształtowały się następująco:

**Woda dostarczana gospodarstwom domowym
i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie Miasta
i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008**

TABELA 9.

| Rok | Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym w ciągu roku w dam ³ (tys. m ³) | | |
|-------------|--|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 75,0 | 84,7 | 159,7 |
| 2005 | 105,3 | 92,1 | 197,4 |
| 2006 | 116,1 | 108,2 | 224,3 |
| 2007 | 160,0 | 74,3 | 234,3 |
| 2008 | 142,9 | 68,7 | 211,6 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

3.1.1.1.1. POZOSTAŁE UJĘCIA WÓD EKSPLOATOWANE NA TERENIE MIASTA I GMINY

Na terenie Gminy Dziwnów zlokalizowane jest inne ujęcia wody, eksploatowane przed podmioty działające w zakresie turystyki.

Wykaz ośrodków wczasowych posiadających pozwolenie wodnoprawne na pobór wód dla celów komunalnych

TABELA 10.

| Nazwa ujęcia / lokalizacja | Właściciel / użytkownik | Studnia / głębokość / wydajność | Wielkość poboru wody | Strefy ochrony/ rodzaj / szerokość | Nr decyzji Data wystawienia Data obowiązywania pozwolenia |
|----------------------------|---|--|--|------------------------------------|---|
| ujęcie Łukęcin | Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie | Nr 1, gł. 17,0 m Q=2,2 m ³ /h Nr 2, gł. 26,2 m Q=6,0 m ³ /h | Q _{śrd} =76,0 m ³ /d w sezonie turystycznym Q _{śrd} =1,0 m ³ /d poza sezonem | Brak | BOŚ.PK.6223-10/03 z dn. 18.08.2003 r. - na 10 lat |
| ujęcie Łukęcin | Ośrodek Wczasowy „WRZOS” Sp. z o.o. w Łukęcinie | Nr 1, gł. 22 m Qe=8,35 m ³ /h Nr 2, gł. 21 m Qe=10,55 m ³ /h | Q _{maxh} =10,0 m ³ /h Q _{śrd} = 50,0 m ³ /d | Brak | BOŚ.PK.6223-22/06 z dn. 12.01.2007 r. - na 10 lat |
| ujęcie Łukęcin | Ośrodek Wczasowy Pionier | gł. 24,0 m Qe=13,0 m ³ /h | Q _{hmax} =10,5 m ³ /h Q _{dśr} =10,0 m ³ /d średnia z całego roku Q _{dśr} =50,0 m ³ /d – średnia z sezonu VII - VIII | Brak | BOŚ.FK-T.6223-13-4/08 z dn. 17.12.2008 r. - na 20 lat |
| ujęcie Łukęcin | Ośrodek Wczasowo-Kolonijny Chorzowianka w Łukęcinie | Nr 1, gł. 42,50 m Qe=1,5 m ³ /h Nr 2a, gł. 29,0 m Qe=9,0 m ³ /h | Q _{hmax} =6,0 m ³ /h Q _{dśr} =7,0 m ³ /h średnia z całego roku Q _{dśr} =35,0 m ³ /h średnia z sezonu VII - VIII | Brak | BOŚ.FK-T.6223-02-2/09 z dn. 27.02.2009 r. - na 20 lat |

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne na ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych przekazane przez Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

3.1.1.2. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Dane na temat sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przedstawia poniższa tabela. Informacje pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego.

TABELA 11. Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Informacje (dane za 2008 r.) | Wartość | | |
|--|----------------|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| długość czynnej sieci rozdzielczej | 12,0 | 20,0 | 32,0 |
| połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | 399 | 487 | 886 |
| woda dostarczona gospodarstwom domowym | 142,9 | 68,7 | 211,6 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej | 2 870 | 375 | 3 245 |
| korzystający z instalacji [%] * | 98,4 | 30,9 | 78,5 |
| sieć rozdzielcza na 100 km ² * | 241,4 | 61,3 | 85,1 |
| zużycie wody na 1 mieszkańca * | 48,9 | 57,3 | 51,3 |
| zużycie wody na 1 korzystającego / odbiorcę * | 49,8 | 183,2 | 65,2 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Dane na temat sieci wodociągowej, dotyczące poszczególnych elementów tej sieci na terenie Miasta i Gminy w latach 2004 – 2008 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

TABELA 12. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008

| Rok | Długość czynnej sieci rozdzielczej w km | | |
|-------------|---|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 12,0 | 19,5 | 31,5 |
| 2005 | 12,0 | 19,5 | 31,5 |
| 2006 | 12,0 | 19,5 | 31,5 |
| 2007 | 12,0 | 19,5 | 31,5 |
| 2008 | 12,0 | 20,0 | 32,0 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Miasta i Gminy

TABELA 13. Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008

| Rok | Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach | | |
|-------------|--|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 368 | 386 | 754 |
| 2005 | 459 | 326 | 785 |
| 2006 | 386 | 413 | 799 |
| 2007 | 394 | 421 | 815 |
| 2008 | 399 | 487 | 886 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

TABELA 14. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008

| Rok | Liczba ludności korzystająca z sieci w osobach | | |
|-------------|--|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 2 994 | 1 106 | 4 100 |
| 2005 | 2 927 | 70 | 2 997 |
| 2006 | 2 886 | 262 | 3 148 |
| 2007 | 2 874 | 271 | 3 145 |
| 2008 | 2 870 | 375 | 3 245 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Dane dotyczące sieci wodociągowej pozyskane z:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Mickiewicza 19, 72 – 420 Dziwnów

TABELA 15. Dane na temat sieci wodociągowej eksploatowanej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przez ZWiK Dziwnów

| Miasto i Gmina Dziwnów | Długość sieci wodociągowej | Połączenia do sieci wodociągowej budynków mieszkalnych | | Woda pobrana z ujęć | Rury azbestowe | Ludność korzystająca |
|------------------------|----------------------------|--|------------|---------------------|----------------|---|
| | km | km | szt. | dam ³ | km | osób |
| | 32,0 | 16,5 | 924 | 40,6 | 7,0 | w sezonie ok. 4 022 poza sezonem ok. 4 900 |

Źródło: dane opracowane przez ZWiK Dziwnów, stan na koniec 2009 r., sprawozdanie M-06

Z podziałem na poszczególne miejscowości długość sieci wodociągowej i liczba odbiorców przedstawia się następująco:

- Dziwnów – długość sieci – 14,5 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 399, ilość korzystających mieszkańców – 2 850,
- Dziwnówek – długość sieci – 4,0 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 280, ilość korzystających mieszkańców – 391,
- Międzywodzie – długość sieci – 11,0 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 110, ilość korzystających mieszkańców – 635,
- Łukęcin – długość sieci – 2,5 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 70, ilość korzystających mieszkańców – 146.

3.1.1.3. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody surowej i uzdatnionej na podstawie przepisów Prawa Wodnego oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Na terenie powiatu kamieńskiego kontrolę stanu ujmowanych i oczyszczanych wód podziemnych na eksploatowanych ujęciach, a także kontrolę wody na sieci wodociągowej prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kamieniu Pomorskim.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Min. Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 Nr 61 poz. 417).

Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania);
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW;
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej).

Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu, kontrolny lub przeglądowy.

W 2009 roku, w Mieście i Gminie Dziwnów, próbki do badań jakości wód były pobierane z następujących punktów: WP Łukęcin (1), WL ZHP Grunwald Wisetka (2), WL Berko Sp. z o.o. Łukęcin (3), WL OWK Chorzowianka Łukęcin (4), WL OW Bajka Łukęcin (5), WL OW Pionier Łukęcin (6), WL ZHP Nowa Sól (7), WL Skrzat Łukęcin (8), WL ZHP Żary Łukęcin (9), WL MOS ZHP Gorzów w Łukęcinie (10), WL AGH Kraków Łukęcin (11), WL Wrzos Łukęcin (12).

Najczęściej przekraczаныmi wskaźnikami były:

- mętność (8 razy w punktach: 2, 3, 7, 9),
- żelazo (6 razy w punktach: 2, 3, 8, 9),
- mangan (9 razy w punktach: 2, 4, 5, 9),
- jon amonowy (2 razy w punkcie 8),
- enterokoki kałowe (1 raz w punkcie 2),
- ogólna liczba mikroorganizmów po 72 h (5 razy w punktach: 3, 7, 9, 10),
- ogólna liczba mikroorganizmów po 48 h (1 raz w punkcie 3),
- bakterie grupy Coli (1 raz w punkcie 2),
- utlenialność z KMnO_4 (2 razy w punktach: 5, 8),
- barwa (3 razy w punkcie 8),
- odczyn pH (3 razy w punkcie 6).

W przypadku kiedy pobierane wody nie spełniały wymagań określonych w rozporządzeniu następowało przepłukanie wodociągu, próby pobierano kolejny raz i w przypadku poprawienia jakości wody, dopuszczano wodociąg do eksploatacji.

Czynnikiem, jaki może również wpływać negatywnie na jakość wód ujmowanych jest to, że część instalacji wykonana z rur cementowo – azbestowych. Na terenie Miasta i Gminy, znajduje się około 7 km rur wykonanych z tego materiału, będących w eksploatacji ZWiK Dziwnów. W przypadku uszkodzenia instalacji wykonanej z tego materiału możliwe jest zanieczyszczenie wód w sieci wodociągowej.

3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Mickiewicza 19, 72 – 420 Dziwnów. Skanalizowane są miejscowości: Dziwnów, Dziwnówek, Międzywodzie oraz Łukęcin.

TABELA 16. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Informacje (dane za 2008 r.) | Wartość | | |
|--|----------------|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej | 7,2 | 18,0 | 25,2 |
| połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | 381 | 477 | 858 |
| ścieki odprowadzone dam ³ | 266,4 | 357,4 | 623,8 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej * | 2 794 | 1 132 | 3 926 |
| korzystający z instalacji [%] * | 95,8 | 93,2 | 95,0 |
| sieć rozdzielcza na 100 km ² * | 144,9 | 55,1 | 67,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Dane na temat sieci kanalizacji bytowej na terenie Miasta i Gminy w latach 2004 - 2008 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

TABELA 17. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008

| Rok | Długość czynnej sieci rozdzielczej w km | | |
|-------------|---|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 7,2 | 18,0 | 25,2 |
| 2005 | 7,2 | 18,0 | 25,2 |
| 2006 | 7,2 | 18,0 | 25,2 |
| 2007 | 7,2 | 18,0 | 25,2 |
| 2008 | 7,2 | 18,0 | 25,2 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

**Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych
i zbiorowego zamieszkania na terenie Miasta i Gminy Dziwnów
na przestrzeni lat 2004 - 2008**

TABELA 18.

| Rok | Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach | | |
|-------------|--|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 352 | 429 | 781 |
| 2005 | 440 | 280 | 720 |
| 2006 | 374 | 456 | 830 |
| 2007 | 378 | 464 | 842 |
| 2008 | 381 | 477 | 858 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

**Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta
i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008**

TABELA 19.

| Rok | Liczba ludności korzystający z sieci w osobach | | |
|-------------|--|----------------|--------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Ogółem gmina |
| 2004 | 2 900 | 1 078 | 3 978 |
| 2005 | 2 849 | 1 108 | 3 957 |
| 2006 | 2 809 | 1 117 | 3 926 |
| 2007 | 2 798 | 1 107 | 3 905 |
| 2008 | 2 794 | 1 132 | 3 926 |

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej pozyskane z:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Mickiewicza 19, 72 – 420 Dziwnów

**Dane na temat sieci kanalizacyjnej eksploatowanej
na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przez ZWiK Dziwnów**

TABELA 20.

| Miasto i Gmina Dziwnów | Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej) | | Połączenia do sieci kanalizacyjnej budynków mieszkalnych | | Ścieki odprowadzone | Ilość przepompowni | Ludność korzystająca |
|------------------------------|---|--|--|------------|---------------------|--------------------|--|
| | km | | km | szt. | dam ³ | szt. | osób |
| | 25,2 | | 13,5 | 858 | 652,1 | 27 | w sezonie ok. 42 000 poza sezonem ok. 4 500 |
| dł. kan. grawitacyjnej | dł. kan. tłocznej | | | | | | |
| 17,0 | 8,2 | | | | | | |

Źródło: dane opracowane przez ZWiK Dziwnów, Sprawozdanie M-06, stan na koniec 2009 r.

Z podziałem na poszczególne miejscowości długość sieci kanalizacyjnej i liczba odbiorców przedstawia się następująco:

- Dziwnów – długość sieci – 7,2 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 381, ilość korzystających mieszkańców – 2 850,
- Dziwnówek – długość sieci – 3,5 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 127, ilość korzystających mieszkańców – 391,
- Międzywodzie – długość sieci – 11,0 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 280, ilość korzystających mieszkańców – 635,
- Łukęcin – długość sieci – 3,5 km, ilość skanalizowanych gospodarstw – 70, ilość korzystających mieszkańców – 140.

Aglomeracja kanalizacyjna Dziwnów

Dla gminy Dziwnów wyznaczono Aglomerację Dziwnów na podstawie Rozporządzenia Nr 23/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dn. 16.02.2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Dziwnów (Dz. Urz. Województwa Zachodniopomorskiego Nr 26 poz. 437). Wyznaczono aglomerację Dziwnów o liczbie RLM 27 200 z oczyszczalnią w miejscowości Międzywodzie.

Aglomerację tworzą miejscowości: Dziwnów, Międzywodzie, Dziwnówek, Łukęcin, Wisetka, Kołczewo, Żółwino, Warnowo, Łowno, Zastań, Granik, Rekowo, Chynowo, Łojczyń, Domysłów oraz północno – wschodni obszar gminy Międzyzdroje (ośrodki wypoczynkowe Grodno I i II).

W ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych będzie następował dalszy rozwój systemu kanalizacji oraz będzie modernizowana oczyszczalnia ścieków.

3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanalizacja burzowa (deszczowa) służy do odprowadzania wód opadowych i roztopowych ze szczelnych nawierzchni terenów zurbanizowanych. Realizowana jest najczęściej w postaci sieci kanałów i rurociągów odprowadzających wodę do odbiornika naturalnego (rzeki, jeziora, rowu melioracyjnego, do gruntu) lub do systemu kanalizacji ogólnospławnej. O ile ścieki opadowe z dachów, czy innych powierzchni relatywnie mało zanieczyszczonych mogą być odprowadzane bezpośrednio do odbiornika, to ścieki opadowe z powierzchni parkingów, stacji paliw, czy terenów utwardzonych zakładów przemysłowych, są silnie zanieczyszczone substancjami toksycznymi i powinny być wyposażone w separatory lub inne urządzenie podczyszczające wody.

Każdorazowo, o wyposażeniu takiego terenu i odpływu ścieków opadowych w specjalne urządzenia decyduje indywidualna ocena danego obszaru oraz określone rozporządzenie – Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. nr 137 poz. 984 z późn. zm.). Zgodnie z tym rozporządzeniem wody pochodzące z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych terenów (w ilości podanej w rozporządzeniu): przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, magazynowania i dystrybucji paliw, powinny być oczyszczane jeżeli zawierają substancje zanieczyszczające w ilości przekraczającej 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z innego rodzaju powierzchni (nie wymienionych w rozporządzeniu) mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

W Mieście i Gminie Dziwnów zostały wydane pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych dla następujących podmiotów:

Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi

TABELA 21.

| Decyzja | Podmiot odpowiedzialny | Miejsce odprowadzenia | Odbiornik | Parametr odpływu | Zlewnia całkowita [ha] | Urządzenie oczyszczające |
|---|--|---|---------------------------------------|---|--|--|
| BOŚ.I.K.6223-12/3/02 z dn. 9.08.2002 r. | Dom Zakonny Ojców Paulinów Łukęcin | Parkingi i powierzchnie dachowe | Kanał Strzeżewo-Radawka | $Q_{\text{śrd}}=59,0 \text{ m}^3/\text{d}$ | 0,5 | Separator piasku i oleju |
| BOŚ.PK.6223-12/03 z dn. 20.02.2004 r. - na 10 lat | Zachodnio-pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie | Droga wojewódzka – ul. Słowackiego i Wybrzeże Kościuszkowskie Dziwnów | Cieśnina Dziwny | Wylot Nr 1: $Q_{\text{śrd}}=206,53 \text{ m}^3/\text{d}$ Wylot Nr 2: $Q_{\text{śrd}}=232,89 \text{ m}^3/\text{d}$ | Wylot Nr1 2,961 Wylot Nr 2: 3,339 | Wylot Nr 1: osadnik piasku, separator produktów ropop. Wylot Nr 2: osadnik piasku, separator produktów ropop. |
| BOŚ.PK.6223-13/03 z dn. 20.02.2004 r. – na 20 lat | Urząd Morski w Szczecinie | Nabrzeże Belony Dziwnów | Cieśnina Dziwny | $Q_{\text{śrd}}=18,50 \text{ m}^3/\text{d}$ | 2,0 | Osadnik piasku, separator lamelowy olejów mineralnych |
| BOŚ.PK.6223-15/03 z dn. 03.12.2003 r. - na 10 lat | L&W Projekt Sp. z o.o. ze Szczecina | Połacie dachowe Dziwnów | Ziemia na terenie stacji paliw | $Q_{\text{d}}=1,59 \text{ m}^3/\text{d}$ | 90,0 m ² | Bez oczyszczania |
| BOŚ.FK-T.6223-24/07 z dn. 08.12.2008 r. | S.C."A&M" A. i M. Kaczorowscy Szczecin | Powierzchnie dachowe budynku mieszkalnego Międzywodzie | Do ziemi poprzez instalację drenarską | Zlewnia nr 1: $Q_{\text{max}}=9 \text{ l/s}$ $Q_{\text{d}}=8,1 \text{ m}^3/\text{d}$ Zlewnia nr 2: $Q_{\text{max}}=8,4 \text{ l/s}$ $Q_{\text{d}}=7,56 \text{ m}^3/\text{d}$ Zlewnia nr 3: $Q_{\text{max}}=4 \text{ l/s}$ $Q_{\text{d}}=3,6 \text{ m}^3/\text{d}$ | - | Bez oczyszczania |
| BOŚ.FK-T.6223-10-5/08 z dn. 03.11.2008 r. - na 10 lat | Gmina Dziwnów | Teren przychodni zdrowia m. Dziwnów | Do ziemi | $Q_{\text{miarod.}}=6,95 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}}=11,75 \text{ l/s}$ $Q_{15}=1,35 \text{ l/s}$ $Q_{\text{r}}=511,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{d}}=1,4 \text{ m}^3/\text{d}$ | 1 352m ² | Bez oczyszczania |

Zródło: na podstawie pozwoleń wodnoprawnych na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Zgodnie z art. 42 ust. 4 ustawy Prawo Wodne z dn. 18.07.2001 r. (Dz. U. 2005 nr 239 poz. 2019 z późn. zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE (szamba) - indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne.

- PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na podstawie art. 5 ust. 2 i 3a Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13.09.1996 (Dz. U. 2005 nr 236 poz. 2008 z późn. zm.) właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku, gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13.09.1996 r. (Dz. U. 1996 nr 132 poz. 622 z późn. zm.) określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3).

Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika z właściwym przedsiębiorcą (posiadającym zezwolenie gminy na tego rodzaju działalność). Ewidencję taką można uzupełnić na podstawie kontroli częstości opróżniania szamb na podstawie dokumentów potwierdzających wywóz.

W Mieście i Gminie Dziwnów nie prowadzi się ewidencji zbiorników bezodpływowych. Według danych Urzędu Miejskiego, większość zbiorników w gminie została zlikwidowana ze względu na skanalizowanie obszaru.

Właściciele nieruchomości na terenie Miasta i Gminy Dziwnów oprócz prawa państwowego obowiązują również przepisy miejscowe – akty prawa miejscowego. Jednym z podstawowych aktów prawa lokalnego w zakresie zagadnień ochrony środowiska jest regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz nakłada obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku uchwalony Uchwałą Nr XII/50/2007 Rady Miejskiej w Dziwnowie z dn. 12.06.2007 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Dziwnów.

Analizując dokument regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób podstawowy przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych (oraz w przydomowych oczyszczalniach ścieków).

Regulamin określa obowiązki mieszkańców w zakresie pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości. Regulamin nakłada na ludność obowiązek gromadzenia nieczystości w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczalniach przydomowych oraz podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej. Ponadto w Regulaminie zawarte są zapisy dotyczące:

- zawarcia umowy na wywóz tych nieczystości z jednostką posiadającą odpowiednie zezwolenie na tego typu działalność,
- opróżniania osadów ściekowych zgromadzonych w przydomowych oczyszczalniach ścieków.

Postępowanie z nieczystościami ciekłymi gromadzonymi w bezodpływowych zbiornikach regulowane jest nadrzędnymi aktami prawnymi – głównie Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Regulamin gminy transponuje te zapisy do swoich ustaleń. W dokumencie tym zawarte są również informacje dotyczące wymagań, jakie stawiane są podmiotom, które zajmują się działalnością wywozu nieczystości płynnych.

Wywozem nieczystości ciekłych na terenie Miasta i Gminy zajmują się cztery podmioty, które w myśl przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 7, 8 i 8a) uzyskały w drodze decyzji Burmistrza Miasta i Gminy Dziwnów zezwolenie na świadczenie usług wywozowych oraz spełniają warunki techniczne określone prawnie i wymagania do prowadzenia takich usług:

- Firma Handlowo – Usługowa, K. Grabowiecki – ul. Niekładzka4/4a, 72 – 300 Gryfice,
- Usługi komunalne, J. Kubicki – Strzeżewo 3, 72 – 400 Kamień Pomorski,
- WC Serwis, B. Bańska – ul. Szybowa 2, 41 – 808 Zabrze,
- TOI TOI Systemy Sanitarne Sp. z o.o. – ul. Płochcińska 29, 03 – 044 Warszawa, oddział w Szczecinie,

3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

W żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalni przydomowej”. Należy założyć, iż są to, zgodnie z ustawą Prawo wodne, **urządzenia** w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m³ na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji. Wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów:

- Prawa Budowlanego (w kwestii zgłoszenia budowy),
- Prawa Ochrony Środowiska (w kwestii eksploatacji).

Zgłoszenie budowy

Prawo budowlane z dn. 07.07.1994 r. art. 29 ust. 1. pkt. 3. mówi, że pozwolenia na budowę nie wymaga budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m³ na dobę. Jednak wymaga ona zgłoszenia właściwemu organowi. „Zgłoszenie” budowlane w myśl Prawa Budowlanego art. 30. ust. 1. polega na podaniu informacji właściwemu organowi faktu budowy.

W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta.

Zgłoszenie eksploatacji

Na podstawie art. 153 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm. – t.j. Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.) powstało Rozporządzenie w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. nr 283 poz. 2839). W rozporządzeniu określono rodzaje instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, a których eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

Zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.12.2004 r. (Dz. U. nr 283 poz. 2839) - TABELA B:

Instalacje niewymagające pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, których eksploatacja wymaga zgłoszenia z uwagi na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi są to oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5 m³ na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód.

Instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega w myśl art. 152. ust 1 Prawa Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. zgłoszeniu organowi ochrony środowiska.

Konkretnych adresatów zgłoszenia określa art. 378 Prawa Ochrony Środowiska.

Art. 378 określa, iż zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Urząd Miejski nie prowadzi ewidencji oczyszczalni przydomowych. Z danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe wynika, że na tym terenie nie zgłoszono jak dotąd budowy takiej przydomowej oczyszczalni.

Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków przed złożeniem do starosty zgłoszenia z dokumentacją powinien zasięgnąć informacji w tej sprawie w gminie w odniesieniu do planów skanalizowania jego działki i objęcia nieruchomości granicami aglomeracji kanalizacyjnej. Gmina powinna posiadać plany skanalizowania dla poszczególnych miejscowości, w jej interesie ekonomicznym leży bowiem, aby obciążenie projektowanych sieci było jak największe (powinno to obniżyć cenę jednostkową oczyszczonego ścieku i przyspieszyć okres amortyzacji inwestycji).

Wybudowanie wielu przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach objętych planami sanitacyjnymi (lub dla których utworzono aglomeracje) niekorzystnie będzie wpływać na proces kanalizacji gminy, z uwagi na brak obowiązku użytkownika oczyszczalni do włączenia się do nowowytbudowanej sieci kanalizacyjnej, generując wyższe koszty jednostkowe oczyszczania m³ ścieku obciążające pozostałych konsumentów.

Dlatego rozpoznanie ograniczeń dla lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie leży w interesie użytkownika. Mogą one wynikać np.: z uchwalonego planu miejscowego, a przy jego braku, wydanej decyzji o warunkach zabudowy. Dodatkowe informacje: o ujęciach komunalnych i ich strefach ochronnych, ujęciach indywidualnych, obszarach górniczych wydobywania np. wód leczniczych w najbliższym otoczeniu lokalizowanej oczyszczalni przydomowej, zagrożeniach związanych z obszarami zalewowymi, położeniem w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią (pas techniczny i pas ochronny) są

okolicznościami wykluczającymi lokalizację oczyszczalni lub podnoszącymi reżimy związane ze stopniem uzdatniania ścieków i koniecznością zastosowania niestandardowych rozwiązań technicznych.

Taka procedura postępowania przy budowie przydomowych oczyszczalni ścieków, pozwala na uniknięcie sytuacji, w której mimo braku sprzeciwu starosty dla lokalizacji oczyszczalni przydomowej, inwestor po wybudowaniu tego urządzenia spotka się z odmową możliwości jej eksploatacji w gminie, która np. przewidziała krótki termin na skanalizowanie działki lub znane są jej uwarunkowania które wykluczają lub ograniczają jej lokalizację, zastosowane rozwiązania techniczne (np. brak urządzeń biologicznego oczyszczania ścieków) nie ujawnione przez organ – starostę lub inwestora nie znajdującego lokalnych uwarunkowań lub aktów prawa.

3.1.3. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

3.1.3.1. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIĘDZYWODZIU

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków w Międzywodziu. Eksploatatorem obiektu jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Dziwnowie.

Gminę Dziwnów, ze względu na jej wczasowy charakter cechuje sezonowość, czego konsekwencją jest duża dysproporcja powstawania nieczystości płynnych.

Pozwolenia wodnoprawne wydane na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi

TABELA 22.

| Decyzja | Podmiot odpowiedzialny Lokalizacja | Odbiornik | Ilości odprowadzanych ścieków oczyszczonych |
|--|---|---|---|
| BOŚ.I.K.6223-1/01 z dn. 20.02.2001 r. ważne do 20.02.2004 r. | Związek Gmin Wyspy Wolin Międzyzdroje Międzywodzie | Bezpośredni Struga Lewińska Pośredni – Zalew Kamieński | $Q_{sr}=10\ 000\text{m}^3/\text{d}$ w sezonie letnim $Q_{sr}=3\ 000\text{m}^3/\text{d}$ poza sezonem, $Q_{max}=12\ 000\text{m}^3/\text{d}$ w sezonie letnim $Q_{max}=3\ 600\text{m}^3/\text{d}$ poza sezonem |
| BOS.PK.6223-19/03 z dn. 20.02.2004 r. - na 10 lat | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Dziwnowie | | $Q_{maxd}=12\ 000\text{m}^3/\text{d}$ w sezonie letnim $Q_{maxd}=3\ 600\text{m}^3/\text{d}$ po sezonie letnim |

Zródło: na podstawie pozwoleń wodnoprawnych na zrzut oczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi przekazane przez Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

Komunalna oczyszczalnia ścieków w Międzywodziu, której użytkownikiem jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Dziwnowie jest nowoczesną oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną i największym tego typu obiektem na wyspie Wolin. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Lewińska Struga, a dalej Zalew Kamieński.

Przeciętny dobowy odpływ ścieków wynosi ok. $1\ 700\text{m}^3/\text{d}$, w sezonie letnim, w miesiącach VII - VIII szacowany jest na $4\ 000 - 6\ 000\text{m}^3/\text{d}$.

Przyjęte rozwiązanie reaktora biologicznego oczyszczalni kwalifikuje jako wielofazowy, jednoosadowy, z wydzieloną denitryfikacją wstępną i tzw. komorą defosfatacji przed fazą denitryfikacji. Technologia uwzględnienia dużą różnicę w dopływie ścieków

w skali roku, stąd wyposażenie obiektu w dwa ciągi technologiczne reaktora z dwoma osadnikami wtórnymi.

Do oczyszczalni doprowadzane są ścieki z Międzywodzia, Dziwnówka i Dziwnowa, a także z miejscowości Wiselka, Kołczewo, Zastań, Chynowo na terenie gminy Wolin.

TABELA 23. Informacja o oczyszczalni ścieków w Międzywodziu w 200 r.

| Rok | Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę) | Liczba RLM | Ścieki dopływające i oczyszczone (dam ³ = tys.m ³ /rok) | Ilość wytworzonych osadów (tony) | Liczba ludności korzystająca z obiektu |
|------|--|------------|---|----------------------------------|--|
| 2009 | 10 000 | 66 670 | 1 057 | 399 | 4 200 |
| | | | m. Dziwnów – 258 | | m. Dziwnów – 2 900 |
| | | | gm. Dziwnów – 352 | | gm. Dziwnów – 1 000 |
| | | | gm. Wolin - 42 | | gm. Wolin - 300 |

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2009

Podstawową konstrukcją oczyszczalni stanowią dwa reaktory biologiczne. Reaktor I posiada komorę anoksychną (denitryfikacji) oraz tlenową (nityfikacji). Reaktor II stanowi komorę nityfikacji, z niego przepompowuje się ścieki do komory denitryfikacji. Dalszym etapem ciągu technologicznego są osadniki poziome, gdzie usuwane są części pływające oraz sedymentujące. Osad czynny z lejów osadnika jest recyrkulowany do komory denitryfikacji gdzie doprowadzony zostaje reagent PIX w celu wytrącenia fosforu. Przefermentowany podlega odwodnieniu na prasie filtracyjnej i wymieszaniu z wapnem palonym. Wody poosadowe zostają alkalizowane mlekiem wapiennym, co zapobiega powrotowi fosforu do strumienia ścieków. Proces oczyszczania jest sterowany i monitorowany w systemie komputerowym.

Kolejną istotną kwestią dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest jakość ścieków surowych i oczyszczonych, stężenia i ładunki zanieczyszczeń i ich redukcja. W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 15 mg O₂/l,
- ChZT_{Cr} 75 mg O₂/l,
- Zawiesina og. 25 mg/l,
- Azot ogólny 30 mg N/l,
- Fosfor ogólny 1,5 mg P/l.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych za lata 2008 i 2009 przedstawiono poniżej.

TABELA 24. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Międzywodziu w 2008 i 2009 r.

| Rodzaje zanieczyszczeń | | Ładunki zanieczyszczeń w ściekach | | | |
|----------------------------|----------|-------------------------------------|---------|--|--------|
| | | w ściekach surowych (dopływających) | | w ściekach oczyszczonych (odpływających) | |
| Lata | | 2008 | 2009 | 2008 | 2009 |
| BZT ₅ | [kg/rok] | 203 091 | 183 918 | 3 058 | 2 667 |
| ChZT - met. dwuchromianową | | 735 733 | 490 448 | 34 378 | 26 304 |
| Zawiesiny | | 200 918 | 150 094 | 5 564 | 4 523 |
| Azot ogólny | | 47 565 | 61 306 | 9 131 | 9 896 |
| Fosfor ogólny | | 15 393 | 7 610 | 452 | 606 |

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008 i 2009

Wymogi prawne dotyczące redukcji ładunków zanieczyszczeń w ściekach zawiera Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137 poz. 984). Załącznik nr 1 ww. rozporządzenia określa parametry najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalnych procentów redukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi.

Gospodarkę osadową rozwiązano na bazie instalacji do odwadniania osadu. Według danych przekazanych przez ZWiK Dziwnów w 2009 roku wytworzono 399 Mg osadów. Osady ściekowe są odbierane przez firmę Kamrol z Chodzieży, która podpisuje umowy z rolnikami na ich rolnicze zagospodarowywanie. Prowadzone są badania składu chemicznego osadów oraz opracowywane są zasady ich dawkowania jako nawozu.

3.2. ELEKTROENERGETYKA

Gmina Dziwnów zasilana jest na poziomie średniego napięcia siecią elektroenergetyczną z dwóch kierunków:

- od zachodu z GPZ Reclaw, przez teren gminy Wolin,
- od południa z GPZ Kamień Pomorski.

Teren gminy zasilany jest ze stacji 110/15 kV Reclaw o mocy 2x16,0 MVA. Stacja (Główny Punkt Zasilania) Reclaw współpracuje ze stacjami 110/15 kV w gminach sąsiednich: Przybiernów (Moracz), Golczewo, Kamień Pomorski, Międzyzdroje, Świnoujście. Sieć napowietrzna 15 kV zasilą stacje transformatorowe 15/0,4 kV w poszczególnych jednostkach osadniczych gminy Dziwnów oraz częściowo gmin sąsiednich. W mieście Dziwnów funkcjonuje sieć kablowa (centrum miasta) i na obrzeżach sieć napowietrzna. Większość stacji transformatorowych zasilanych z sieci kablowej pracuje w układzie pierścieniowym, mając możliwość dwustronnego zasilania. Poszczególne miejscowości zasilane są z napowietrznej sieci 15 kV.

Według danych GUS, za rok 2008, w mieście Dziwnów z energii elektrycznej w gospodarstwach domowych (odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu) korzystało 1 292 mieszkańców. Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu wynosiło 3 749 MW*h. Zużycie energii elektrycznej w mieście na 1 mieszkańca wynosiło 1 281,8 kW*h, a w przeliczeniu na 1 korzystającego wynosi 2 901,9 kW*h.

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym w gminie, w związku z funkcjonowaniem wokół tych linii obszarów ograniczonego użytkowania terenu, które wynoszą:

- 1) dla linii o napięciu 15 kV po 6,5 m w obie strony od osi linii,
- 2) dla linii o napięciu 110 kV po 20 m w obie strony od osi linii,
- 3) dla linii o napięciu 400 kV po 40 m w obie strony od osi linii.

W w/w pasach nie mogą być lokalizowane budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi i nasadzenia zieleni wysokiej. Lokalizacja innych obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

3.3. INSTALCJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów funkcjonuje 9 stacji bazowych telefonii komórkowej. Są zlokalizowane w następujących miejscach:

TABELA 25. *Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów*

| Lp. | Inwestor | Opis i lokalizacja |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1 | Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Dziwnów, dz. ew. nr 249 |
| 2 | Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Dziwnówek, dz. ew. nr 34/138 |
| 3 | Polska Telefonia Komórkowa – Centertel Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Dziwnów, dz. ew. nr 249 |
| 4 | Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Międzywodzie, dz. ew. nr 838/4 i 752 |
| 5 | Polska Telefonia Komórkowa – Centertel Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Międzywodzie, dz. ew. nr 275/4 |
| 6 | Polkomtel S.A. z siedzibą w Warszawie | Dziwnówek, dz. ew. nr 34 |
| 7 | Polkomtel S.A. z siedzibą w Warszawie | Międzywodzie, dz. ew. nr 838/4 i 752 |
| 8 | Polkomtel S.A. z siedzibą w Warszawie | Łukęcin, dz. ew. nr 15/2 |
| 9 | Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie | Łukęcin, dz. ew. nr 15/2 |

Źródło: informacje z Urzędu MiG

3.4. GAZOWNICTWO

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów sieć gazowniczą rozwija Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zgazyfikowane są następujące miejscowości: Dziwnówek, Dziwnówek, Łukęcin. Miasto i Gmina Dziwnów zasilane są gazem ziemnym wysokometanowym średniego ciśnienia z gazociągu relacji Trzebiatów – Kamień Pomorski. Gazociąg ten włączony jest do istniejącego gazociągu Odolanów – Mrzeżyno i Wolin - Kamień Pomorski, za pośrednictwem stacji redukcyjno – pomiarowej I – go stopnia w miejscowości Wrzosowo (gmina Kamień Pomorski).

