

Program Ochrony Środowiska  
dla Gminy Tychowo  
na lata 2014 – 2017  
z perspektywą na lata 2018 - 2021



**Zamawiający:**

Gmina Tychowo  
Urząd Miejski w Tychowie  
ul. Bobolicka 17  
78-220 Tychowo



**Wykonawca:**

Green Key  
ul. Nowy Świat 10a/15  
60 - 583 Poznań  
www.greenkey.pl

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021



**Kierownik projektu:**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

mgr Joanna Masiota – Tomaszewska  
mgr Wojciech Pająk  
mgr inż. Sylwia Turowska  
mgr Joanna Walkowiak

Październik, 2014 r.



**SPIS TREŚCI**

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA .....	5
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU .....	6
<b>II. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>7</b>
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE .....	7
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	9
2.3. SPOŁECZEŃSTWO .....	10
2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie .....	10
2.3.2. Przyrost naturalny .....	12
2.3.3. Struktura ekonomiczna .....	12
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU .....	13
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA .....	16
2.6. ROLNICTWO .....	17
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA .....	19
<b>III. INFRASTRUKTURA GMINY .....</b>	<b>21</b>
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	21
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę .....	21
3.1.2. Gospodarka ściekowa .....	23
3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna .....	23
3.1.2.2. Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Tychowo. ....	25
3.1.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej .....	25
3.1.2.3.1. Zbiorniki bezodpływowe .....	26
3.1.2.3.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków .....	26
3.2. ELEKTROENERGETYKA .....	27
3.2.1. Źródła energii odnawialnej .....	28
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	31
3.4. SYSTEM ZAOPATRZENIA W GAZ .....	32
3.5. SYSTEM ZAOPATRZENIA W CIEPŁO .....	32
3.6. KOMUNIKACJA .....	33
3.6.1. Drogi .....	33
3.6.1.1. Drogi wojewódzkie .....	33
3.6.1.2. Drogi powiatowe .....	33
3.6.1.3. Drogi gminne .....	34
3.6.2. Kolej .....	35
3.7. GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE .....	36
3.7.1. Gmina Tychowo w Koszalińskim Regionie Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego .....	39
3.7.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów .....	40
<b>IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>42</b>
4.1. RZEŻBA TERENU .....	42
4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi .....	42
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	43
4.2.1. Surowce mineralne .....	44
4.3. GLEBY .....	47
4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb .....	47
4.4. WODY PODZIEMNE .....	48
4.4.1. Jakość wód podziemnych .....	50
4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych .....	54
4.4.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych .....	54
4.4.2.1. Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń .....	55
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE .....	55
4.5.1. Cieki i zbiorniki wodne .....	55
4.5.2. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne .....	58

4.5.3.	Zagrożenie podtopieniami.....	59
4.5.4.	Monitoring wód powierzchniowych .....	59
4.5.5.	Źródła przeobrażeń wód powierzchniowych .....	61
4.6.	KLIMAT.....	62
4.6.1.	Zagrożenia klimatu .....	62
4.7.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	63
4.7.1.	Stan czystości powietrza atmosferycznego .....	63
4.7.2.	Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego .....	65
4.8.	KLIMAT AKUSTYCZNY .....	66
4.9.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	69
4.10.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (ORAZ ZAGROŻENIA INNE) .....	70
4.11.	FAUNA I FLORA .....	71
4.11.1.	Fauna .....	74
4.11.2.	Zieleń urządzona .....	74
4.11.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby .....	74
4.11.3.1.	Natura 2000 .....	76
4.11.3.2.	Rezerwat przyrody Cisy Tychowskie .....	80
4.11.3.3.	Użytki ekologiczne .....	80
4.11.3.4.	Pomniki przyrody .....	83
4.11.4.	Zagrożenia zasobów przyrodniczych.....	85
<b>V.</b>	<b>ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE .....</b>	<b>87</b>
5.1.	WPROWADZENIE .....	87
5.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TYCHOWO .....	95
5.2.1.	Priorytet zachowanie zasobów wodnych .....	98
5.2.2.	Priorytet zachowanie zasobów przyrody .....	100
5.2.3.	Priorytet zachowanie zasobów powierzchni ziemi.....	102
5.2.4.	Priorytet ochrona zasobów powietrza .....	104
5.2.5.	Priorytet ochrona przed hałasem .....	107
5.2.6.	Priorytet ochrona przed polami elektromagnetycznymi .....	108
5.2.7.	Priorytet racjonalne wykorzystanie zasobów .....	110
5.2.8.	Priorytet prowadzenie edukacji ekologicznej .....	112
5.2.9.	Priorytet zapewnienie bezpieczeństwa ludności.....	114
5.2.10.	Priorytet rozwój gospodarki odpadami.....	116
<b>VI.</b>	<b>KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....</b>	<b>118</b>
6.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE .....	118
6.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	118
<b>VII.</b>	<b>SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI .....</b>	<b>119</b>
<b>VIII.</b>	<b>STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>123</b>
8.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....	123
8.1.1.	Instrumenty prawne .....	124
8.1.2.	Instrumenty finansowe .....	124
8.1.3.	Instrumenty społeczne .....	125
8.1.4.	Instrumenty strukturalne .....	126
8.2.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	127
8.2.1.	Zasady monitoringu .....	127
8.2.2.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych .....	128
	<b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRAWOWANIA .....</b>	<b>131</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>133</b>
	<b>SPIS RYCIN .....</b>	<b>134</b>
	<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>135</b>
	<b>SPIS SKRÓTÓW.....</b>	<b>135</b>

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo, który został uchwalony w 2004 r. przez Radę Gminy Tychowo.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.), Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska (zwane dalej POŚ lub Programem) 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 Gminy Tychowo (gmina miejsko - wiejska), położonej w powiecie białogardzkim, 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 2011 r. oraz analizą infrastruktury,
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru,
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony środowiska,
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego Gminy,
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określeniem 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 pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji

programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Miejskiej.