Z danych przekazanych przez Spółkę wynika, że:

- długość gazociągu średniego ciśnienia wynosi 21,225 km,
- ilość przyłączy wynosi 244 szt. i zajmują długość 6,173 km.

Zgodnie z obowiązującym Prawem Energetycznym gazyfikacja może być realizowana na wniosek zainteresowanych mieszkańców oraz przedsiębiorców po przeprowadzeniu analiz techniczno – ekonomicznych uzasadniających daną inwestycję.

Poniżej znajduje się zestawienie danych dotyczących sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów, wykonane na podstawie danych statystycznych GUS.

TABELA 26. Dane dotyczące sieci gazowej i zużycia gazu na terenie Miasta i Gminy Dziwnów w roku 2008 r.

| Wskaźnik | Wartość | | |
|---|----------------|----------------|-----------------|
| | Obszar miejski | Obszar wiejski | Obszar gminy |
| długość czynnej sieci ogółem [m] | 8 872 | 11 009 | 19 881 |
| długość czynnej sieci rozdzielczej [m] | 8 872 | 11 009 | 19 881 |
| czynne połączenia do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.] | 127 | 64 | 191 |
| odbiorcy gazu [gosp. domowe] | 38 | 95 | 133 |
| odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp. domowe] | 38 | 95 | 133 |
| zużycie gazu [tys. m ³] | 89,70 | 618,60 | 3 708,30 |
| zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [tys. m ³] | 89,70 | 618,60 | 3 708,30 |
| ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba] | 16 | 6 | 22 |
| ludność korzystająca z sieci w % ludności gminy | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| sieć rozdzielcza na 100 km ² | 178,5 | 33,7 | 52,8 |
| zużycie gazu na 1 mieszkańca [m ³] | 30,7 | 516,4 | 171,8 |
| użycie gazu na 1 korzystającego / odbiorcę [m ³] | 2 360,5 | 6 511,6 | 5 325,6 |

Źródło: GUS – Bank danych regionalnych

Wielkopolska Spółka Gazownictwa jako przyszłe inwestycje podaje rozbudowę sieci średniego ciśnienia w Pasie Nadmorskim: połączenie Dziwnów – Międzywodzie (oraz gazyfikacja miasta) i połączenie Międzywodzie – Kołczewo – Wisetka (wraz z gazyfikacją miejscowości).

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Na obszarze Miasta i Gminy Dziwnów nie występuje scentralizowana gospodarka cieplna. funkcjonuje rozproszony system ogrzewania.

Ogrzewanie obiektów i produkcja ciepłej wody użytkowej odbywa się indywidualnie w oparciu o różne źródła energii (węgiel, miał, drewno, w mniejszej ilości gaz płynny i olej opałowy).

3.6. KOMUNIKACJA

Sieć drogową na terenie Miasta i Gminy Dziwnów tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzieli się na następujące kategorie: drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne. Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy administracji rządowej i samorządowej:

- dróg wojewódzkich – Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Szczecinie,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim,
- dróg gminnych – Burmistrz Miasta i Gminy Dziwnów.

3.6.1. DROGI

A. Drogi wojewódzkie:

Głównym układem komunikacyjnym Miasta i Gminy Dziwnów jest droga wojewódzka nr 102, łącząca tereny nadmorskie, o charakterze trasy turystycznej, często o intensywnym ruchu samochodowym w okresie sezonu letniego.

TABELA 27. Drogi wojewódzkie na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Nr drogi | Nazwa drogi | Długość na terenie gminy | Odcinek drogi | Dobowe natężenie ruchu | |
|----------|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| | | | | Samochody osobowe | Samochody ciężarowe |
| | | [km] | | [szt.] | [szt.] |
| 102 | Międzydroje - Kołobrzeg | gm. Dziwnów 17,944 | 20+640 – 38+584 | 30+200 – 41+700 5 913 | 30+200 – 41+700 488 |
| 107 | Dziwnówek – Parłówko | gm. Dziwnów 0,325 | 0+000 – 0+325 | 0+000 – 6+800 6 282 | 0+000 – 6+800 347 |

Źródło: ankieta ZZDW Koszalin, stan na koniec roku 2009

B. Drogi powiatowe:

Na terenie Miasta i Gminy znajdują się dwa odcinki dróg powiatowych. Ich stan został określony jako dobry i średni.

TABELA 28. Wykaz odcinków dróg powiatowych przebiegających przez teren Miasta i Gminy Dziwnów

| Lp. | Nr drogi | Odcinek drogi | Długość | Stan drogi d - dobry ś - średni z - zły |
|-----|----------|----------------------|----------------|--|
| 6 | 0006 Z | Międzywodzie – Wolin | 0+000 – 18+181 | D |
| 22 | 00022 Z | Łukęcin – Strzeżewko | 0+000 – 3+245 | Ś |

Źródło: ankieta Zarządu Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim

Na drogach powiatowych regularnie i w odniesieniu do bieżących potrzeb są wykonywane roboty drogowe, które mają na celu poprawić bezpieczeństwo na drogach, ale również ograniczyć hałas drogowy oraz emisję wtórną zanieczyszczeń z dróg. Planowane remonty na drogach powiatowych na najbliższe lata to:

- droga nr 0006 Z – Międzywodzie – Unin - odcinek Wolin – Unin,
- droga nr 0021 Z – Strzeżewko - Łukęcin.

D. Drogi gminne:

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć dróg gminnych stanowiących najniższą kategorię połączeń i obsługujących bezpośrednio wszystkie jednostki osadnicze w Mieście i Gminie Dziwnów, drogi gminne zajmują długość 27,329 km:

- Dziwnów - 13,267 km,
- Dziwnówek - 2,982 km,
- Międzywodzie - 9,307 km,
- Łukęcin - 1,773 km.

3.6.2. KOMUNIKACJA PUBLICZNA

Istniejąca infrastruktura drogowa jest stosunkowo dogodna, jeśli chodzi o połączenie z takimi miejscowościami jak: Świnoujście, Kamień Pomorski, Wolin, Międzyzdroje. Najbliższa stacja kolejowa (towarowo – osobowa) znajduje się w Kamieniu Pomorskim, oddalonym od Dziwnowa o 14 km.

Główną arterią komunikacyjną Miasta i Gminy jest droga drugorzędna Świnoujście – Kołobrzeg, biegnąca równolegle do wybrzeża Bałtyku i łącząca ze sobą wszystkie miejscowości gminy. Przewozy pasażerskie realizuje PKS. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Kamieniu Pomorskim oddalonym od Dziwnowa o 12 kilometrów. W sezonie letnim funkcjonuje żegluga przybrzeżna na trasie Dziwnów – Kamień Pomorski.

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU

Gmina Dziwnów położona jest na wąskim pasie mierzei długości 17 km i od 0,5 do 3,5 km szerokości, pomiędzy dwoma środowiskami wodnymi tj. morzem Bałtyckim i akwatorium cieśniny Dziwny. Rejon ujścia rzeki Dziwny do Bałtyku to środkowa część obszaru gminy, która rozdziela gminę na część lądową i na obszar leżący na wyspie Wolin.

Ujściowy odcinek Dziwny na północnym - zachodzie zamyka mierzeja Dziwnowa, którą budują przeważnie piaski morskie, z rozwiniętą pokrywą eoliczną. Strefa osadów pokrywy rozciąga się na Półwyspie Międzywodzkim, na Mierzei Dziwnowa oraz wzdłuż linii wybrzeża w kierunku wschodnim. Na zapleczu plaży na całej długości gminy występuje wał wydymowy, który na odcinku wybrzeża jest dobrze rozwinięty.

W południowo - wschodniej części gminy rozciąga się wysoczyzna denno – morenowa, falista, która leży w zasięgu Pobrzeża Trzebiatowskiego. Wysoczyzna zbudowana jest z gliny zwałowej i osadów fluwoglacialnych, od strony wybrzeża tworzy strome klify o wysokości 5 – 10 m. Zaznacza się proces niszczenia wybrzeża klifowego typowy dla całego wybrzeża Bałtyku.

Wysoczyzna denno - morenowa pocięta jest przez doliny, obniżenia rynnowe, obniżenia bezodpływowe, częściowo zajęte przez torfy.

Rzeźba obszaru badań jest bardzo silnie przekształcona antropogenicznie, szczególnie w strefach zurbanizowanych Dziwnowa, Międzywodzia, Dziwnówka i Łukęcina. W rejonie Dziwnowa brzeg morski i brzeg Dziwny chronią umocnienia brzegowe: ostrogi, nasypy i refulatory. Na wschód od Dziwnówka znajdują się wyrobiska po eksploatacji porwaków kredowych, a w strefie przybrzeżnej rzeźba przekształcona jest licznymi pozostałościami umocnień wojskowych (okopy i schrony).

Ważnym elementem rzeźby terenu Gminy jest wybrzeże morskie. Warto jest zwrócić więc uwagę na współczesne procesy, które je kształtują. Na rozwój linii brzegowej wpływają czynniki makro i mikroskalowe. Do procesów makroskalowych zaliczyć należy eustatyczne zmiany poziomu morza i tektoniczne ruchu łądu. Warunki hydrodynamiczne morza w danym rejonie, a co za tym idzie dostawa rumowiska przez prądy litoralne to czynniki średniooskalowe. Do lokalnych (mikroskalowych) czynników ewolucji brzegu należą: litologia i morfologia strefy brzegowej, procesy eoliczne, fluwialne, wpływ flory i fauny i działalność człowieka. Suma tych wszystkich czynników mających w różnych miejscach linii brzegowej zróżnicowane natężenie kształtuje profil brzegu. Po uwzględnieniu elementu czasu obserwuje się procesy abrazji lub akumulacji. Dokładne badania mareograficzne w ostatnim czasie wykazały, że poziom wód Bałtyku ciągle się podnosi. Tempo to obecnie jest oceniane na 1 do 2 mm rocznie (wg Rosy i Wypycha 1980), przy czym częściej podaje się wartość wyższą. W latach 60-tych był zainstalowany w Dziwnówku mareograf, który wg K. Schoeneicha (1964) wykazywał podnoszenie się poziomu morza w tempie ok 1 mm rocznie. Jest to wywołane zarówno tendencją do podnoszenia się poziomu oceanu światowego, jak i „przelewaniem się” Bałtyku do części południowej w wyniku izostatycznego podnoszenia dna zatoki Botnickiej. Pomiarzy w południowej części antyklinorium pomorskiego wykazały, że ruch podnoszący tej jednostki strukturalnej wynosi ok. 0,2 mm/rok. Ruch słabnie zapewne ku północy. Ruch rumowiska w strefie podbrzeża mający istotny wpływ na kształtowanie się profilu brzegowego wywołany jest przez prądy litoralne powstające przy skośnym nadbiegu fal w stosunku do linii brzegowej.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Budowa geologiczna jest wynikiem ostatniego (plejstocen) zlodowacenia Bałtyku.

Obszar gminy pod względem geologicznym składa się z dwóch części o odmiennej litologii i rzeźbie. Na północnym wschodzie gminy, na lądzie stałym powierzchnię terenu buduje wysoczyzna dennomorenowa falista. Najbardziej charakterystyczne formy moreny znajdują się na południe od Łukęcina. Tworzą ją tutaj nabrzmienia i obniżenia.

Budulcem moreny jest przede wszystkim glina zwałowa o zabarwieniu rdzawym, brunatnym i żółtym, miejscami szarym. Glina jest z reguły mocno zapiaszczona, zawiera liczne przewarstwienia piaszczyste i żwirowe. Cechą charakterystyczną jest obecność w glinie materiałów podłoża mezozoicznego. Mezozoiczny materiał występuje w formie porwaków różnej wielkości od przynajmniej kilkumetrowej średnicy do drobnego gruzu, często nieobtoczonego. W rejonie Dziwnówka i Łukęcina na glinie zwałowej występują drobnoziarniste piaski z przewarstwieniami szaroniebieskich mułków i iłów. Osady te są związane z końcowym etapem wytapiania się brył martwego lodu i występują w obrębie lokalnych, płytkich jeziorzysk.

Do najbardziej pospolitych osadów na terenie gminy należą torfy. Występują w dnach dolin, rynien i różnego rodzaju zagłębień bezodpływowych. Ponadto torfy holoceńskie

występują na tym obszarze w formie kopalnej pod osadami młodszymi. Na podłożu mineralnym występuje najczęściej warstwa gytii. Dolną część podkładu torfu tworzy torf turzycowo – trzciniowy, bądź torf trzciniowy.

Wysoczyzna osiagająca w kulminacjach do 20,0 m urywa się stromymi klifami.

Pozostała część gminy to mierzeja Dziwnowa zamykająca od północy jezioro Wrzosowskie i Zalew Kamieński. Mierzeja jest rozcięta przez ujściowy odcinek Dziwny.

Na zapleczu plaży znajduje się regularny wał wydmy przedniej ciągnący się na całej długości mierzei. Na łądzie nie ma regularnych wydm, pola piasków eolicznych pokrywają starsze osady na znacznej przestrzeni. Ich miąższość nie przekracza 1 – 2 m. Wydmy i pokrywają eoliczne zbudowane są z piasków średnio i drobnoziarnistych.

Wzdłuż wybrzeży Zalewu Kamieńskiego i Dziwny występują osady rzeczne. Są to piaski o różnym uziarnieniu, zazwyczaj jednak średnioziarniste i drobnoziarniste, a także piaski mułkowe i mułki, lokalnie z domieszką ławic piaszczysto – żwirowych. Piaski akumulacji morskiej plażowe tworzą się współcześnie wzdłuż brzegu morza otwartego w strefie kilkudziesięciometrowej szerokości. Składają się nań przede wszystkim frakcje gruboziarniste i średnioziarniste powyżej 0,25 mm. Duży jest udział żwirów, zwłaszcza gdy zaplecze plaży tworzy niszczony aktualnie klif.

Od górnej kredy strefa antykliny kamieńskiej była wynoszona tektonicznie przez cały trzeciorzęd i czwartorzęd, a wielkość podniesienia odpowiada miąższości denudowanych osadów, która oceniana jest na 1 000 – 1 500 m. Od końca kredy obszar antykliny był bez przerwy łądem niszczonym przez procesy subaeralne. Kształtowanie się rzeźby podłoża czwartorzędu następowało w kilku cyklach denudacyjno – erozyjnych przerywanych sporadyczną akumulacją. Najważniejsze etapy kształtowania się powierzchni podczwartorzędowej przypadały według K. Kopczyńskiej – Żandarskiej na wczesny paleogen, pliocen i wczesny plejstocen oraz na interglacjały wielki i eemski. Każdy z tych okresów pozostawił po sobie skomplikowany układ głębokich, wąskich dolin o stromych krawędziach, które rozcinają powierzchnię mezozoiczną. W czasie gdy dominowała akumulacja doliny były zasypywane, a w następnym okresie albo odpreparowywane albo powstawał nowy system dolin nierzadko krzyżujących się z poprzednimi.

Te właśnie czynniki doprowadziły do tak zróżnicowanego wykształcenia osadów czwartorzędowych i tak znacznych deniwelacji w rzeźbie podłoża czwartorzędu sięgających 140 – 160 m. Wiercenia w bramie Dziwny wykazały istnienie dwóch kopalnych dolin, jedna o spągu ponad 150 m p.p.m., którą datuje się na interglacjał wielki i druga na głębokości 94 m p.p.m. z integracjału eemskiego.

Z recesją ostatniego zlodowacenia z linii fazy szczecińskiej do linii moren czołowych fazy wolińsko – gardzieńskiej związane jest ukształtowanie doliny Dziwny i misy Zalewu Kamieńskiego oraz wysoczyzny morenowej budującej powierzchnie terenu Pobrzeża Trzebiatowskiego. Czynnikiem, który wpłynął na morfologię mierzei Bramy Dziwny i który różnicuje go od mierzei Bramy Świny jest wpływ Dziwny. O ile Świna w strefie mierzei odkłada niesione osady i przez powstawanie delty wstecznej powoduje narastanie łądu od strony zalewu, o tyle wody prowadzone przez Dziwnę niszczą mierzeję od południa, szczególnie na jej wschodniej części. Świadczy o tym zarówno profil brzegu, zniszczone dawne wały wydmowe, jak i przekazy historyczne. Umocnienie brzegów Dziwny w XIX w., w rejonie Dziwnowa spowodowało zahamowanie tego procesu. Po ukształtowaniu mierzei w morfologii terenu zachodziły już tylko niewielkie zmiany wywołane kolejnymi okresami niszczenia i narastania brzegu morskiego przemieszczania koryta Dziwny i ostatnio działalnością człowieka.

Podsumowując należy stwierdzić, że gmina Dziwnów składa się z położonej na północnym wschodzie wysoczyzny dennomorenowej falistej zbudowanej z gliny zwałowej i piasków naglinnych przykrytych w obniżeniach torfami, a w strefie wybrzeża osadami eolicznymi. Położoną na południowym zachodzie mierzeję budują morskie i rzeczne osady piaszczyste, przykryte piaskami eolicznymi. Teren jest silnie przekształcony antropogenicznie. Na wykształcenie osadów czwartorzędowych i współczesną morfologię terenu największy wpływ wywarły tektonika podłoża czwartorzędu, rozwój i zanik kolejnych łądolodów plejstoceńskich, a szczególnie ostatniego oraz działalność morza w środkowym holocenie.

4.2.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów eksploatuje się następujące surowce mineralne:

TABELA 29. Wykaz koncesji obowiązujących na terenie Gminy Dziwnów

| Nr koncesji | Nazwa złoża | Podmiot odpowiedzialny | Położenie złoża | Rodzaj kopaliny | Pow. złoża ob. górnictwa (teren górniczy) | Wielkość zasobów geolog. do wydobycia | Okres obowiązywania koncesji |
|--------------------------------------|-----------------|---|--|-----------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Minister Ochrony Środowiska Nr 99/93 | Kamień Pomorski | PGNiG Zielonogórski Zakład Górnictwa Nafty i Gazu | gminy: Wolin, Dziwnów, Kamień Pomorski | ropa naftowa | obszar koncesji 9 211 383 m ² | 2 153,44 tys. ton | od 21.06.1993 r. do 21.06.2018 r. |
| Minister Ochrony Środowiska Nr 53/93 | ujęcie Józef | Uzdrowisko Kamień Pomorski | m. Dziwnówek gm. Dziwnów | woda lecznicza | obszar górniczy 1 599 687 m ² | - | od 15.04.1993 r. do 15.04.2013 r. |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

4.3. GLEBY

4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB

Typologiczne zróżnicowanie gleb jest głównie wynikiem sprzężeń budowy geologicznej, urzeźbienia terenu, warunków wodnych i szaty roślinnej i warunków klimatycznych.

Na przeważającej części obszaru gminy występują gleby bielcowe. Podłożem są luźne piaski o genezie fluwioglacjalnej. W strefach obniżzeń wytworzyły się gleby murszowe i deluwialne (torfowe i mułowo - bagienne).

Większość gminnych gleb charakteryzuje się odczynem zasadowym, a nawet silnie zasadowym (pH>8). Jednak gleb tych nie można zaliczyć do słonych.

Na terenie gminy nie występują kompleksy gleb wysokiej jakości. Gleby o największej przydatności dla rolnictwa występują na niewielkich powierzchniach, w pasach nadbrzeżnych po obu stronach Dziwny.

4.3.2. FIZYCZNA I CHEMICZNA DEGRADACJA GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem przemysłu, rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć ich degradację fizyczną są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych.

Czynnikiem, który może w sposób mechaniczny zdegradować pokrywkę glebową jest nie tylko działalność rolnicza, ale również eksploatacja kopalin. Konieczna jest kontrola eksploatacji kopalin (także tej niekoncesjonowanej), ponieważ powoduje ona duże zniszczenie powierzchni gleby.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód podziemnych. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów (regulowane częściowo przez Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie).

Ponadto w gminie, we wszystkich miejscowościach i wokół terenów komunikacyjnych występują gleby antropogeniczne przekształcone. Należą one do urbanosoli i industriosoli. W bliskim sąsiedztwie dróg głównych może występować w glebach podwyższona zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i zasolenia.

4.4. WODY PODZIEMNE

Na terenie prawobrzeżnej zlewni Dziwnej nie wykształcił się żaden Główny Zbiornik Wód Podziemnych, co w istotny sposób wpływa na to, że ilość wody jest niewystarczająca, brakuje perspektyw i możliwości intensyfikacji poboru wody z ujęcia Strzeżewo. Zalecana jest ostrożna eksploatacja tego ujęcia.

Analizując poziom tego zwierciadła należy podkreślić, że na obszarze wyspy występuje większe zróżnicowanie głębokości w stosunku do ładu stałego. Część zachodnia gminy to obszar półwyspu Międzywodzkiego – wschodniego cypla wyspy Wolin. Jest to obszar posiadający bardzo specyficzny system krążenia wód, przy czym występują tutaj powiązania i korzystanie z tych samych zasobów wspólnie z gminą Wolin. W rejonie tym głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych na większym obszarze nie przekracza 1 m po powierzchnią terenu. Są to obszary płaskie przyległe bezpośrednio do Zalewu Kamieńskiego. Na obszarze wydmowym zwierciadło wody osiąga rzędne 2,5 – 2,7 m pod poziomem terenu.

4.4.1. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości, i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Jakość wód podziemnych bada się w ramach monitoringu krajowego, diagnostycznego oraz operacyjnego. W skali lokalnej monitoring wód podziemnych prowadzi się w ramach składowisk odpadów.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach (punktach obserwacyjnych, otworach, źródłach) powtarzalnych pomiarów stanu głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych i badań ich jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Obecnie oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych dokonuje się w pięcioklasowej skali na podstawie Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja jakości wód podziemnych jest następująca:

- Klasa I - wody o bardzo dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia.
- Klasa II - wody dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia z wyjątkiem żelaza i manganu.
- Klasa III - wody zadowalającej jakości, mniejsza część wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa IV - wody niezadowalającej jakości, większość wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.

- Klasa V - woda złej jakości, woda nie spełnia wymagań określonych dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów nie ma zlokalizowanego punktu monitoringu wód podziemnych. Najbliższe punkty znajdują się w Gminie Międzyzdroje i Wolin.

TABELA 30. Jakość zwykłych wód podziemnych w latach 2006 - 2007 (sieć krajowa)

| Miejscowość | Międzyzdroje | Chynowo - I | |
|--|----------------|----------------|----|
| Stratygrafia wód | Czwartorzędowe | Czwartorzędowe | |
| Typ wód | gruntowe | gruntowe | |
| Klasa czystości | II | III | |
| Wskaźniki decydujące o klasie | III | III | IV |
| | Fe | Mn, Ca | Fe |
| Wskaźniki przekraczające normy dla wód przeznaczonych do spożycia (2007) | Mn, Fe | Mn, Fe | |
| Zawartość azotanów (mgNO ₃ /dm ³) (2007) | < 0,01 | 0,11 | |

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 - 2007

Sieć lokalna

Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów, stacji paliw, zakładów przemysłowych i ujęć wody.

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów jest zlokalizowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, które w sposób negatywny może oddziaływać na wody podziemne. Składowisko w Międzywodziu zajmuje powierzchnię 2,5 ha. Położone jest na działkach ewidencyjnych nr 217/24, 217/25 i jest oddalone o około 1 km na wschód od zabudowy mieszkaniowej w Międzywodziu oraz około 2,5 km na zachód od cieśniny Dziwny. Odległość od linii brzegowej Zalewu Kamieńskiego wynosi około 750 m.

Składowisko zostało zamknięte decyzją Starosty Powiatowego nr BOŚ.7167-1/2003 z dn. 23.10.03 r. (wraz z decyzjami zmieniającymi: nr BOŚ.7167-1/2003 z dn. 30.01.04 r., BOŚ.SP.7167-1/2007 z dn. 29.06.07 r., BOŚ.SP.7167-1/07 z dn. 31.07.07 r., BOŚ.SP.7167-1/2007/09 z dn. 31.12.09 r.). Planowany termin zakończenia rekultywacji to 30.09.11 r.

W system sieci monitoringowej wchodzi następujące punkty obserwacyjne: 4 piezometry monitorujące jakość wód podziemnych (P1, P2, P3, P4), 1 punkt obserwacyjny monitorujący jakość wód powierzchniowych (zbiornik naturalny). W 2009 r. w oparciu o otrzymane uśrednione wyniki badań w P2, P3 i P4 odnotowano stężenia OWO na poziomie V klasy. Zauważono wyższe średnie wartości PEW (II klasa w P3 oraz V klasa – P2 i P4). Pozostałe badane wskaźniki posiadały wartości charakterystyczne dla wód I klasy. W stosunku do badań z 2008 r. odnotowano w II serii pomiarowej duży spadek PEW w P1. W P3 w obu seriach zanotowano obniżenie stężeń OWO. Wody powierzchniowe badano w dwóch seriach pomiarowych. W drugiej serii pomiarowej (w październiku) stwierdzono wzrost wartości PEW oraz niższe stężenia OWO. Pozostałe wskaźniki posiadały zbliżone wartości w całym cyklu pomiarowym. Porównując wyniki z poprzedniego roku zauważono sezonowe wahania wartości PEW oraz OWO.

TABELA 31. Monitoring wód podziemnych na składowisku w Międzywodziu – wyniki badań za 2008 i 2009 rok (średnia roczna z dwóch pomiarów)

| Wskaźnik | Jednostka | PIEZOMETRY | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|------------|----------|----------|----------|------|----------|----------|----------|
| | | P1 | | P2 | | P3 | | P4 | |
| | | 2008 | 2009 | 2008 | 2009 | 2008 | 2009 | 2008 | 2009 |
| Odczyn pH | - | 6,52 | 7,10 | 6,69 | 6,95 | b.d. | 6,70 | 7,01 | 6,61 |
| Przewodność elektrolityczna | µS/cm | 1 120 | 1 212 | 4 154 | 4 611 | | 1 353 | 14 579 | 7 595 |
| Ołów | mg/l | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 | | <0,004 | 0,001 | <0,004 |
| Kadm | mg/l | <0,0003 | <0,0003 | <0,0003 | <0,0003 | | <0,0003 | 0,0003 | <0,0003 |
| Miedź | mg/l | 0,005 | 0,002 | 0,003 | <0,002 | | <0,002 | <0,002 | <0,002 |
| Cynk | mg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | <0,05 | 0,060 | <0,05 |
| Chrom (VI) | mg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Rtęć | mg/l | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |
| OWO | mg/l | 145,5 | 76,5 | 70,7 | 73,9 | | 101,3 | 101,1 | 107,5 |
| WWA | µg/l | <0,00001 | <0,00006 | <0,00001 | <0,00006 | | <0,00006 | <0,00001 | <0,00006 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań monitoringowych dla składowiska odpadów w Międzywodziu przeprowadzonych przez Zakład Inżynierii Środowiska EKO Projekt

Wyniki badań przeanalizowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych – Dz. U. Nr 143 poz. 896:

| | |
|--|--|
| | I klasa – wody bardzo dobrej jakości |
| | II klasa – wody dobrej jakości |
| | III klasa – wody zadowalającej jakości |
| | IV klasa – wody niezadowalającej jakości |
| | V klasa – wody złej jakości |

TABELA 32. Monitoring wód powierzchniowych – wyniki badań wód powierzchniowych w zbiorniku naturalny Dziwnów

| Wskaźnik | Jednostka | 29.04.2008 r. | 22.10.2008 r. | 22.04.2009 r. | 23.10.2009 r. |
|-----------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Odczyn pH | - | 7,32 | 7,6 | 7,63 | 6,85 |
| Przewodność elektrolityczna | µS/cm | 2 194 | 6 707 | 3 069 | 5 019 |
| Ołów | mg/l | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 |
| Kadm | mg/l | <0,0003 | 0,0012 | <0,0003 | <0,0003 |
| Miedź | mg/l | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 |
| Cynk | mg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Chrom (VI) | mg/l | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Rtęć | mg/l | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 |
| OWO | mg/l | 72,2 | 15,5 | 50,8 | 4,1 |
| WWA | µg/l | <0,01 | <0,01 | <0,06 | <0,06 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań monitoringowych dla składowisk odpadów w Międzywodziu przeprowadzonych przez Zakład Inżynierii Środowiska EKO Projekt

Wyniki badań przeanalizowano na podstawie nieobowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska z 11.02.2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód – Dz. U. Nr 32 poz. 284:

| | |
|--|---|
| | I klasa – wody o bardzo dobrej jakości; |
| | II klasa – wody dobrej jakości; |
| | III klasa – wody zadowalającej jakości; |
| | IV klasa – wody niezadowalającej jakości; |
| | V klasa – wody złej jakości. |

Ponadto w okolicy miejscowości Dziwnówek (Łukęcin) zlokalizowane jest nieczynne, zrehabilitowane w latach 90., składowisko odpadów o powierzchni około 1,0 ha.

4.4.2. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- komunalne: składowiska odpadów, także „dzikie wysypiska”, ścieki, nieszczelne sieci kanalizacyjne, zbiorniki bezodpływowe, oczyszczalnie ścieków, ujęcia wód podziemnych;
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie), obszary magazynowo - składowe;
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych, parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem;
- naturalne.

Z pierwszej grupy należy wymienić składowiska odpadów (zamknięte), wymienione w rozdziale 4.4.1.

Duże zagrożenie drugiej grupy stanowią wszystkie stacje benzynowe oraz transport materiałów chemicznych drogą kolejową i samochodową.

Ostatnie dwie wymienione grupy zanieczyszczeń mają charakter wielkoobszarowy. Zanieczyszczenia grupy trzeciej związane są przede wszystkim z rolnictwem. Niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając istotne źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych. Zanieczyszczenia rolnicze objawiają się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych.

Z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych.

Ponadto, w sytuacjach klęsk żywiołowych i poważnych awarii, może nastąpić zagrożenie spowodowane następującymi czynnikami:

- zalanie przez wody powodziowe terenów oczyszczalni ścieków;
- awarie komunikacyjne pojazdów przewożących substancje szkodliwe;
- awarie w stacjach paliw.

Zanieczyszczenia naturalne związane są przede wszystkim z zasoleniem wód podziemnych. Wody powierzchniowe i podziemnymi mają ze sobą związek, jest to szczególnie istotne w obszarze nadmorskim, gdzie istnieją potencjalne warunki infiltracji słonych wód powierzchniowych.

4.4.2.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć tych wód.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub w przypadku wyznaczenia tylko terenu ochrony bezpośredniej – organ wydający pozwolenie wodnoprawne (Starosta), na wniosek i koszt

właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia stref ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem stref ochronnych jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

W celu ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych w drodze postępowań administracyjnych ustanawiane są tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej w strefie ochrony ujęć wód. Ujęcie wody podziemnej w Łukęcinie posiada wyznaczony teren ochrony bezpośredniej.

W granicach terenu ochrony bezpośredniej w strefie ochronnej ujęcia wody należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, służących do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Powierzchnia wód stanowi około 1/3 powierzchni całej gminy Dziwnów. W skład sieci hydrograficznej gminy wchodzi: cieśnina Dziwna, jez. Martwe, jez. Wrzosowskie i Zalew Kamieński.

Sieć rzeczna gminy jest bardzo słabo rozwinięta. Na terenie gminy nie występują rzeki, czy też większe ciek wód powierzchniowych z wyjątkiem ujściowego odcinka Lewińskiej Strugi i kanałów. Lewińska Struga to ciek odwadniający jeziora Wolińskie wypływający z jeziora Warnowskiego w gminie Wolin. W początkowym odcinku jest to kanał o głębokości 70 cm, szerokości 3,5 m i długości około 100 m, w dużym stopniu zarośnięty. Następny odcinek Lewińskiej Strugi łączy jezioro Rabiąż z Czajczym. Szerokość ciek od 0,7 do 3,0 m.

TABELA 33. Wykaz kanałów na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Lp. | Nazwa ciek | Długość na terenie gminy | Dorzecze | Zarządca |
|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| GINA DZIWNÓW | | | | |
| 1 | Kanał Strzeżewo – Radawka | 6,30 | Zalew Kamieński | Marszałek Wojew. Zach.-pom. |
| 2 | Kanał Dziwnówek | 1,20 | | |
| 3 | Kanał Łukęcin | 3,20 | | |
| RAZEM | | 10,70 | | |

Źródło: ZZMiUW w Szczecinie

Obszar gminy jest jednak silnie drenowany. Główną linią drenażu jest brzeg Morza Bałtyckiego oraz Zalewu Kamieńskiego.

Bałtyk jest morzem mało zasolonym, a średnia temperatura w lipcu waha się w granicach 17 - 20°C.

W Dziwnówku i Międzywodziu znajdują się źródła solankowe i jodowo – bromowe, które przyczyniły się do rozwoju turystyki w tych miejscowościach i stanowią o ich wybitnie uzdrowiskowym charakterze.

Zbiornikiem wodnym jest jez. Martwa Dziwna, będące zamkniętym starorzeczem cieśniny Dziwna. Występują także niewielkie zagłębienia terenu (obszary bezodpływowe) okresowo zalewane w okresie podwyższonego stanu wód. Jezioro Martwe (Martwa Dziwna) charakteryzują się następujące cechy:

- powierzchnia 262 500 m²,
- długość 1 390 m,
- szerokość 170 m,
- głębokość maksymalna – 4,3 m,
- głębokość średnia – 1,4 m.

Jest to jezioro zakolowe. Odcięty od macierzystej rzeki zbiornik został sztucznie zamknięty od strony morza. W zbiorniku widać ślady działalności cofki. Strome brzegi jeziora są chronione przed erozją powodowaną wahaniami poziomu wód przez porastający je las mieszany i jego poszycie. Na środku jeziora obserwować można znaczną płyciznę, która jest jednocześnie pozostałością po dawnej łasze cieśniny. W tym miejscu – na środku jeziora zanotowano najmniejszą głębokość – 0,56 m. Meandrująca linia nurtu powoduje, że część brzegów jeziora brzegi strome zostały podcięte, podczas kiedy po przeciwnej stronie znajdują się łagodne stoki powierzchni akumulacyjnej. Od wschodu obserwuje się postęp procesu zaniku jeziora. Roślinność szerokim klinem wcina się w misę zbiornika.

Licznie występujące obszary podmokłe i zabagnione związane są głównie z występującymi zagłębieniami bezodpływowymi, w których woda po wysokich opadach atmosferycznych występuje na powierzchni przez dłuższy okres czasu. Podmokłość części obszarów gminy Półwyspu Międzywodzkiego spowodowana jest brakiem odpływu powierzchniowego, jak również okresowym piętrzeniem wód w jeziorze Wrzosowskim spowodowana cofkami Dziwnej, a w konsekwencji podtapianie obszarów przybrzeżnych.

4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE

Melioracje wodne mają na celu regulację stosunków wodnych na użytkach rolnych.

Utrzymywaniem cieków i urządzeń podstawowych zajmuje się państwo poprzez właściwy Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, natomiast urządzeniami szczegółowymi właściciele nieruchomości pod kontrolą Starostwa Powiatowego.