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 Gminy.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Gminy Tychowo. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejsza aktualizacja jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych, ochrony powietrza w tym wykorzystania źródeł energii odnawialnej. 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. zagrożenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych terenów mieszkaniowych.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Gminy Tychowo. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić tej jednostce 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, 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.

### **1.3. METODA OPRAWYWANIA PROGRAMU**

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą Gminy Tychowo i określenia jaka jest presja człowieka na to środowisko w aspekcie wykorzystywania zasobów przyrodniczych lub rozwijania działalności, która oddziałuje na środowisko.

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 Tychowo w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Programie Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 (2011 r.),
- Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2023 (2012 r.),
- Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Białogardzkiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (2012 r.),
- Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo 2004.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Szczecinie, Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie, Starostwa Powiatowego w Białogardzie, Urzędu Miejskiego w Tychowie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa zachodniopomorskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska (zaktualizowany w 2012 r.), Wojewódzki Program Ochrony Środowiska (zaktualizowany w 2011 r.) oraz Polityka Ekologiczna Państwa.

## **II. CHARAKTERYSTYKA GMINY**

### **2.1. DANE ADMINISTRACYJNE**

Gmina Tychowo położona jest w północno - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie białogardzkim i jest jedną z 4 gmin powiatu. Sieć osadniczą gminy tworzą Miasto Tychowo i 44 miejscowości wiejskie. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 350,45 km<sup>2</sup>, granicząc:

- na zachodzie – z Gminami Białogard (wiejską) i Połczyn-Zdrój,
- na północy – z Gminą Świeszyno,
- na wschodzie – z Gminą Bobolice,
- na południu - z Gminami Grzmiąca i Barwice



**Ryc. 1. Położenie Gminy Tychowo na tle kraju**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)



**Ryc. 2. Położenie Gminy Tychowo na tle sąsiednich gmin.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)



## 2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

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

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
  - prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
    - podprowincja – Pobrzeża Południowobałtyckie,
      - makroregion – Pobrzeże Koszalińskie,
        - mezoregion – Równina Białogardzka,
    - podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie,
      - makroregion – Pojezierze Zachodniopomorskie,
        - mezoregion – Pojezierze Drawskie,
        - mezoregion – Wysoczyzna Łobeska.



**Ryc. 3. Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Tychowo**

Źródło: bazagis.pgi.gov.pl

Gmina Tychowo położona jest w obrębie 3 mezoregionów. Zachodnia część gminy znajduje się w granicach Równiny Białogardzkiej, która wchodzi w skład makroregionu Pobrzeże Koszalińskie oraz podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie. Wschodnia część gminy położona jest na obszarze mezoregionu Pojezierze Drawskie, natomiast południowy kraniec jednostki znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Łobeska, regiony te wchodzi w skład makroregionu Pojezierze Zachodniopomorskie oraz podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie.

## 2.3. SPOŁECZEŃSTWO

### 2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie

Liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła na koniec roku 2013, 6 990 osób (dane Urzędu Miejskiego w Tychowie). Z zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy miasta Tychowo stanowią 34,9 % mieszkańców całej Gminy.

**Tabela 1. Liczba ludności na terenie Gminy Tychowo (stan na koniec 2013 r.)**

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Udział w ogólnej liczbie mieszkańców
1.	Borzysław	181	2,6 %
2.	Buczki	53	0,8 %
3.	Bukowo	46	0,7 %
4.	Bukówko	295	4,2 %
5.	Czarnkowo	81	1,2 %
6.	Doble	69	1,0 %
7.	Dobrochy	32	0,5 %
8.	Dobrowo	700	10,0 %
9.	Dobrówko	106	1,5 %
10.	Drzonowo Białogardzkie	160	2,3 %
11.	Dzięciółowo	35	0,5 %
12.	Gizałki	12	0,2 %
13.	Kikowo	199	2,8 %
14.	Kościanka	0	0,0 %
15.	Kowalki	188	2,7 %
16.	Krosinko	92	1,3 %
17.	Liśnica	60	0,9 %
18.	Modrolas	71	1,0 %
19.	Motarzyn	93	1,3 %
20.	Nowe Dębno	5	0,1 %
21.	Osówko	103	1,5 %
22.	Pobądz	104	1,5 %
23.	Podborsko	44	0,6 %
24.	Radzewo	0	0,0 %
25.	Retowo	33	0,5 %
26.	Rozlazino	0	0,0 %
27.	Rudno	36	0,5 %
28.	Sadkowo	282	4,0 %
29.	Skarszewice	13	0,2 %
30.	Sławomierz	5	0,1 %
31.	Słonino	226	3,2 %
32.	Smęcino	136	1,9 %
33.	Solno	8	0,1 %
34.	Stare Dębno	190	2,7 %
35.	Trzebiec	66	0,9 %
36.	Trzebiszyn	120	1,7 %
37.	Tyczewo	80	1,1 %
38.	Warnino	197	2,8 %
39.	Weldkowo	45	0,6 %
40.	Weldkówko	32	0,5 %
41.	Wicewo	178	2,5 %
42.	Zaspy Wielkie	168	2,4 %
43.	Zastawa	2	0,03 %