Sieć rowów melioracyjnych na terenie poszczególnych gmin jest często zaniedbana i niekonserwowana od lat. Właściciele nieruchomości nie wywiązują się z obowiązku wykonywania i utrzymywania urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

Wschodni rejon gminy drenowany jest poprzez system rowów melioracyjnych. Podobnie jak w przypadku sieci drenażu wyspy Wolin, na obszarze Dziwnowa występują problemy spowodowane istniejącą siecią melioracji. W gminie system rowów odwadniających nastawiony jest głównie na odwadnianie, nawadnianie nie jest celem utrzymywania systemu melioracji, co powoduje powstawanie niekorzystnych aspektów melioracji. Nieuwzględnianie potrzeb nawadniania wybranych obszarów powoduje

deregulacje stosunków wodnych na terenie gminy. Systemy drenażowe mają charakter sztucznych kanałów, uregulowanych miejscami faszyną. Obszary bezodpływowe występują licznie na terenie gminy.

TABELA 34. Zestawienie powierzchni gruntów zmeliorowanych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Gmina Dziwnów | Powierzchnia gruntów zmeliorowanych | | Długość rowów melioracyjnych |
|---------------|-------------------------------------|----------------|------------------------------|
| | Grunty orne | Użytki zielone | |
| | | 190 | 159 |

Źródło: ZZMiUW w Szczecinie

TABELA 35. Wykaz urządzeń wodnych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Lp. | Nazwa ciek | km | Miejscowość | Obiekt | Cel | Rodzaj konstrukcji Stan techniczny |
|----------------------|------------------------|-------|-------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| GMINA DZIWNÓW | | | | | | |
| 1 | Kan. Strzeżewo-Radawka | 5+130 | Łukęcin | Zastawka | Retencja wody | Betonowy Dobry |
| 2 | Kan. Łukęcin | 0+400 | Łukęcin | Zastawka | Nawadnianie | Betonowy Zły |
| 3 | Kan. Łukęcin | 1+890 | Łukęcin | Wlot do rurociągu z piętrzeniem | Nawadnianie | Betonowy Zadowolający |

Źródło: ZZMiUW w Szczecinie

4.5.3. ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Za obszar zagrożenia powodziowego uważa się każdy obszar znajdujący się w zasięgu wielkich wód danej rzeki niezależnie od tego, czy jest on zalewany, czy też chroniony przed zalaniem.

TABELA 36. Ewidencja wałów przeciwpowodziowych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów

| Lp. | Rzeka | Lokalizacja wału | Km rzeki | Brzeg | Długość wału [km] | Stan techniczny | | |
|-----|-------------------|------------------|----------------|-------|-------------------|-----------------|------------|---------|
| | | | | | | dobry [m] | średni [m] | zły [m] |
| 1 | Kanał Strzeżewski | Łukęcin | 1+820 2+900 | P | 1,08 | - | 1 080 | - |

Źródło: ZZMiUW w Szczecinie

Ze względu na brak dużych rzek na terenie Gminy, należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenie innym typem powodzi. Należy podkreślić, że oprócz powodzi rzecznych, spowodowanych długotrwałymi deszczami lub topiącym się na wiosnę śniegiem, obszar ten jest zagrożony występowaniem powodzią typu:

- zatorowego, która spowodowana może być zablokowaniem koryta rzeki śryżem lub lodem, a w konsekwencji prowadzić do spiętrzenie wody i zalania okolicznych terenów,
- sztormowego, która występuje na wybrzeżu morskim i jest spowodowana spiętrzeniem wód w odcinkach ujściowych rzek przez wiatry wiejące od morza, co utrudnia odpływ wód rzecznych.

W celu utrzymania w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych odpowiedzialne za konserwację jednostki co roku prowadzą działania mające na celu utrzymanie cieków. Są to głównie konserwacje i remonty prowadzone przez ZZMiUW w Szczecinie.

4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Podstawą systemu obserwacji i kontroli jakości wód powierzchniowych są:

- monitoring diagnostyczny - ogólna ocena stanu części wód (chemicznego i ekologicznego) oraz długoterminowe zmiany tego stanu, wykorzystywane przy opracowywaniu planów gospodarowania wodami w dorzeczu. Monitoring ten obejmuje szerokie spektrum pomiaru wskaźników chemicznych z elementami biologicznymi, wspomaganymi przez odpowiednie elementy hydromorfologiczne;
- monitoring operacyjny, stosowany do tych części wód, których stan jest obecnie oceniony jako słaby lub zły, które są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego do roku 2015. Jego zadaniem jest dostarczenie informacji niezbędnej do oceny, czy stosowane w takich częściach wód programy naprawcze osiągną swój cel. Monitoring ten powinien służyć do oceny krótkoterminowych zmian jakości wód powierzchniowych, a zakres pomiarowy powinien obejmować wskaźniki podstawowe oraz specyficzne, dobrane do rodzaju presji;
- monitoring badawczy, stosowany do tych części wód, których stan jest słabo rozpoznany, a zakres badań nie daje możliwości jednoznacznej oceny stanu czystości wód.

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań ustalona się zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy Prawo Wodne:

- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 04.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455);
- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093);
- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 27.11.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728);
- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 13.05.2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 81, poz. 685).

Klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych przedstawia się następująco:

TABELA 37. Klasy czystości wód powierzchniowych

| Klasa wód | Charakterystyka |
|-----------|---|
| klasa I | wody o bardzo dobrej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia (A1), wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne |
| klasa II | wody dobrej jakości, spełniają w odniesieniu do większości wskaźników wymagania określone dla wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia (A2), wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych |
| klasa III | wody zadowalającej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A2), wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych |
| klasa IV | wody niezadowalającej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A3), wartości biologicznych wskaźników jakości wody wskazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych |
| klasa V | wody złej jakości, nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych |

4.6.1. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Najbardziej aktualne dane dotyczące jakości wód powierzchniowych, rzek, na terenie Gminy Dziwnów pochodzą z lat 2006 – 2008.

W 2006 roku badania prowadzono na dwóch punktach pomiarowych:

- cieśnina Dziwna – most w Dziwnowie (km 1,2),
- Świniec – ujście do Zalewu Kamieńskiego (km 0,5).

Poniższe ryciny przedstawiają jakość wód w tych punktach ze względu na różne wskaźniki.



Ryc. 3. Poziom zanieczyszczenia rzek związkami azotu w latach 2006 – 2007

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 - 2007



Ryc. 4. Poziom zanieczyszczenia rzek związkami fosforu w latach 2006–2007

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 – 2007



Ryc. 5. Poziom stężenia chlorofilu „a” w rzekach w latach 2006 – 2007

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 - 2007



● Wody nadające się do bytowania ryb łososiowatych
● Wody nadające się do bytowania ryb karpowatych
● Wody nie spełniające kryteriów przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Wykaz wód do bytowania ryb

— łososiowatych
— karpowatych

Ryc. 6. Ocena przydatności rzek do bytowania ryb karpowatych i łososiowatych w latach 2006 – 2007

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 – 2007



Ocena koncentracji azotanów - stężenie maksymalne

● $NO_3 < 40 \text{ mg NO}_3/\text{l}$
● $NO_3 > 40 < 50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$
● $NO_3 > 50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$



Ocena koncentracji azotanów - stężenia maksymalne

● $NO_3 < 40 \text{ mg NO}_3/\text{l}$
● $40 < NO_3 > 50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$
● $NO_3 > 50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$

Ocena eutrofizacji wód

■ wody nieeutrofizowane
■ wody zeutrofizowane
□ Granica obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego

Ryc. 8. Ocena eutrofizacji wód badanych w latach 2004 – 2006

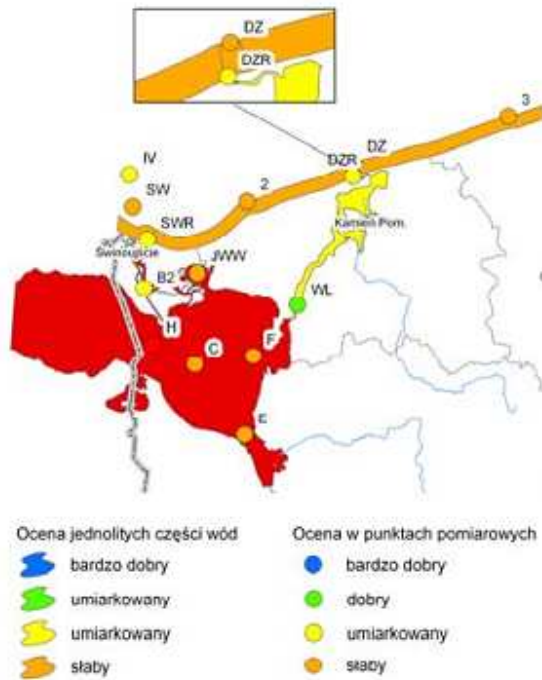
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 - 2007

Ryc. 7. Ocena zawartości azotanów i eutrofizacji wód badanych w latach 2004 – 2006

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2006 - 2007

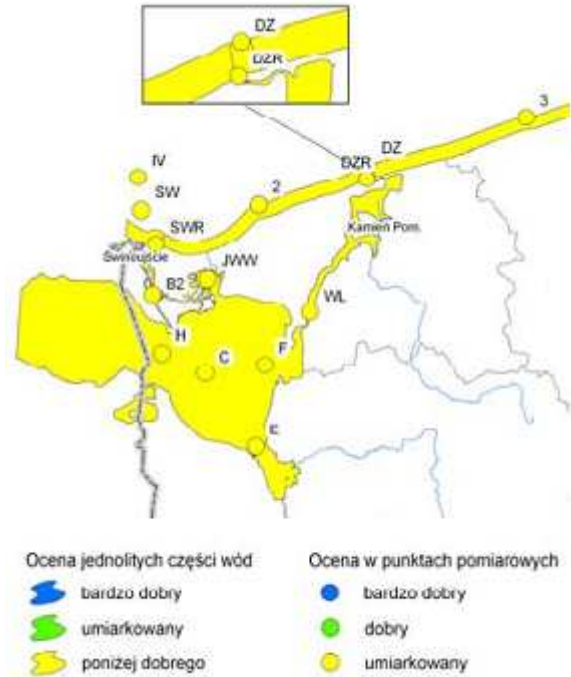
WIOŚ w Szczecinie bada także wody przybrzeżne i przejściowe (Zalewów). Dane dotyczące obszaru powiatu kamieńskiego pochodzą z następujących punktów pomiarowych:

- DZ – ujście Dziwny (wody przejściowe),
- DZR – Zalew Kamieński (wody przejściowe),
- WL – Zalew Kamieński (wody przejściowe),
- 2 – Dziwna – Świna (wody przybrzeżne),
- C – Zalew Szczeciński (wody przejściowe),
- F - Zalew Szczeciński (wody przejściowe),
- JWW - Zalew Szczeciński (wody przejściowe).



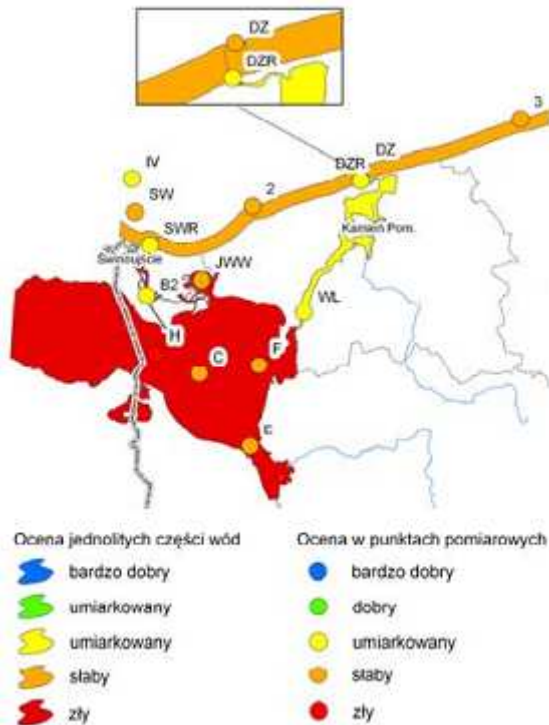
Ryc. 9. Ocena stanu biologicznego wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2008



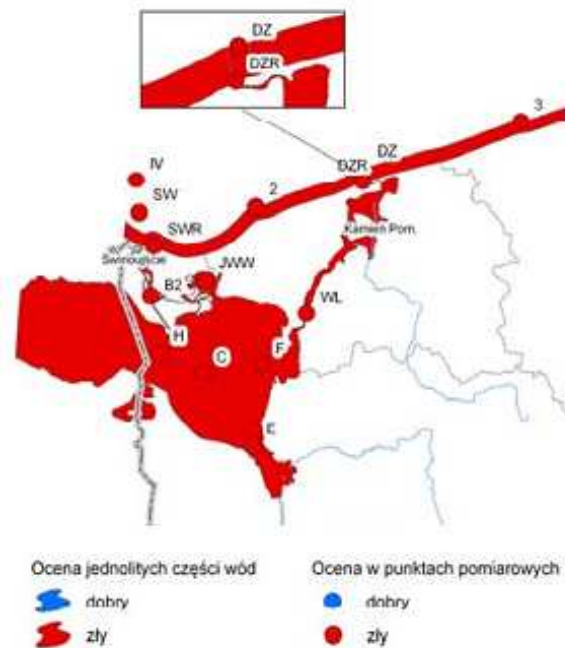
Ryc. 10. Ocena elementów fiz. – chem. wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2008



Ryc. 11. Ocena stanu ekologicznego wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2008



Ryc. 12. Ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2008

4.6.2. KĄPIELISKA

O możliwości rekreacyjnego wykorzystania wód decyduje ich jakość, którą określają przepisy podane w rozporządzeniu Min. Zdrowia z dn. 16.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183 poz. 1530) i rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 6.05.1997 r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. Nr 57 poz. 358). Miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli, pozostające najczęściej w gestii organów samorządowych, charakteryzują się nadal zmiennym stanem sanitarno - technicznym. Z jednej strony poprawia się zagospodarowanie tych miejsc (powstają pomosty, sanitariaty), z drugiej strony pojawiają się kłopoty z utrzymaniem ich we właściwym stanie sanitarno - porządkowym.

Z danych PSSE w Kamieniu Pomorskim wynika, że na terenie Miasta i Gminy Dziwnów znajdują się 4 kąpieliska morskie, na których prowadzone są badania jakości wód. Są to: Międzywodzie, Dziwnówek, Dziwnów, Łukęcin, Podczas badań najczęściej przekraczanymi wskaźnikami były: bakterie grupy coli, BZT₅, pałeczki Salmonelli.

4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻENÍ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo wodne, ścieki, to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych.

Obecnie występujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń to przede wszystkim:

- ścieki socjalno - bytowe z obszarów zabudowy nie włączonych obecnie do gminnej kanalizacji sanitarnej, z nieszczelnych sieci kanalizacyjnych, zbiorników bezodpływowych,
- wody deszczowe spływające z dróg i placów,
- na obszarach rolnych zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych,
- odcieki ze składowiska odpadów w Międzywodziu.

4.8. KLIMAT

Klimat Dziwnowa oznacza się szeregiem cech charakterystycznych dla klimatu morskiego. Położenie na wybrzeżu Morza Bałtyckiego oraz na drodze częstych wędrówek układów niżowych znad Atlantyku, a tym samym związanych z nim mas powietrza polarno - morskiego. Wynika stąd duża zmienność pogody praktycznie w każdej porze roku. Gmina Dziwnów leży w obrębie regionu klimatów bałtyckich. Klimat taki charakteryzuje się dość ciepłymi i łagodnymi zimami oraz na ogół chłodnym latem. Gmina należy do dzielnicy Szczecińskiej oraz zachodniej - bałtyckiej.

Zimy są łagodne i zaczynają się dopiero w styczniu. Lata nie są upalne i również zaczynają się później niż na obszarze reszty kraju.

Średnia temperatura powietrza w ciągu roku wynosi 8,5°C. Temperatura powierzchniowej warstwy wody w lipcu i sierpniu osiąga 17 - 20°C. Sezon kąpielowy trwa od czerwca do połowy września.

Maksymalne nasłonecznienie dobowe w okresie letnim wynosi 5 godzin. Najwięcej dni słonecznych notuje się od maja do sierpnia. Pogoda jest zmienna, a średnia opadów wyższa niż w głębi kraju.

4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Monitoring powietrza

Ocenę stanu aerosanitarne go za 2008 rok wykonano poprzez porównanie uzyskanych wyników pomiarów ze stacji pomiarowych z dopuszczalnymi i docelowymi poziomami zanieczyszczeń, określonymi przez Min. Środowiska w rozporządzeniu z dn. 3.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 poz.281).

Celem monitoringu powietrza atmosferycznego jest sporządzenie ocen 5-letnich i ocen rocznych. Ocen dokonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Oceny roczne polegają na klasyfikacji stref ze względu na porównanie wyników pomiarów prowadzonych w poszczególnych strefach z poziomami dopuszczalnymi. W przypadku zaliczenia strefy w wyniku oceny rocznej do klasy C dla zanieczyszczeń, dla których obowiązują poziomy dopuszczalne lub docelowe, sejmik województwa zobowiązany jest w drodze uchwały do określenia programów ochrony powietrza dla tych stref.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines

tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Powiat kamieński znajduje się w zasięgu strefy kamieńsko - gryfickiej (kod PL.32.16.z.02). Obejmuje ona następujące powiaty kamieński i gryficki. Poniżej przedstawiona została roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w tej strefie (2008 r.). Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji. Strefa kamieńsko - gryficka obejmuje obszar 2 020 km² i w jej zasięgu mieszka 108 392 ludzi.