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Udział w ogólnej liczbie mieszkańców
44.	Żukówek	5	0,1 %
45.	<b>Tychowo</b>	<b>2 439</b>	<b>34,9 %</b>
<b>Łącznie</b>		<b>6 990</b>	<b>100,0 %</b>

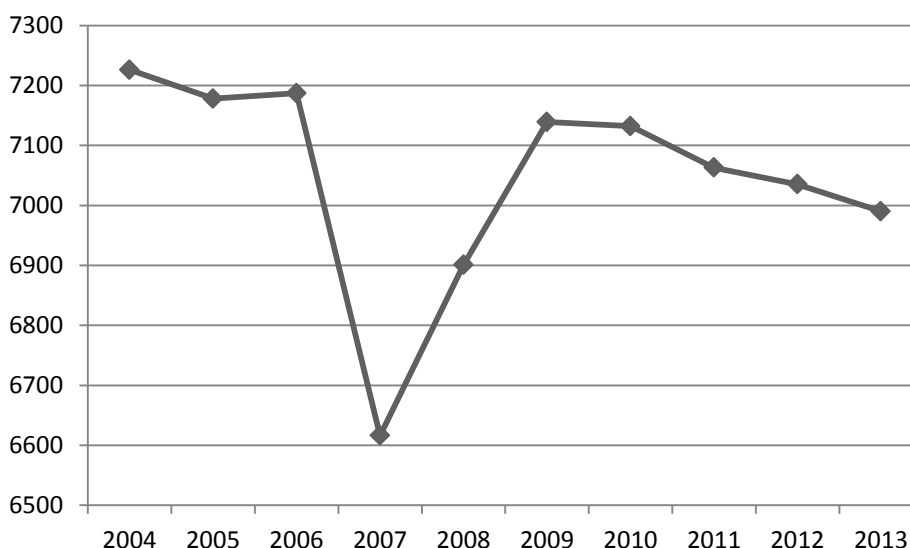
Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

Od 2004 r. kiedy uchwalono pierwszy Programu Ochrony Środowiska liczba ludności gminy zmalała. W 2013 r. liczba mieszkańców gminy była mniejsza o 236 osób niż w 2004 r. Spowodowane jest to prawdopodobnie odpływem ludności (zwłaszcza młodej) do pobliskich większych ośrodków miejskich, głównie do Koszalina czy Szczecina.

**Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Tychowo**

Rok	Liczba ludności
2004	7 226
2005	7 178
2006	7 187
2007	6 616
2008	6 901
2009	7 139
2010	7 132
2011	7 063
2012	7 035
2013	6 990

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Tychowie



**Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Tychowo na przestrzeni lat 2003 - 2013**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego

Liczba mieszkańców Gminy wykazuje dużo niższy od krajowego (123 osoby/km<sup>2</sup> w 2013 r.) i powiatowego (58 osób/km<sup>2</sup> w 2013 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W Gminie Tychowo wskaźnik zaludnienia wynosi 20 osób/km<sup>2</sup>.

### 2.3.2. Przyrost naturalny

Analizując przyrost naturalny Gminy Tychowo, w roku 2013 jego wartość była ujemna i wynosiła - 9. Jest to wyższa wartość niż dla powiatu białogardzkiego, dla którego przyrost naturalny również był ujemny ale wyniósł - 72.

**Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Tychowo w 2013 r.**

Wskaźnik	Ogółem Gmina
Urodzenia żywe	<b>68</b>
Zgony	<b>77</b>
Przyrost naturalny	<b>-9</b>

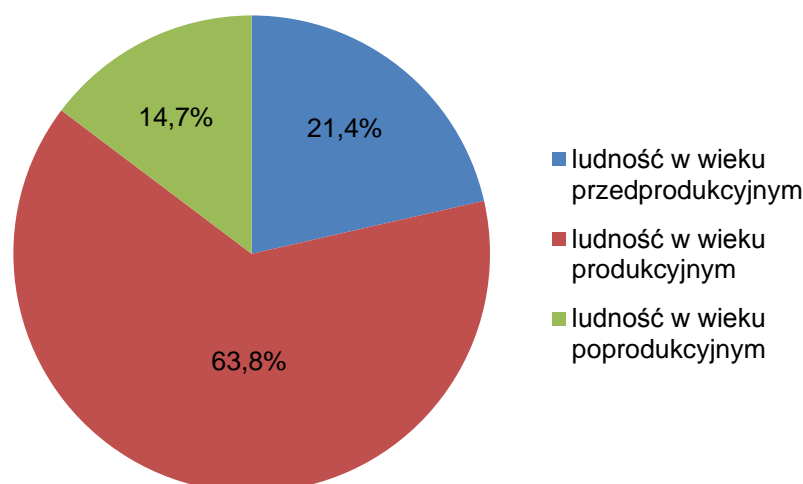
Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2013)

### 2.3.3. Struktura ekonomiczna

Podobnie jak powiat białogardzki, problem bezrobocia dotyka także Gminę Tychowo. Według danych GUS liczba zarejestrowanych bezrobotnych z terenu Gminy, na koniec 2013 r., wynosiła 836 osób.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2013 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Gminy 7 017, GUS, 2013 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 1 504 osób, co stanowi 21,4 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 4 480 osób, co stanowi 63,8 % liczby mieszkańców Gminy (udział osób bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi ok. 18,7 %),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 1 033 osób, co stanowi 14,8 % ogólnej liczby ludności.



**Wykres 2. Struktura ekonomiczna na terenie Gminy Tychowo w roku 2013**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

## 2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Największy udział w użytkowaniu terenu gminy posiadają użytki leśne – 20,962,4 ha (59,9 % ogólnej powierzchni gminy). Użytki rolne zajmują powierzchnię 12 230,7 ha, co stanowi 34,9 % powierzchni gminy. Łącznie użytki leśne i rolne zajmują aż 94,8 % powierzchni analizowanej jednostki. Zdecydowane mniejsze powierzchnie na terenie gminy zajmują: grunty zabudowane i zurbanizowane – 973,5 ha (2,8 % powierzchni gminy), nieużytki – 541,6 ha (1,5 % powierzchni gminy) oraz wody – 247,2 ha (0,7 % powierzchni gminy).

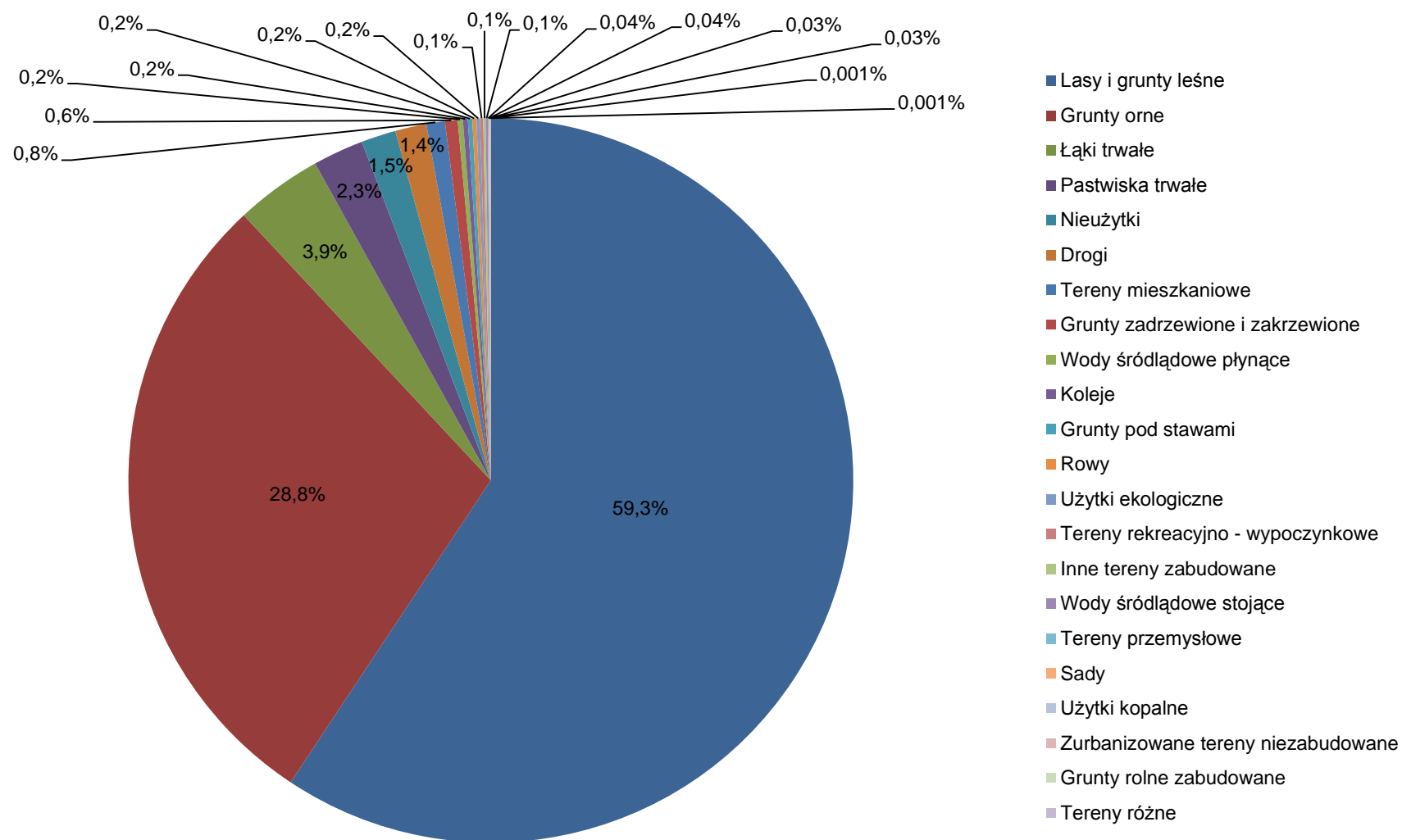
Szczegóły dotyczące struktury użytkowania gruntów na terenie Gminy Tychowo przedstawiono w poniższej tabeli oraz na wykresie nr 3.

**Tabela 4. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.)**

Rodzaj gruntów	Symbol	Powierzchnia[ha]	Udział
<b>Użytki rolne</b>		<b>12 230,7</b>	<b>34,9%</b>
Grunty orne	R	10 067,1	28,8%
Sady	S	13,5	0,04%
Łąki trwałe	Ł	1 357,5	3,9%
Pastwiska trwałe	Ps	792,7	2,3%
<b>Użytki leśne</b>		<b>20 962,4</b>	<b>59,9%</b>
Lasy i grunty leśne	Ls	20 765,0	59,3%
Grunty zadrzewione i zakrzewione	Lz	197,4	0,6%
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>		<b>973,5</b>	<b>2,8%</b>
Tereny mieszkaniowe	B	289,0	0,8%
Tereny przemysłowe	Ba	14,4	0,04%
Inne tereny zabudowane	Bi	37,7	0,1%