TABELA 38. Klasyfikacja strefy dokonana w wyniku rocznej oceny za rok 2008

| Klasyfikacja przedstawia symbole stref dla obszarów obejmujących oraz nie obejmujących obszary ochrony uzdrowiskowej (ponieważ w obu przypadkach symbole są takie same) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|------|----|--------|----|-------|----------------|------|--------|------|----------------|------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
| Klasa strefy ze względu na: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Strefa | Ochronę zdrowia | | | | | | | | | | | Ochronę roślin | | | | | |
| | SO ₂ | NO ₂ | PM10 | Pb | Benzen | CO | Arsen | Benzo (α)piren | Kadm | Nikiel | Ozon | Klasa ogólna | | SO ₂ | NO _x | O ₃ | Klasa ogólna |
| | | | | | | | | | | | | 2007 | 2008 | | | | 2008 |
| Strefa gryficko - kamieńska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A | A | A | A | A | A |

Źródło: Raporty o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskiego za lata 2007, 2008

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu powietrza. Najbliższy punkt znajduje się w Kamieniu Pomorskim. Wyniki badań z punktu zlokalizowanego z Kamieniu Pomorskim nie mogą być traktowane jako reprezentatywne dla całego obszaru powiatu, ani tym bardziej dla Dziwnowa, ponieważ miasto charakteryzuje się większym rozwojem komunikacyjnym i urbanizacyjnym w porównaniu z obszarami położonymi nad morzem, w odległości od centrum powiatu.

4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów dominują źródła emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych. Większość emitowanych zanieczyszczeń pochodzi z instalacji służących ogrzewaniu budynków oraz wody użytkowej. Wśród emitowanych zanieczyszczeń dominują: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz pył zawieszony.

Większość emisji ciepłowniczej dotyczy indywidualnych siedlisk gospodarczych, w których zainstalowane są piece o niewielkiej mocy. Większe piece zainstalowane są w zakładach produkcyjnych, instytucjach publicznych. W zdecydowanej większości zabudowań paliwem jest węgiel kamienny. Jednak to właśnie emisja z pojedynczych posesji, instytucji w sposób zdecydowany wpływa na stan sanitarny powietrza. Mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją tam lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń. Zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowo - gazowych w zdecydowanej części dotyczy sezonu grzewczego.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze przez cały rok jest rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenu azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Biorąc pod uwagę fakt, że przez Miasto i Gminę Dziwnów przechodzi główny szlak komunikacyjny (droga wojewódzka nr 102) łączący tereny nadmorskie, o charakterze trasy turystycznej, emisja zanieczyszczeń spalinowych jest zwiększona wzdłuż tego ciągu komunikacyjnego. Ponadto może występować tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów. Największe natężenie ruchu samochodowego obserwuje się w okresie sezonu letniego.

Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł technologicznych mają charakter marginalny, ponieważ w Gminie nie ma rozwiniętego przemysłu. Starosta Kamieński nie wydał na terenie Miasta i Gminy Dziwnów pozwoleń na emisję gazów i pyłów.

Stan czystości powietrza na terenie Miasta i Gminy Dziwnów spowodowany jest przede wszystkim emisją zanieczyszczeń ze źródeł znajdujących się na terenie Gminy, ale także pochodzących z terenów sąsiednich.

4.8.1.3. ODORY

Głównym emitorem odorów na terenie Miasta i Gminy Dziwnów może być oczyszczalnia ścieków w Międzywodziu, głównie ze względu na powstające osady. Ze względu na lokalizację oczyszczalni w znacznej odległości od zabudowań problem ten nie wymaga rozwiązania.

Emisje gazów z obiektów przepompowni ścieków także nie powinny przekraczać swoim zasięgiem granic stref ochronnych przewidzianych dla poszczególnych obiektów przepompowni. Zasięg emisji odorów, stanowiących znaczącą uciążliwość może być jednak większy, niż granice stref ochronnych.

Szczególnie istotny na terenie Gminy, szczególnie w jej strefach turystycznych jest problem odorów z obiektów służących odprowadzaniu ścieków (problem całoroczny) i z miejsc gromadzenia odpadów (problem szczególnie okresów letnich ściśle związany z wysoką temperaturą powietrza).

Emisje odorów, choć nie zagrażają zdrowiu, stanowią znaczną uciążliwość powodując często obniżenie jakości życia i liczne protesty właścicieli nieruchomości w sąsiedztwie przepompowni ścieków. Sytuacja wymaga rozwiązania poprzez zamontowanie urządzeń (filtrów) na pompowniach ścieków zlokalizowanych w pobliżu zabudowań, szczególnie obszarów rekreacyjnych.

4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy

oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Na terenach zabudowy zagrodowej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 60 dB (w porze nocnej 50 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, zaś w porze nocnej 40 dB.

Hałas produkcyjny ma charakter lokalny i jest zawsze związany z prowadzoną działalnością gospodarczą. Z uwagi na niewielkie uprzemysłowienie Gminy źródeł hałasu przemysłowego jest niewiele.

Dużo większe znaczenie ma hałas komunikacyjny. Stanowią go przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową. Na terenie Gminy hałas komunikacyjny kształtowany jest przede wszystkim przez:

- drogi wojewódzkie nr 102 i 107,
- drogi powiatowe oraz gminne w mniejszym stopniu.

Ludność mieszkająca wzdłuż tych dróg jest narażona na ponadnormatywną emisję hałasu.

Najbardziej intensywnym z notowanych na terenie Gminy źródeł hałasu jest hałas związany z działalnością gastronomiczno - rozrywkową prowadzoną w miejscowościach wypoczynkowych w okresie sezonu letniego. Jedną z metod ograniczenia jego oddziaływania może być montowanie ekranów akustycznych. Na terenie Miasta zostały wydane następujące decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu:

**Decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu wydane
na terenie Miasta Dziwnów**

TABELA 39.

| Nr decyzji data wydania | Podmiot odpowiedzialny | Dopuszczalny poziom hałasu |
|-------------------------------------|---|---|
| BOŚ.I.K.7600-45/99 24.11.1999 r. | Bar „Bocianie Gniazdo” ul. Mickiewicza 72 - 420 Dziwnów | 50dB – równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 do 22:00 40 dB – równoważny poziom dźwięku A w porze nocnej tj. w godzinach 22:00 – 6:00 |
| BOŚ.I.K.7600-47/99 24.11.1999 r. | Bar „Julia” ul. Sienkiewicza 72 - 420 Dziwnów | 50dB – równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej tj. w godzinach 6:00 do 22:00 40 dB – równoważny poziom dźwięku A w porze nocnej tj. w godzinach 22:00 – 6:00 |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 14.06.2007 r. (Dz. U. 2007 Nr 120 poz. 826).

4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Ciągły wzrost stosowanych urządzeń, które także

wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące ma również ujemny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w środowisku są linie elektromagnetyczne, stacje elektroenergetyczne, obiekty radiokomunikacyjne (także CB), w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy przekazu informacji, radiolokacyjne i radionawigacyjne, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne urządzenia powszechnego użytku, takie jak kuchenki mikrofalowe, telefony bezprzewodowe, komputery, odbiorniki telewizyjne i inne. Pola elektromagnetyczne wytwarzane przez tego typu urządzenia nakładając się na istniejące w przyrodzie pole naturalne zmieniają warunki bytowania człowieka. Coraz częściej zaczyna się mówić o zanieczyszczaniu środowiska naturalnego promieniowaniem elektromagnetycznym (niejonizującym) w podobnym aspekcie jak o skażeniu chemicznym czy zagrożeniu środowiska hałasem.

Ustawą z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji jego zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

Przez teren Miasta i Gminy Dziwnów przebiegają linie elektroenergetyczne zasilające poszczególne miejscowości Gminy. W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Obiektami radiokomunikacyjnymi o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska oddziaływaniu mogą być stacje bazowe telefonii komórkowych. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenia dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów jest 9 stacji bazowych telefonii komórkowej: w Dziwnowie – 2, Dziwnówku – 2, Międzywodziu – 3, Łukęcinie – 2.

Na terenie Miasta i Gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z art. 121 Ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji (najpóźniej w ciągu 14 dni) i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia. Inwestor jest zobowiązany do ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie z dn. 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

Na obszarze Miasta i Gminy Dziwnów zagrożenia nadzwyczajne mają względnie marginalne znaczenie, co jest spowodowane głównie brakiem na większą skalę przemysłu, który wykorzystuje niebezpieczne substancje, może powodować awarię instalacji itp. Do miejsc, gdzie istnieje możliwość wystąpienia awarii należy zakwalifikować głównie stacje paliw. Na terenie gminy Dziwnów zlokalizowano stację paliw PKN Orlen, w centrum miasta Dziwnów.

Również transport samochodowy może być rozpatrywany w ujęciu awarii, jest on wówczas związany z:

- transportem samochodowym środków chemicznych w opakowaniach i luzem,
- transportem substancji chemicznych, w tym substancji niebezpiecznych.

Analizując sytuację w gminie Dziwnów należy stwierdzić, że ryzyko wystąpienia poważniejszej awarii na terenie gminy występuje, choć nie jest bezpośrednio związane z aktywnością gospodarczą, jaka ma miejsce na jej terenie. Ze względu na brak zakładów przemysłowych, które taką awarią mogłyby zostać dotknięte, źródeł zagrożeń należy głównie upatrywać więc poza granicami gminy.

Wspomnianymi źródłami awarii przemysłowych (poza terenem gminy z możliwością oddziaływania) mogą być:

- Port w Świnoujściu (wraz z bazami przeładunkowymi, w tym paliw),
- jednostki pływające (Morze Bałtyckie).

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki „administracyjne” ciążyą tutaj na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej; działania bezpośrednie z pewnością

na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

4.9. ROŚLINNOŚĆ

Roślinność Miasta i Gminy Dziwnów znajduje się w następujących jednostkach przyrodniczych:

- Kraina Przyrodniczo - Leśna – Bałtycka
- Dzielnice Przyrodniczo - Leśne – Pasa Nadmorskiego i Niziny Szczecińskiej.

Według wykonanej waloryzacji przyrodniczej opracowanej przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie (B. Jakuczun), na terenie gminy opisano 533 gatunki roślin. Dominują żyzne środowiska podmokłe oraz pas nadmorski, tak więc większość flory reprezentowana jest przez gatunki w obrębie tych siedlisk. Wśród gatunków tych można wymienić cenniejszych przedstawicieli gatunków fauny:

- Widłak jałowcowaty,
- Rokitnik zwyczajny,
- Mikołajek nadmorski,
- Bagno zwyczajne,
- Wiciokrzew pomorski,
- Podkolan biały,
- Tajęża jednostronna,
- Grzybień biały,
- Grażel żółty,
- Sosna smołowa i górska.

Do roślinności plaży nadmorskiej oraz wydm należą:

- wydmuchrzyca piaskowa,
- solanka kolczysta,
- rukwiel nadmorska,
- kocanki piaskowe,
- przelot nadmorski, bylica,
- wierzba kaspijska.

4.9.1. LASY

Na terenie gminy Dziwnów grunty leśne zajmują powierzchnię 1 045, z czego 977 ha to lasy. Stanowią one 25,9 % powierzchni Gminy.

Tereny leśne zlokalizowane są wzdłuż całego wybrzeża morskiego, tworząc największy kompleks pomiędzy pasem wydm, a drogą wojewódzką. Niewielkie enklawy lasu znajdują się w rejonie Międzywodzia i Łukęcina.

Lasy na terenie gminy mają statut lasów ochronnych.

Lasy nadmorskie charakteryzują się przewagą drzewostanów średnich klas wiekowych, korzystnym mikroklimatem i walorami krajobrazowymi. Są to lasy o różnych siedliskach, obserwuje się zjawisko penetracji turystycznej lasów. Lasy nadbrzeżne położone są w rejonie pasa technicznego Urzędu Morskiego.

Lasy południowej części gminy (na południe od drogi nr 102) są siedliskami wilgotnymi, nieatrakcyjne u nieprzydatne turystycznie, a tym samym odporniejsze na degradację.

Administracyjnie Miasto i Gmina Dziwnów należy do Nadleśnictwa Międzyzdroje.

4.9.2. FAUNA

Na ukształtowanie świata zwierzęcego na terenie gminy istotny wpływ wywierają zarówno istniejąca struktura krajobrazu, wynikająca z cech naturalnych środowiska, jak i specyfika położenia geograficznego, wyznaczająca temu obszarowi rolę ważnego korytarza ekologicznego dla migracji zwierząt.

Nadmorskie położenie gminy Dziwnów oraz sąsiedztwo Zalewu Kamieńskiego oraz Wielkopolskiego PN powoduje konieczność położenia szczególnego nacisku na ochronę fauny. Szczególnie ważnym czynnikiem do uwzględnienia w planach ochrony fauny i flory jest konieczność zachowania łączności ekologicznej dwóch głównych kierunków migracji zwierząt: wzdłuż wybrzeża Bałtyku oraz wzdłuż Odry i Dziwnej. Zachowanie opisywanych obszarów chronionych, cennych i użytków ekologicznych ma wielkie znaczenie dla ochrony fauny nie tylko w rozumieniu lokalnym, ale i ponadlokalnym – fauny Pomorza Zachodniego.

Na tym terenie stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- 12 gatunków skąposzczetów,
- 15 gatunków niesporczaków,
- kilku przedstawicieli stawonogów,
- kilka gatunków pajęczaków i pajaków (w tym tygrzyk paskowany),
- 21 gatunków pareczników, i 21 dwuparców
- 92 gatunki owadów bezskrzydłych, w tym 2 nowe dla nauki,
- przeszło 65 gatunków owadów uskrzydłych, w tym aż 32 gatunki komarów,
- pojedynczy przedstawiciele mięczaków,
- kilka gatunków gadów,
- liczni przedstawiciele (kilkadziesiąt gatunków) ptaków,
- kilkanaście gatunków ssaków.
- 42 gatunki ryb,
- 13 gatunków płazów,
- 5 gatunków gadów,
- 223 gatunki ptaków,
- 36 gatunków ssaków.

4.9.3. ZIELEŃ URZĄDZONA

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleń planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Możemy potraktować formy zieleni urządzonej jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki miejskie i wiejskie, parki podworskie, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, zielone dachy, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych itp.

Na terenie Miasta i Gmina Dziwnów zlokalizowane są następujące obiekty zieleni urządzonej:

- parki w Międzywodziu - park przy ul. Wojska Polskiego i ul. Parkowej,
- parki w Dziwnowie - park przy ul. Henryka Sienkiewicza, ul. Kaprała Koniecznego, ul. Adama Mickiewicza.

4.9.4. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak parki narodowe czy parki krajobrazowe, formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

4.9.4.1. PARK NARODOWY

Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

Na terenie powiatu kamieńskiego, w północno - zachodniej części wyspy Wolin znajduje się Woliński Park Narodowy. Obejmuje on ogólnie cenne obszary położone w obrębie miasta Świnoujścia i gminy Międzyzdroje oraz Wolina i Dziwnowa, w obrębie Wyspy Wolin, Zatoki Pomorskiej, Zalewu Szczecińskiego i Deltę Wstecznej Świny. Zajmuje on powierzchnię 10,937 ha. Został utworzony po to aby chronić szczególne walory tego obszaru: najpiękniejszy odcinek polskiego wybrzeża klifowego, dobrze zachowane lasy bukowe, unikalną, wyspiarską deltę Świny oraz przybrzeżny pas wód Bałtyku. Utworzony został Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 03.03.1960 r. (Dz. U. z 1960 r., Nr 14, poz. 29). Park został powiększony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 03.01.1996 r. (Dz. U. z 1966 r., Nr 4, poz. 30).

Wokół WPN utworzona została strefa ochronna (otulina) o łącznej powierzchni 3 369 ha.

4.9.4.2. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce np., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejscowego sezonowego przebywania”.

Niewątpliwym walorem Gminy jest zlokalizowany u podnóża wydm w lesie mieszanym, użytek ekologiczny „Martwa Dziwna” - obszar o wysokich walorach

przyrodniczych, powstały z zamkniętego starego nurtu cieśniny Dziwna, wokół którego prowadzi rekreacyjna ścieżka rowerowa.

TABELA 40. Użytek ekologiczny na terenie Gminy Dziwnów

| Lp. | Nazwa | Data utworzenia | Położenie | Pow. | Opis | Miejsce i data ogłoszenia aktu |
|-----|---------------|---|--|-------|---------------------------------|---|
| 1. | Martwa Dziwna | 22.06.1995 r. Publiczne obwieszczenie w gminie | gm. Dziwnów Wyspa Wolin – dawne naturalne ujście rzeki Dziwny | 95,68 | Bezpośrednia ochrona ekosystemu | Uchwała nr XI/94/95 Rady Gminy w Dziwnowie z dnia 22.06.1995 r. |

Źródło: POŚ dla powiatu kamieńskiego, 2005 r.

4.9.4.3. NATURA 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasiej (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2.04.1979 r.) oraz Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową (92/43/EWG z 21.05.1992 r.). Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Obszar Natura 2000 może obejmować swym zasięgiem część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Na terenie Miasta i Gminy Dziwnów ustanowiono następujące obszary NATURA 2000:

- Zatoka Pomorska (PLB 990003)

Zajmuje obszar 311 877,3 ha. Ostoją tą obejmuje Zatokę Pomorską na odcinku od Świnoujścia do Łazów. Południowa granica tej ostoi przebiega po linii brzegowej Bałtyku.

Zatoka Pomorska to akwen o dużym zróżnicowaniu dna morskiego (od piaszczystych ławic, po rozległe żwirowiska i głazowiska. Centralną część Zat. Pomorskiej zajmuje duże wypłylenie zwane Ławicą Odrzańską.

Występują co najmniej 3 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. W okresie wędrówek i w okresie zimy występuje co najmniej 1 % populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków: perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkoz rogaty, bielaczek, lodówka, markaczka, nurnik, tracz długodzioby i uhla; w stosunkowo wysokich

liczebnościach występują: nur czarnoszyi i nur rdzawoszyi. Ptaki wodno - błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników - zimą powyżej 100 000 osobników.