Rodzaj gruntów	Symbol	Powierzchnia[ha]	Udział
Zurbanizowane tereny niezabudowane	Bp	8,8	0,03%
Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	Bz	49,4	0,1%
Grunty rolne zabudowane	Br	0,3	0,001%
Użytki kopalne	K	9,0	0,03%
Drogi	dr	488,5	1,4%
Koleje	Tk	76,4	0,2%
<b>Użytki ekologiczne</b>	<b>E</b>	<b>54,4</b>	<b>0,2%</b>
<b>Tereny różne</b>	<b>Tr</b>	<b>0,2</b>	<b>0,001%</b>
<b>Nieużytki</b>	<b>N</b>	<b>541,6</b>	<b>1,5%</b>
<b>Wody</b>		<b>247,2</b>	<b>0,7%</b>
Wody śródlądowe płynące	Wp	80,6	0,2%
Wody śródlądowe stojące	Ws	33,7	0,1%
Rowy	W	63,8	0,2%
Grunty pod stawami	Wsr	69,1	0,2%
<b>Łącznie</b>		<b>35 009,9</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Białogardzie



**Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Białogardzie

## 2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na rok 2013), na terenie Gminy Tychowo działały 456 podmioty gospodarcze.

**Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2013 r.)**

Sekcja	Ogółem Gmina
<b>Ogółem</b>	456
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	81
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	0
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	40
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2
W sekcji F - budownictwo	67
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	99
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	26
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	17
W sekcji J – informacja i komunikacja	3
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	5
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	9
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	12
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
W sekcji P – edukacja	21
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	18
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	11
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	26

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)



Na terenie Gminy Tychowo najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym (sekcja G) oraz z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem (sekcja A).

Spośród podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy do najważniejszych zaliczyć należy:

- Pommernfisch – przetwórstwo rybne,
- PAK-1994 – gospodarstwo rolne,
- Ranczo Dobrowo – gospodarstwo rolne,
- Friedrichs Sp. z o.o. – przetwórstwo rybne,
- Arla Foods – przemysł spożywczy,
- TREND – produkcja mebli tapicerskich,
- Nadleśnictwo Tychowo.

## 2.6. ROLNICTWO

Jak już wspomniano w rozdziale 2.4. użytki rolne zajmują 34,9 % powierzchni Gminy Tychowo. Natomiast wśród samych użytków rolnych najwięcej jest gruntów ornych – 10 067,1 ha (82,3 % powierzchni wszystkich użytków rolnych). Łąki trwałe zajmują 1 357,5 ha, pastwiska trwałe – 792,7 ha oraz sady 13,5 ha, co stanowi zaledwie 0,1 % powierzchni użytków rolnych.

**Tabela 6. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.)**

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział
Grunty orne	10 067,1	82,3 %
Łąki trwałe	1 357,5	11,1 %
Pastwiska trwałe	792,7	6,5 %
Sady	13,5	0,1 %
Użytki rolne łącznie	12 230,7	100,0 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Białogardzie

Na terenie Gminy brak jest użytków rolnych zaliczanych do I (najlepszej) i II (bardzo dobrej) klasy jakości. Dominują użytki w klasach IV (średnie) oraz V (słabe).

Grunty orne, które zajmują zdecydowanie największą powierzchnie wśród użytków rolnych głównie zaliczane są do klasy V, IVb oraz IVa.

Grunty orne zaliczane do klasy V są mało żyzne i słabo urodzajne. Gleby są zbyt lekkie, za suche, przydatne do uprawy żyta i łubinu, a w latach obfitujących w opady – ziemniaków i seradeli. Do tej klasy zalicza się również płytkie i kamieniste gleby, najczęściej ubogie w substancję organiczną oraz gleby zbyt mokre, nie zmeliorowane lub nie nadające się do melioracji. Gleby lekkie i suche tej klasy należą w zasadzie do kompleksu gleb żytnich słabych lub bardzo słabych. W głównej mierze uzależnione to jest od stosunków wodnych i stopnia kultury. Gleby klasy V przydatne są tylko pod niektóre gatunki drzew owocowych. Gleby ciężkie i podmokłe klasy V przydatne są najlepiej pod brukiew i kapustę, mieszanki traw oraz niektóre rośliny pastewne. Gleby te należą do kompleksu przydatności rolniczej zbożowo – pastewnego słabego.

Na glebach ornych średniej jakości, lepszych (VIa) uzyskuje się na ogół średnie plony, nawet wówczas, gdy stosuje się dobrą agrotechnikę. Plony roślin w znacznym stopniu uzależnione są od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych, szczególnie w okresie

wegetacyjnym. Gleby te nieraz występują w gorszych położeniach w rzeźbie terenu, na większych spadkach i często narażone są na erozję wodną. Gleby ciężkie tej klasy są zasobne w składniki pokarmowe i charakteryzuje je duża żyzność potencjalna, lecz są mało przewiewne, zimne i mało czynne pod względem biologicznym, przeważnie ciężkie w uprawie. Gleby te należą do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego lub pszennego wadliwego. W większości przypadków mogą być przydatne pod sady, ale nie pod wszystkie gatunki drzew. Gleby lekkie tej klasy są glebami żytnio-ziemniaczanymi. Do klasy IVa należą: lepsze gleby brunatne, płowe, bielcowe, brunatne, płowe i opadowo-glejowe, podmokłe czarnoziemy, mady ciężkie, rędziny, zmeliorowane gleby torfowe i torfowo-murszowe.

Grunty orne klasy IVb (średniej jakości, gorsze) są zbliżone właściwościami do gleb klasy IVa, ale są bardziej od nich wadliwe, albo zbyt suche, albo zbyt wilgotne. Uzyskiwane plony wahają się w szerokich granicach i uzależnione są przede wszystkim od warunków atmosferycznych.

Szczegóły dotyczące struktury bonitacyjnej użytków rolnych przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 7. Bonitacja użytków rolnych Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.)**

Rodzaj użytku	Klasa							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Grunty orne	-	-	156,8	588,8	2 510,7	2 790,8	3 046,4	973,6
Łąki trwałe	I	II	III		IV		V	VI
	-	-	127,5		709,0		434,2	86,7
Pastwiska trwałe	I	II	III		IV		V	VI
	-	-	34,8		418,7		292,5	46,8
Sady	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
	-	-	1,3	1,5	3,2	3,3	3,0	1,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Białogardzie

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. na terenie Gminy Tychowo ogółem funkcjonowało 412 gospodarstw rolnych. Liczba gospodarstw w poszczególnych przedziałach grup obszarowych przedstawiała się następująco:

- poniżej 1 ha – 142 gospodarstwa,
- 1 – 5 ha – 117 gospodarstw,
- 5 – 10 ha – 38 gospodarstw,
- 10 – 15 ha – 26 gospodarstw,
- powyżej 15 ha – 89 gospodarstw.

Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża, uprawy przemysłowe oraz rzepak i rzepik.

**Tabela 8. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Tychowo**

Rodzaj zasiewów	Powierzchnia upraw [ha]
Zboża razem	4 454,02
Ziemniaki	69,92
Uprawy przemysłowe	568,51
Rzepak i rzepik	567,00

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

Ważnym czynnikiem rozwoju rolnictwa jest mechanizacja. Według danych z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. 153 gospodarstwa rolne posiadało ciągniki. Łączna liczba ciągników w gospodarstwach wynosiła 219 szt.

## 2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Gmina Tychowo jest bardzo atrakcyjna pod względem turystycznym i krajoznawczym. Głównymi atutami gminy są duża lesistość gminy oraz bogactwo zabytków kultury materialnej.

Ważną atrakcją turystyczną gminy jest największy w Polsce gład narzutowy „Tryglaw”. Eratyk waży około 2 tys. ton, a w obwodzie mierzy około 48 m. Został przetransportowany na teren gminy podczas zlodowacenia bałtyckiego.

W Modrolesie znajduje się teren, na którym był zlokalizowany obóz jeniecki lotników alianckich w okresie II wojny światowej - Stalag Luft IV. Miejsce to często odwiedzają jego byli więźniowie - lotnicy ze Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii.

W centrum Tychowa znajduje się XV-wieczny zabytkowy kościół parafialny o konstrukcji szachulcowej. Łącznie na terenie gminy znajduje się aż 9 kościołów wybudowanych w XV-XVII w., których charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 9. Charakterystyka kościołów Gminy Tychowo.**

L.p.	Lokalizacja	Obiekt	Konstrukcja	Datowanie
1.	Bukówko	Kościół filialny Św. Jana Chrzciciela, późnogotycki	kamienno-ceglany	XV/XVI w.
2.	Dobrowo	Kościół parafialny Św. Jana Kantego	ryglowy	XIX w.
3.	Kikowo	Kościół filialny Podwyższenia Krzyża Św., neoromański	kamienno-ceglany	1847 r. poświęcony w 1968 r.
4.	Kowalki	Kościół filialny Św. Stanisława Kostki	ryglowy	XVI w.
5.	Motarzyn	Kościół filialny Niepokalanego Poczęcia NMP	ryglowy, ceglana ściana zachodnia	1663 r.
6.	Sadkowo	Kościół filialny MB Częstochowskiej	murowany	1986 r.
7.	Stare Dębno	Kościół filialny Św. Szczepana	ryglowy	Pocz. XVIII w. Zrekonstruowany w 1993 r.
8.	Tychowo	Kościół parafialny MB Wspomożenia Wiernych	kamienno-ryglowy	XV w. rozbudowany w XIX w.
9.	Tyczewo	Kościół filialny Św. Antoniego Padewskiego	ryglowy	1681 r. przebudowa w XIX i XX w.
10.	Wicewo	Kościół filialny Matki Bożej Szkalperznej, neogotycki	ceglany	1869 r.

Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

Po 1945 r. we wsiach pojawiły się krzyże misyjne oraz kapliczki przydrożne. Krzyże misyjne ustawiono na cmentarzach przykościelnych. Krzyże przydrożne i kapliczki usytuowane są:

- w linii zabudowy we wsiach: Modrolas, Osówko, Pobądz, Podborsko, Zaspy Wielkie,
- na skrzyżowaniach dróg we wsiach: Borzysław, Dobie, Drzonowo, Pobądz, Retowo,

- na terenie przydomowych ogródków we wsiach: Bukowo, Dobrowo, Sadkowo,
- przymocowany do drzewa w Starym Dębnie
- na skraju zabudowy wsi, przy drogach wyjazdowych, we wsiach: Dobrochy, Czarnkowo, Motarzyn, Słonino, Warnino i Trzebiszyn.

Wśród zabytków architektonicznych na szczególną uwagę zasługuje pałac w Dobrowie wybudowany w stylu neogotyckim. Zbudowano go ok. 1900 roku. Korpus pałacu jest dwukondygnacyjny z mieszkalnym poddaszem i trójkondygnacyjną partią środkową. Od strony południowej zlokalizowana jest pięciokondygnacyjna wieża czworokątna i trójkondygnacyjną wieżyczka sześciokątna. Narożniki korpusu i części środkowej ujęte są smukłymi, ośmiokątnymi wieżyczkami. Podobne podwieszane wieżyczki ujmują ostatnią kondygnację największej wieży. Pałac posiada dwa tarasy w części środkowej na piętrze od frontu i z tyłu budynku, nad tarasem frontowym widzimy prostokątną tarczę herbową von Kleistów. Pałac otoczony jest od zachodu i północy parkiem krajobrazowym z połowy XIX w. z okazami wielu ciekawych drzew. Znajduje się tu również kościółek ryglowy, który pierwotnie pełnił funkcję kaplicy grobowej.