Podstawowym zagrożeniem są plany lokowania tu farm elektrowni wiatrowych. Zagrożeniem dla ptaków mogą być również pewne formy rybołówstwa - sieci stawne i sznury hakowe.

- Ujście Odry i Zalew Szczeciński (PLH 320018)

Zajmuje powierzchnię 52 612 ha. Obszar położony u ujścia rzeki Odry obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Dżwina i Zalew Kamieński to najbardziej naturalne elementy ujścia Odry. W zacisznych enklawach różnych części zalewu są one miejscem występowania wielu gatunków hydrofitów. Przy wylotach ramion ujściowych wód zalewu rozwijają się delty wsteczne powstające w trakcie wlewania się wody morskiej do jego akwenu. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych.

- Wolin i Uznam (PLH 320019)

Zajmuje powierzchnię 30 792 ha. Obszar stanowi samodzielną jednostkę fizyczno-geograficzną, tj. mezoregion wysp Uznam i Wolin. Wyspy oddziela od siebie cieśnina Świny, zaś od lądu na zachodzie po stronie niemieckiej Piana, na wschodzie natomiast Dziwna. Obejmuje dwie wyspy: Wolin i Uznam, razem z 5-cio kilometrowym pasem wód przybrzeżnych pomiędzy Karnocicami i Lubinem. Charakterystyczne dla tego obszaru są wysokie klify, oraz białe i szare wydmy. Część z nich porośnięta jest lasem, stosunkowo mało zmienionym przez działalność człowieka. Najciekawsze ze zbiorowisk leśnych to buczyna pomorska (*Melico - Fagetum*) i mieszane lasy bukowo – dębowo - sosnowe (*Fago - Quercetum*). Ciekawym fragmentem ostoi jest delta rzeki Świny, obejmująca naturalne i sztuczne kanały oraz liczne wyspy z torfowiskami, łąki, trzcinowiska i małe pola; są tam także płaty lasów olszowych. W ostoi znajduje się też kilka jezior, głównie eutroficznych.

V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie w Mieście i w Gminie warunków do zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- celów ekologicznych - cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego

elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (główne cele strategiczne);

- kierunków działań – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych (kierunki priorytetowe w ramach celów strategicznych);
- zadań ekologicznych - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012 – 2015,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kamieńskiego na lata 2007 – 2013.
- Strategia Rozwoju Gminy Dziwnów, 2007 r.,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Dziwnów, 2004 r.
- projekt Powiatowego programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kamieńskiego na lata 2009 – 2011.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Dziwnów oparty, więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla Miasta i Gminy Dziwnów w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Miasto i Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Urząd Miejski będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie do bezpośredni współudział, a jedynie w konkretnym zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Zgodnie z dokumentem wojewódzkim, projektem dokumentu powiatowego, w gminnym harmonogramie zadań do realizacji w zakresie ochrony środowiska powinny znaleźć się następujące zagadnienia:

- poprawa gospodarki wodnej,
- poprawa jakości wód i osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- poprawa jakości powietrza i spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,

- poprawa klimatu akustycznego,
- ochrona mieszkańców przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i minimalizacji ich skutków oraz zwiększenie bezpieczeństwa chemicznego,
- ochrona złóż kopalin,
- zachowanie równowagi ekologicznej w procesie rozwoju społeczno - gospodarczego,
- ochrona i racjonalne użytkowanie lasów,
- wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem i podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

5.2.1. CELE STRATEGICZNE

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska zakłada realizację następujących celów strategicznych:

- w zakresie gospodarki wodno – ściekowej - modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców,
- w zakresie zasobów przyrodniczych - zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego,
- w zakresie ochrony powierzchni ziemi - ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalin oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku,
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych - zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią,
- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego - utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów,
- w zakresie ochrony przed hałasem - zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska,
- w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi - ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi,
- w zakresie racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych - racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych,
- w zakresie edukacji ekologicznej - upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej,
- w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom - minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.

5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Dziwnów, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska w całym regionie.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie krótkoterminowego i długoterminowego programu (do 2011 roku wraz z perspektywą do roku 2015). W ramach tych wytycznych, odnoszących się do ogólnych celów i kierunków wyznaczono konkretne działania, których realizacja powinna przyczynić się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w perspektywie wieloletniej.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni) – plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska zawarty w rozdziale VI.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim) w ramach długookresowego harmonogramu – planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska (zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia).

5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla Miasta i Gminy Dziwnów, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z szacunkowym określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne, będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko- i długoterminowego (np. jako zadania ciągłe).

Obowiązujące akty prawne nakładają na organy administracji samorządowej szeroki zakres obowiązków dotyczących ochrony środowiska. Według definicji wyrażonej w np. 3 pkt. 15 ustawy – Prawo ochrony środowiska, organami ochrony środowiska są organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska stosownie do określonej właściwości.

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne Urzędu Miejskiego i zadania koordynowane (wspólne z innymi gminami, Powiatem oraz innymi jednostkami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska).

- zadania własne Urzędu Miejskiego – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy;
- zadania koordynowane – pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji

organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Miasta i Gminy Dziwnów przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY

| Cele i zadania | Koszty realizacji w poszczególnych latach | | | | Termin realizacji | Podmiot odpowiedzialny |
|--|--|------|------|-------------|-------------------|--|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 - 2014 | | |
| | Źródła finansowania | | | | | |
| Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców | | | | | | |
| Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych. | brak szczegółowych danych kosztowych | | | | zadanie ciągłe | ZWiK, jednostki odpowiedzialne za wodociągi na terenie gmin, Gmina, Związek Gmin Wyspy Wolin |
| | Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW | | | | | |
| Modernizacja istniejącego ujęcia wód wraz ze SUW. Likwidacja małych ujęć wód. Zabezpieczenie nieeksploatowanych ujęć. | ok. 5,1 mln zł na SUW Strzeżewo | | | | zadanie ciągłe | ZWiK, jednostki odpowiedzialne za wodociągi na terenie gmin, Gmina, Związek Gmin Wyspy Wolin |
| | Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, WFOŚiGW, NFOŚiGW | | | | | |
| Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych), opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych. | ok. 850 tys. zł | | | | zadanie ciągłe | ZWiK, jednostki odpowiedzialne za kanalizację na terenie gmin, Gmina, Związek Gmin Wyspy Wolin |
| | Środki finansowe gmin, środki prywatnych inwestorów w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, środki społeczności lokalnej, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW | | | | | |
| Stworzenie i aktualizacja ewidencji istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, projekty rozbudowy tej sieci oraz budowa systemu kanalizacji deszczowej z urządzeniami podczyszczającymi, w szczególności w mieście. | wykonanie ewidencji – koszty administracyjne brak szczegółowych danych kosztowych dot. budowy sieci | | | | zadanie ciągłe | Gmina, ZWiK |
| | Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty, RPO, PROW | | | | | |
| Pełne zewidencjonowanie funkcjonujących jeszcze zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych oraz aktualizacja ewidencji i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania. | koszty administracyjne | | | | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne gminy | | | | | |
| Modernizacje oczyszczalni ścieków oraz przepompowni ścieków zgodne z wymogami Unii Europejskiej oraz Planami Aglomeracji. | brak szczegółowych danych kosztowych | | | | w razie potrzeb | Gmina, ZWiK, Związek Gmin Wyspy Wolin |
| | Środki własne gminy, budżet, RPO, kredyty, dotacje, WFOŚiGW, NFOŚiGW | | | | | |

| Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. | | | | | |
|--|--|--|--|----------------|--|
| Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego (park narodowy) – np. poprzez organizowanie akcji Sprzątania Świata | ok. 100 tys. zł rocznie | | | zadanie ciągłe | zarządcy terenów: RDLP, Nadleśnictwo, WPN |
| | środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW | | | | |
| Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody, planów ochrony oraz ich wdrażanie. | brak szczegółowych danych kosztowych | | | zadanie ciągłe | organizacje społeczne, RDOŚ, Rada Miasta, Ministerstwo |
| | środki własne jednostek realizujących | | | | |
| Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem, sporządzanie MPZP. | ok. 350 tys.zł | | | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne gminy - koszty administracyjne | | | | |
| Ograniczanie dzikiej turystyki i rekreacji. Wsparcie rozwoju infrastruktury turystycznej i towarzyszącej: - budowa i zagospodarowanie ścieżek rowerowych, pieszych i konnych, - budowa przystani oraz wyznaczanie i oznakowanie szlaków żeglarskich, - rozwój specyficznych dziedzin turystyki (np. agroturystyka), - budowa zejść na plaże i infrastruktury – promenady. | ok. 12 mln zł (promenady, ścieżki rowerowe) | | | zadanie ciągłe | Powiat, inwestorzy, Gmina, zarządcy dróg, Nadleśnictwo |
| | Środki własne jednostek realizujących, kredyty | | | | |
| Aktualizacja danych dotyczących ewidencji obiektów noclegowych na terenie Gminy. | koszty administracyjne | | | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne gminy | | | | |
| Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków. | ok. 750 tys.zł | | | zadanie ciągłe | Gmina, zarządcy obiektów |
| | Środki własne gminy | | | | |
| Nadzór nad gospodarką leśną i szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej. | brak danych kosztowych | | | zadanie ciągłe | Powiat, Nadleśnictwo |
| | budżet jednostki realizującej | | | | |
| Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki). Ocena dendrologiczna drzewostanu. | brak danych kosztowych | | | zadanie ciągłe | Powiat, Nadleśnictwo |
| | budżet Powiatu, Nadleśnictwo | | | | |
| Tworzenie i realizacja kompleksowych i długoterminowych planów zalesiania terenów z niskimi klasami gleb, obszarów zagrożonych erozją gleb. | brak danych kosztowych | | | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, ODR |
| | Środki własne jednostek realizujących | | | | |
| Sporządzenie inwentaryzacji i uproszczonych planów urzędzenia lasu. | brak danych kosztowych | | | 2011 | Powiat, Nadleśnictwo |
| | Środki własne jednostek realizujących | | | | |

| Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych. | | | |
|---|---|----------------|--|
| Rozpoznawanie, ochrona zasobów kopalin zgodnie z przepisami Prawa geologicznego i górniczego, Prawa ochrony środowiska oraz ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. | koszty zależne od podjętych działań | zadanie ciągłe | Użytkownicy środowiska, Powiat, Urząd Górniczy |
| | Środki własne Powiatu | | |
| Wzrost liczby profesjonalnych gospodarstw agroturystycznych i stosujących ekologiczne metody upraw. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | ODR, właściciele, inwestorzy |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Wykonywanie pomiarów zanieczyszczeń gleb. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | Powiat, WIOŚ, Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Ustalenie kierunków rekultywacji terenów po zakończeniu eksploatacji złoża z przywróceniem użytkowych walorów środowiska przez ich właścicieli. | koszty zależne od podjętych działań | zadanie ciągłe | Użytkownicy środowiska, Powiat, Nadleśnictwo |
| | Środki własne inwestorów | | |
| Rekultywacja składowiska odpadów – kontynuacja monitoringu. | (zgodnie z PGO dla Powiatu Kamieńskiego i dla CZG R-XXI) rekultywacja składowiska ok. 2,12 mln zł w latach 2010 - 2012 | | |
| Podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia powstawania miejsc nielegalnego wydobywania kopalin, ich inwentaryzacja, rekultywacja. | koszty zależne od podjętych działań, koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, prywatni właściciele nieruchomości |
| | Środki własne Gminy, Powiatu, właścicieli nieruchomości | | |
| Zinwentaryzowanie „dzikich” miejsc składowania odpadów, ich likwidacja i rekultywacja, ustalenie sprawy. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, CZG R-XXI, społeczność lokalna, przedsiębiorstwa, Straż Leśna |
| | Środki finansowe Gminy i Powiatu, środki prywatnych inwestorów w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego | | |
| Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów morskich. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | Urząd Morski, Powiat, Gminy |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią. | | | |
| Zwiększenie udziału wód powierzchniowych w ramach tzw. małej retencji (realizowanie Programu Małej Retencji do roku 2015 na terenie Województwa Zachodniopomorskiego opracowanego przez ZZMiUW) | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | Gmina, prywatni właściciele gruntów, ZZMiUW |
| | Środki własne jednostek realizujących, RPO | | |
| Inwentaryzacja i likwidacja miejsc zrzutu ścieków nieoczyszczonych. | koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne jednostek realizujących – | | |
| Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. | ok. 5 tys. zł rocznie | zadanie ciągłe | ODR (szkolenia) |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |

| | | | |
|--|---|-----------------|--|
| Ograniczanie odpływu związków biogenych ze źródeł rolniczych, ogrodów działkowych. | ok. 5 tys. zł rocznie | zadanie ciągłe | ODR (szkolenia) |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Modernizacja, rozbudowa, ocena i utrzymywanie w sprawności urządzeń melioracyjnych – regulacja stosunków wodnych na gruntach użytkowanych rolniczo (melioracje szczegółowe). | ok. 10 tys. zł rocznie | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, ZZMiUW, właściciele gruntów |
| | Środki własne Gminy, Powiatu, ZZMiUW, właściciele nieruchomości | | |
| Monitorowanie stanu sanitarnego kąpielisk na terenie Gminy, współpraca z Powiatową Inspekcją Sanitarną. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | PSSE |
| | Środki własne PSSE | | |
| Kontrola i ochrona wód powierzchniowych oraz ich otoczenia. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | WIOŚ, Powiat |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej. | brak szczegółowych danych kosztowych | w razie potrzeb | Gmina, ZZMiUW, RZGW, UW, Powiat |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |

| | | | |
|---|---|-----------------|---|
| Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów | | | |
| Modernizacja istniejących kotłowni - dalsze wprowadzanie ekologicznych źródeł ogrzewania. | koszt modernizacji kotłowni ok. 1 mln zł | w razie potrzeb | właściciele obiektów, przedsiębiorstwa, zakłady, spółdzielnie |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Ograniczanie emisji odorów (modernizacje, strefy ochrony). | koszty administracyjne | w razie potrzeb | przedsiębiorstwa, zakłady, zarządzający obiektami |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Dążenie do stworzenia sieci ciepłowniczej. Stworzenie planu zaopatrzenia w ciepło. | brak szczegółowych danych kosztowych | plany po 2015 | Gmina, Zakład |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Gazyfikacja gminy. Koordynacja działań w zakresie rozbudowy sieci gazowych. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | WSG |
| | Środki własne jednostki realizującej, fundusze UE, dotacje, kredyty | | |
| Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy. Wspieranie gmin w rozwoju alternatywnych źródeł energii elektrycznej i ciepłej. | koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Powiat, Gmina, inwestorzy |
| | Gmina, Powiat, przedsiębiorcy, organizacje | | |
| Termomodernizacja budynków szkolnych, placówek oświatowych oraz budynków użyteczności publicznej. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | Powiat, Gmina, inwestorzy |
| | Środki własne Powiatu, Gminy, inwestorów, kredyty | | |
| Modernizacja i bieżące utrzymanie dróg o charakterze gminnym. | ok. 7,5 mln zł | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne Gminy | | |

| | | | |
|--|--|----------------|---|
| Modernizacja dróg powiatowych, wojewódzkich. | brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres prac | zadanie ciągłe | Gmina, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiat |
| | Środki własne jednostek realizujących, kredyty, dotacje | | |
| Wykonywanie pomiarów zanieczyszczeń powietrza. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | WIOŚ, PSSE |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |

Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska

| | | | |
|---|---|----------------|--------------|
| Określenie terenów najbardziej zagrożonych hałasem, gdzie należy prowadzić przedsięwzięcia ochronne w pierwszej kolejności (sporządzenie map akustycznych). | koszty zależne od podjętych działań | zadanie ciągłe | Powiat, WIOŚ |
| | Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW | | |
| Wykonywanie pomiarów emisji hałasu. | brak szczegółowych danych kosztowych | zadanie ciągłe | WIOŚ |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu). | zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg | | |

Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym

| | | | |
|---|---|----------------|-------------------------|
| Inwentaryzacja i aktualizacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne. | koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Gmina |
| | Środki własne jednostek realizujących | | |
| Aktualizacja obszarów, na których stwierdzono występowanie przekroczenia wielkości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych, analiza konieczności uchwalenia obszarów ograniczonego użytkowania. | koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, UW, WIOŚ |
| | Środki własne jednostek realizujących – | | |
| Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i MPZP pól elektromagnetycznych. | koszty administracyjne | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, UW, WIOŚ |
| | Środki własne jednostek realizujących – | | |

Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych

| | | | |
|---|--|----------------|---------------------------|
| Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii. | brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres prac | zadanie ciągłe | przedsiębiorstwa, zakłady |
| | Środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty | | |

| | | | | |
|---|---|--|----------------|---|
| Cel ekologiczny: <i>upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej</i> | | | | |
| Dofinansowanie corocznych akcji proekologicznych prowadzonych na terenie Gminy, np. „Sprzątanie świata”, „Czyste Plaże” oraz inicjowanie innych akcji. | około 10 tys. zł rocznie | | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat, Nadleśnictwo, organizacje, zakłady |
| | Środki własne Gminy, przedsiębiorstw, Nadleśnictwa, organizacji | | | |
| Organizowanie i dofinansowanie szkoleń, zajęć pozalekcyjnych, wyjazdów na tzw. zielone lekcje, festynów ekologicznych, obozów i konkursów. | około 10 tys. zł rocznie | | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat |
| | Środki własne Gminy, Powiatu | | | |
| Wdrażanie powiatowego programu edukacji ekologicznej. Aktualizacja strony internetowej, zakup sprzętu komputerowego do wspomagania systemu gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku, szkolenia dla pracowników Urzędu, zakup materiałów. | około 15 tys. zł rocznie | | zadanie ciągłe | Gmina, Powiat |
| | Środki własne Gminy, Powiatu | | | |
| Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska | 10 tys. zł | | co 4 lata | Gmina |
| | Środki własne Gminy | | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--------------------------------|---------------|
| Cel ekologiczny: <i>minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.</i> | | | | |
| Współpraca przy realizacji powiatowego planu zarządzania ryzykiem. | koszty zależne od podjętych działań | | zadanie ciągłe w razie potrzeb | Powiat, KPPSP |
| | Środki własne jednostki realizującej | | | |
| Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. | koszty administracyjne | | | Policja, PSP |
| | Środki własne jednostki realizującej | | | |

VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie

odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku - w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych miasta, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

W Mieście i Gminie Dziwnów prowadzone są liczne akcje proekologiczne, co prowadzi do wzrostu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, przede wszystkim wśród najmłodszych, które dzięki zabawie rozwijają w sobie poczucie troski i obowiązku za środowisko przyrodnicze, w którym żyją. Działania podejmowane na tym terenie przez Urząd Miejski i szkoły to przede wszystkim akcje Czyste Plaże i Sprzątanie Świata.