Historyczna zabudowa wiejska pochodzi przeważnie z przełomu XIX i XX w. oraz I połowy XX w. Zagrody, złożone z domostw i budynków gospodarczych, zbudowane są w większości z cegły ceramicznej. Nielicznie zachowały się domy wzniesione w konstrukcji ryglowej we wsiach: Kowalki, Stare Dębno, Rudno, Podborsko, Modrolas, Zaspy Wielkie. Budynki mieszkalne mają skromną formę architektoniczną - nieduże, parterowe, o dachach dwuspadowych, posiadają elewacje przeważnie licowane cegłą. Nieliczne (z początku XX w.) posiadają bogatsze wystroje elewacji w formie opasek drzwiowych i okiennych oraz gzymsów kordonowych i wieńczących. Przykłady takich domostw znajdują się w: Bukówku, Motarzynie, Sadkowie, Tychowie, Smęcinie. Towarzysząca zabudowa gospodarcza jest w większości wypadków znacznie przebudowana w okresie powojennym.

Przykładami dawnych obiektów techniki we wsiach były młyny wodne. Na terenie gminy zachowała się pojedyncza osada młyńska - Zastawa, z domem mieszkalnym i reliktem zabudowań hydrotechnicznych. Ponadto zachowały się 4 młyny zlokalizowane we wsiach: Dobie, Dobrowo, Osówko, Smęcino. W Bukówku i Wicewie przetrwały jedynie relikty progów wodnych. W krajobrazie wsi zachowała się grupa obiektów energetycznych - 17 murowanych z cegły wież transformatorowych z lat 20 i 30 XX w. Do obiektów związanych z energetyką należą również: zabudowa Rejonu Energetycznego w Tychowie z lat międzywojennych XX w. oraz relikty zabudowy w zagrodzie nr 6 w Wełdkówku i dom nr 19 w Tyczewie. Z budowli przemysłowych wsi zachowały się ponadto: 2 kuźnie (w Modrolesie i Starym Dębnie), relikty piekarni w Kowalkach, 4 remizy (Kowalki, Pobądz, Sadkowo, Zaspy Wielkie). Odrębny typ zabudowy reprezentują dwa zespoły zabudowy kolejowej w Tychowie i Podborsku, z początku XX w., obejmujące oprócz budynków stacyjnych domy pracowników kolei.

Przez teren gminy przebiegają cztery szlaki turystyczne:

- „Szlak Solny” - rowerowy – zaczyna się w Kołobrzegu a kończy w Sośnicy. Jego całkowita długość to 149 km. Trakt związany z historycznym transportem soli z Wyspy Solnej w Kołobrzegu do centralnej Polski.
- „Szlak im. Józefa Chrząszczyńskiego” – pieszy – prowadzi do Góry Chełmińskiej.
- „Szlak wokół Tychowa” – pieszy – o długości 26 km. Rozpoczyna się w Tychowie, następnie prowadzi przez miejscowości Bukowo, Pobądz, Tyczewo, Wełdkówko, Gizałki, Warnino, Kowalki, Czarnkowo i kończy się w Tychowie. Idealny do marszu na orientację.

- „Tychowskie Bieszczady” – pieszy – rozpoczyna we wsi Warnino następnie prowadzi przez Gizaki, Weldkówko, górny bieg Chotli, Wojęcino, Weldkowo i kończy w Tychowie.

### III. INFRASTRUKTURA GMINY

W niniejszym rozdziale zostaną omówione zagadnienia dotyczące sieci infrastrukturalnych na terenie Gminy Tychowo, a mianowicie, sieć wodociągowo – kanalizacyjna, energetyczna, system zaopatrzenia w ciepło i gaz, drogownictwo, a także system gospodarki odpadami komunalnymi.

#### 3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

##### 3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Mieszkańcy Gminy Tychowo zaopatrywani są w wodę do celów bytowych z komunalnych ujęć wody eksploatowanych przez Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie.

Na terenie Gminy eksploatowane są 3 ujęcia wód komunalnych (ujęcia te nie mają wyznaczonego terenu ochrony bezpośredniej):

- SUW Dobrowo,
- SUW Tychowo,
- SUW Zaspy Wielkie

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 158,4 km. Siecią objętych jest 1 811 gospodarstw domowych, które zamieszkuje 6 926 osób. Porównując liczbę mieszkańców objętych siecią wodociągowej do łącznej liczby mieszkańców gminy (6 990) wynika, iż siecią objętych jest 99,1 % mieszkańców analizowanej jednostki. Łączny pobór wody w 2013 r. wyniósł 265 100 m<sup>3</sup>.

W poniższej tabeli zamieszczono szczegóły dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Tychowo.