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych z odpadami komunalnymi, pokazać korzyści płynące ze zbiórki makulatury oraz innych surowców wtórnych, kształcić umiejętności ograniczenia ilości odpadów wytwarzanych w domu oraz aktywnego udziału w działaniach na rzecz środowiska. Działacze zajmujący się tematyką ochrony środowiska powinni również zwrócić uwagę na problem spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Uświadamiając szkodliwość, jaka wynika z wprowadzania do atmosfery substancji pochodzących ze spalania w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, mogą doprowadzić do mierzalnej poprawy faktycznego stanu środowiska przyrodniczego.

Różne działania proekologiczne w postaci akcji ekologicznych podejmują również inne podmioty działające w tym regionie, konkursy o różnej tematyce ekologicznej organizowane są przez Woliński Park Narodowy i Nadleśnictwa. Na terenie powiatu kamieńskiego funkcjonuje wiele ścieżek edukacyjnych, które wpisują się w ogólny zakres elementów edukacji ekologicznej.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Aby propagować postawy ekologiczne należy informować społeczeństwo np. za pomocą rozdawania ulotek informacyjnych, bądź poprzez udostępnianie informacji w Internecie. W dobie informatyzacji społeczeństwa, ekologiczny serwis internetowy byłby bardziej przystępny, na przykład dla młodzieży. Serwis ten mógłby zawierać informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.

VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007 - 2013)

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

- Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
- Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
- Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez

dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

- Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
- Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
- Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Gospodarkę wodno - ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii
- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Europa Środkowa

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmocnienie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej.

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególności porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.

- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka
- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

Program Unii Europejskiej Inteligentna Energia dla Europy (IEE)

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

Program INTERREG IVC

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 - 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdzielenie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogólnoeuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 –

Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami,
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego,
- Energia i zrównoważony transport,
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego (2007 - 2013)

Regionalny Program Operacyjny dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2007 – 2013 (RPO WZ) jest kompleksowym programem mającym na celu poprawę konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa. Podstawowym założeniem RPO jest zrównoważone wykorzystanie specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz pełne poszanowanie jego zasobów przyrodniczych. Program zawiera kompleksową diagnozę stanu województwa, jego silnych i słabych stron oraz możliwości i szans rozwoju.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu gmin i powiatu. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie Miasta i Gminy Dziwnów i całego kraju powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW, Powiatowy FOŚiGW, Gminny FOŚiGW). Od 1 stycznia 2010 r. w wielu jednostkach samorządowych zostały zlikwidowane powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Tak zakłada rządowy projekt nowelizacji Prawa Ochrony Środowiska przyjęty w listopadzie 2009 r. przez rząd. Środki funduszy powiatowych mają przejść starostowie, a funduszy gminnych – wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast. Przychody obecnych funduszy z tytułu opłat i kar stanowią nadal dochody budżetów gmin i powiatów.

Jednostki samorządowe mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Gmina, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,

- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),

- regulacje cenowe,
- regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
- środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
- kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej

wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Miasta i Gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- oraz lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu gminnego i mieszkańców gminy (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju gminy, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.2.1. ZASADY MONITORINGU

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód

powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Miejski, RDLP i innym.

Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Miejska będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań - co cztery lata.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

TABELA 41. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu

| Monitoring | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| Monitoring stanu środowiska | | | | | | | |
| Mierniki efektywności Programu | | | | | | | |
| Ocena realizacji listy przedsięwzięć | za lata | | za lata | | za lata | | za lata |
| Raporty z realizacji Programu | 2007-2008 | | 2009-2010 | | 2011-2012 | | 2013-2014 |
| Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska | | | | | | | |

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru

przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana.

TABELA 42. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

| Wskaźnik | Jednostka miary | Poszczególne lata obowiązyującego Programu (do roku 2011) | | | | Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych | Źródło informacji o wskaźnikach |
|---|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Zasoby przyrodnicze | | | | | | | |
| % powierzchni powiatu objętej prawną ochroną przyrody | % | | | | | | Urząd Wojewódzki, RDOŚ, Powiat, Gmina, GUS |
| Sieć NATURA 2000 | ha | | | | | | Ministerstwo Środowiska Urząd Wojewódzki RDOŚ |
| Liczba rezerwatów | szt. | | | | | | RDOŚ |
| Liczba rezerwatów posiadających plany ochrony | szt. | | | | | | RDOŚ |
| Liczba użytków ekologicznych | szt. | | | | | | RDOŚ |
| Liczba pomników przyrody | szt. | | | | | | RDOŚ, Powiat, Gmina |
| Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione | % pow. powiatu | | | | | | RDLP, GUS, Powiat |
| Ilość nasadzeń | szt. | | | | | | Gminy, Nadleśnictwo |
| Powierzchnia ziemi | | | | | | | |
| Powierzchnia terenów zrehabilitowanych | ha | | | | | | Gmina, Powiat |
| Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych | % | | | | | | Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, WIOŚ |
| Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne) | % ogólnej pow. | | | | | | Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, Powiat |
| Powierzchnia gleb ochronnych | ha | | | | | | Gmina |
| Wody powierzchniowe i podziemne | | | | | | | |
| Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych | klasa wód | | | | | | WIOŚ |
| Jakość wód w zbiornikach wodnych | klasa wód | | | | | | WIOŚ |
| Ilość przebadanych kąpielisk | szt. | | | | | | PSSE |
| Jakość wód podziemnych | klasa wód | | | | | | WIOŚ |
| Liczba ujęć wody komunalnych | szt. | | | | | | Gmina, Zakład |
| Liczba SUW | szt. | | | | | | Gmina, Zakład |
| Wydajność ujęć wody | m ³ /d | | | | | | Gmina, Zakład |
| Produkcja wody | m ³ /rok | | | | | | Gmina, Zakład |
| Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu | km | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Liczba przyłączy wodociągowych | szt. | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową | % ogółu miesz. | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |

| | | | | | | | |
|---|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków | % ogółu miesz. | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu | km | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Liczba przyłączy kanalizacyjnych | szt. | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Wskaźnik skanalizowania gminy (K) $K = 1\ 000 \times \text{dł. Sieci kanalizacyjnej} / \text{liczba mieszkańców powiatu}$ | K | | | | | | - |
| Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej | - | | | | | | - |
| Liczba szamb | szt. | | | | | | Gmina |
| Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. | | | | | | Gmina, Powiat |
| 100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny | % do całej dług. wałów | | | | | | ZMiUW |
| Powietrze atmosferyczne | | | | | | | |
| Ilość zakładów posiadających określone dopuszczalne poziomy emisji | szt. | | | | | | Powiat |
| Ilość zakładów tzw. wysokiej emisji | szt. | | | | | | Gmina |
| Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji (wg pozwoleń) dla wskaźników - SO ₂ - NO ₂ - CO - pył całkowity | Mg/rok | | | | | | Powiat, Gmina |
| Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji | szt. | | | | | | WIOŚ |
| Hałas | | | | | | | |
| Ilość zakładów z określonymi dopuszczalnymi poziomami hałasu | szt. | | | | | | Powiat |
| Liczba stref ciszy na jeziorach i obszarach chronionych | szt. | | | | | | Powiat |
| Ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji | szt. | | | | | | WIOŚ |
| Pola elektromagnetyczne | | | | | | | |
| Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych | szt. | | | | | | Powiat, Gmina, WIOŚ |
| Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych | | | | | | | |
| Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok | m ³ osoba | | | | | | Gmina, Zakład, GUS |
| Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok | kW | | | | | | Zakład Energetyczny, GUS |
| Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną | szt. | | | | | | WIOŚ, Gmina, GUS |
| Edukacja ekologiczna | | | | | | | |
| Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska | szt. | | | | | | Gmina, Powiat, organizacje, Nadleśnictwo |
| Ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych | szt. | | | | | | Powiat, Gmina |
| Poważne awarie | | | | | | | |
| Ilość sytuacji awaryjnych na terenie powiatu w ciągu roku | szt. | | | | | | Gmina, Powiat, WIOŚ, KP PSP |

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), - t. j. Dz. U z 2008 r. Nr 25 poz. 150);
- Ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm., t.j. Dz. U. 2005 r. nr 239 poz.; 2019);
- Ustawa z dn. 06.04.2004 r. – o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 r. nr 92 poz. 880 z późn. zm., t.j. Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220);
- Ustawa z dn. 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm., t. j. Dz. U. 2004 r. nr 121 poz. 1266);
- Ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 1996 r. Nr 132, poz. 622 z późn. zm., t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 144, poz. 1042);
- Ustawa z dn. 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 1991 r. nr 77 poz. 335 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 r. nr 61 poz. 417);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 r. nr 283 poz. 2841);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. nr 137 poz. 984);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.02.2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 r. nr 32 poz. 284 – nieobowiązujący);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002 r. nr 220 poz. 1858);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. nr 143 poz. 896);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 16.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 r. nr 183 poz. 1530);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 6.05.1997 r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. 1997 r. nr 57 poz. 358);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 r. nr 87 poz. 796 – uchylony);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 r. nr 47 poz. 281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. nr 120 poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003 r. nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 r. nr 198 poz. 1226)

Literatura i wybrane dokumenty programowe

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (Warszawa 2008);
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006, Ministerstwo Środowiska, 2000;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 2001 r.;
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2003 r.;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012 – 2015, 2008 r.;
- Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020, 2005 r.;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2002 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kamieńskiego, 2005 r.;
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kamieńskiego na lata 2007 – 2013;
- Plan rozwoju lokalnego Gminy Dziwnów, 2004 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Dziwnów, 2007 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dziwnów, 2006 r.;
- Budżet Miasta i Gminy Dziwnów na rok 2010;
- Program małej retencji do 2015 roku na terenie Województwa Zachodniopomorskiego, ZMiUW Szczecin, 2008 r.;
- Strategia rozwoju gospodarki morskiej Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015, 2007 r.;
- Wieloletni Program Inwestycyjny ZZMiUW 2008 – 2015, czerwiec, 2009 r.;

-
- Plan finansowy Związku Gmin Wyspy Wolin na 2010 rok (wieloletni plan inwestycyjny), listopad, 2009 r.;
 - Raporty o stanie środowiska województwa zachodniopomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Szczecin, 2004; 2005, 2006, 2007 r.;
 - Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007;
 - Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980;
 - Dostępne strony internetowe:
www.sejm.gov.pl
www.stat.gov.pl
natura2000.mos.gov.pl
www.kp.org.pl
rop.mps.gov.pl
www.szczecin.lasy.gov.pl
www.szczecin.uw.gov.pl
www.wzp.pl
powiatkamienski.pl
www.dziwnow.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Dziwnowie

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki.

Materiały przekazane przez instytucje

- Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim, Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Szczecinie,
- Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Kamieniu Pomorskim,
- Wielkopolską Spółkę Gazownictwa,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Dziwnowie
- Celowy Związek Gmin R-XXI w Nowogardzie.

Spis tabel

| Nr tabeli | Nazwa tabeli | Strona |
|-----------|---|--------|
| 1. | <i>Liczba ludności w Mieście i Gminie Dziwnów</i> | 11 |
| 2. | <i>Liczba ludności w Mieście i Gminie Dziwnów na przestrzeni wielolecia</i> | 12 |
| 3. | <i>Ruch naturalny ludności w Mieście i Gminie Dziwnów</i> | 13 |
| 4. | <i>Bezrobocie w Mieście i Gminie Dziwnów (31.01.2010 r.)</i> | 13 |
| 5. | <i>Użytkowanie terenu w Mieście i Gminie Dziwnów (powierzchnia geodezyjna - stan na 01.01.2010 r.)</i> | 14 |
| 6. | <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 15 |
| 7. | <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na rok 2008)</i> | 15 |
| 8. | <i>Dane dot. ujęcia wód eksploatowanego na terenie Gminy Dziwnów</i> | 18 |
| 9. | <i>Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 19 |
| 10. | <i>Wykaz ośrodków wczasowych posiadających pozwolenie wodnoprawne na pobór wód dla celów komunalnych</i> | 19 |
| 11. | <i>Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 20 |
| 12. | <i>Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 20 |
| 13. | <i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 20 |
| 14. | <i>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 21 |
| 15. | <i>Dane na temat sieci wodociągowej eksploatowanej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przez ZWiK Dziwnów</i> | 21 |
| 16. | <i>Dane dotyczące kanalizacji na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 23 |
| 17. | <i>Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 23 |
| 18. | <i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 24 |
| 19. | <i>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów na przestrzeni lat 2004 - 2008</i> | 24 |
| 20. | <i>Dane na temat sieci kanalizacyjnej eksploatowanej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów przez ZWiK Dziwnów</i> | 24 |
| 21. | <i>Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi</i> | 26 |
| 22. | <i>Pozwolenia wodnoprawne wydane na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód lub do ziemi</i> | 30 |
| 23. | <i>Informacja o oczyszczalni ścieków w Międzywodziu w 2009 r.</i> | 31 |
| 24. | <i>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Międzywodziu w 2008 i 2009 r.</i> | 32 |
| 25. | <i>Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 33 |
| 26. | <i>Dane dotyczące sieci gazowej i zużycia gazu na terenie Miasta i Gminy Dziwnów w roku 2008 r.</i> | 34 |
| 27. | <i>Drogi wojewódzkie na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 35 |
| 28. | <i>Wykaz odcinków dróg powiatowych przebiegających przez teren Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 35 |
| 29. | <i>Wykaz koncesji obowiązujących na terenie Gminy Dziwnów</i> | 39 |
| 30. | <i>Jakość zwykłych wód podziemnych w latach 2006 - 2007 (sieć krajowa)</i> | 42 |
| 31. | <i>Monitoring wód podziemnych na składowisku w Międzywodziu – wyniki badań za 2008 i 2009 rok (średnia roczna z dwóch pomiarów)</i> | 43 |
| 32. | <i>Monitoring wód powierzchniowych –wyniki badań wód powierzchniowych w zbiorniku naturalny Dziwnów</i> | 43 |

| | | |
|-----|---|----|
| 33. | <i>Wykaz kanałów na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 45 |
| 34. | <i>Zestawienie powierzchni gruntów zmeliorowanych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 47 |
| 35. | <i>Wykaz urządzeń wodnych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 47 |
| 36. | <i>Ewidencja wałów przeciwpowodziowych na terenie Miasta i Gminy Dziwnów</i> | 47 |
| 37. | <i>Klasy czystości wód powierzchniowych</i> | 49 |
| 38. | <i>Klasyfikacja strefy dokonana w wyniku rocznej oceny za rok 2008</i> | 54 |
| 39. | <i>Decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu wydane na terenie Miasta Dziwnów</i> | 56 |
| 40. | <i>Użytek ekologiczny na terenie Gminy Dziwnów</i> | 62 |
| 41. | <i>Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu</i> | 84 |
| 42. | <i>Wskaźniki monitorowania efektywności Programu</i> | 85 |

Spis rycin

| Nr ryciny | Nazwa ryciny | Strona |
|-----------|--|--------|
| 1. | <i>Położenie Miasta i Gminy Dziwnów (i powiatu kamieńskiego) na tle sąsiadujących gmin</i> | 10 |
| 2. | <i>Położenie fizyczno-geograficzne powiatu kamieńskiego (wg J. Kondrackiego)</i> | 11 |
| 3. | <i>Poziom zanieczyszczenia rzek związkami azotu w latach 2006 – 2007</i> | 49 |
| 4. | <i>Poziom zanieczyszczenia rzek związkami fosforu w latach 2006 – 2007</i> | 49 |
| 5. | <i>Poziom stężenia chlorofilu „a” w rzekach w latach 2006 – 2007</i> | 50 |
| 6. | <i>Ocena przydatności rzek do bytowania ryb karpowatych i łososiowatych w latach 2006 – 2007</i> | 50 |
| 7. | <i>Ocena zawartości azotanów i eutrofizacji wód badanych w latach 2004 – 2006</i> | 50 |
| 8. | <i>Ocena eutrofizacji wód badanych w latach 2004 – 2006</i> | 50 |
| 9. | <i>Ocena stanu biologicznego wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.</i> | 51 |
| 10. | <i>Ocena elementów fiz. – chem. wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.</i> | 51 |
| 11. | <i>Ocena stanu ekologicznego wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.</i> | 51 |
| 12. | <i>Ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2008 r.</i> | 51 |

Spis wykresów

| Nr wykresu | Nazwa wykresu | Strona |
|------------|---|--------|
| 1. | <i>Liczba ludności w Mieście i Gminie Dziwnów</i> | 12 |
| 2. | <i>Struktura użytkowania gruntów Mieście i Gminie Dziwnów (powierzchnia w ha)</i> | 14 |
| 3. | <i>Struktura użytków rolnych Gminy Dziwnów (powierzchnia w ha)</i> | 16 |