**Tabela 10. Szczegóły dot. sieci wodociągowej na terenie Gminy Tychowo.**

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość sieci wodociągowej (km)	Ilość gospodarstw zwodociągowanych (szt.)	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej (szt.)
<b>SUW Dobrowo</b>				
1.	Dobrowo.	6,3	204	700
2.	Dobrówko	1,4	29	106
3.	Skarszewice	2,5	2	13
4.	Modrolas	3,6	21	71
<b>Razem SUW Dobrowo</b>		<b>13,8</b>	<b>256</b>	<b>890</b>
<b>SUW Tychowo</b>				
5.	Tychowo	15,1	578	2 439
6.	Krosinko	2,2	25	92

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość sieci wodociągowej (km)	Ilość gospodarstw zwodociągowanych (szt.)	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej (szt.)
7.	Kikowo	5,7	62	199
8.	Sadkowo	14,2	86	282
9.	Motarzyn	8,5	23	93
10.	Doble	2,7	23	69
11.	Stare Dębno	5,9	65	190
12.	Rudno	4,8	9	36
13.	Trzebiec	2,0	19	66
14.	Wicewo	3,4	52	178
15.	Sławomierz	0,2	1	5
16.	Osówko	3,8	26	103
17.	Liśnica	2,4	20	60
18.	Borzysław Kol.	1,9	-	-
19.	Borzysław	3,4	54	181
20.	Trzebiszyn	3,2	31	120
21.	Retowo	2,7	9	33
22.	Bukówko	2,5	79	295
23.	Bukowo	3,8	20	46
24.	Słonino	4,3	51	226
25.	Dobrochy	3,8	9	32
26.	Warnino	3,6	44	197
27.	Giżałki	2,5	3	12
28.	Tyczewo	3,8	16	80
29.	Pobądz	3,1	24	104
30.	Buczki	2,2	10	53
31.	Wełdkówko	2,5	2	32
32.	Wełdkowo	7,7	10	45
33.	Smęcino	0,8	38	136
34.	Dzięciołowo	4,5	7	35
35.	Kowalki	6,8	43	188
36.	Czarnkowo	3,2	26	81
37.	Drzonowo	5,0	43	160
<b>Razem SUW Tychowo</b>		<b>142,2</b>	<b>1 508</b>	<b>5 868</b>
<b>SUW Zaspy Wielkie</b>				
38.	Zaspy Wielkie	2,4	47	168
<b>Razem SUW Zaspy Wielkie</b>		<b>2,4</b>	<b>47</b>	<b>168</b>
<b>OGÓŁEM GMINA</b>		<b>158,4</b>	<b>1 811</b>	<b>6 926</b>

Źródło: RWIK Sp. z o.o. w Białogardzie

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych wydanych przez Starostę Powiatu Białogardzkiego, które obowiązują na terenie Gminy Tychowo.

**Tabela 11. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych obowiązujące na terenie Gminy Tychowo**

Nazwa ujęcia, lokalizacja	Właściciel/ użytkownik	Studnia (rok budowy)/ głębokość, wydajność [Q]	Wielkość poboru wody	Nr decyzji, data wystawienia i data obowiązywania pozwolenia
Tychowo	RWIK Sp. z o. o. w Białogardzie, ul. Ustronie	Studnia 1 (1973 r.) Gł. 86,0 m Q=90,0 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>max h</sub> = 66,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>śr. d.</sub> =	BOŚ.6341.61.2013.SW 13 grudnia 2013 r. do 13 grudnia 2033 r.

Nazwa ujęcia, lokalizacja	Właściciel/ użytkownik	Studnia (rok budowy)/ głębokość, wydajność [Q]	Wielkość poboru wody	Nr decyzji, data wystawienia i data obowiązywania pozwolenia
	Miejskie 1, 78-200 Białogard	Studnia 2 (1982 r.) Gł. 97,5 m Q=82,0 m <sup>3</sup> /h	1 100,0 m <sup>3</sup> /d dla obu studni	
Obwód nr 33 Dobrowo	Areszt Śledczy, ul. Młyńska 71, 75-950 Koszalin, Oddział Zewnętrzny w Dobrowie	Studnia 1 (2012 r.) Gł. 29,0 m Q=30,0 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>max h</sub> = 21,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>śr. d.</sub> = 131,0 m <sup>3</sup> /d	BOŚ.6341.14.2013.SW 27 marca 2013 r. do 11 marca 2033 r.
Dobrowo	RWIK Sp. z o. o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard	Studnia 1 (1967 r.) Gł. 100,0 m Q=43,0 m <sup>3</sup> /h Studnia 2 (1973 r.) Gł. 113,5 m Q=103,0 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>max h</sub> = 19,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>śr. d.</sub> = 117,0 m <sup>3</sup> /d dla obu studni	BOŚ.6341.12.2011.SW 11 marca 2011 r. do 23 lutego 2031 r.
Podborsko leśniczówka	Nadleśnictwo Tychowo, ul. Mroczkiewicza 3b, 78-220 Tychowo	Studnia wykon. po 1945 r. i przebudowana w 2010 r. Gł. 23 m Q=18,5 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>max h</sub> = 0,40 m <sup>3</sup> /h Q <sub>śr. d.</sub> = 2,40 m <sup>3</sup> /d	BOŚ.6223-57/10 17 listopada 2010 r. do 24 października 2030 r.
Zaspy Wielkie	RWIK Sp. z o. o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard	Studnia 1 (1969 r.) Gł. 54,0 m Q=22,5 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>max h</sub> = 5,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>śr. d.</sub> = 62,0 m <sup>3</sup> /d	BOŚ.6223-46/10 20 września 2010 r. do 1 września 2030 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Białogardzie

### 3.1.2. Gospodarka ściekowa

#### 3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy Tychowo funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez systemy kanalizacji sanitarnej eksploatowany przez Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej w 2013 r. wynosiła 98,6 km (w tym 36,4 km sieci grawitacyjnej i 62,2 km sieci tłocznej). Na terenie gminy funkcjonuje 40 przepompowni ścieków. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 1 411 gospodarstw domowych, które zamieszkuje 5 297 osób. Stopień objęcia mieszkańców gminy siecią kanalizacji sanitarnej wynosi 75,8 %.

W kolejnej tabeli zamieszczono szczegóły dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Tychowo.

**Tabela 12. Sieć kanalizacyjna w Gminie Tychowo.**

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	Ilość gospodarstw skanalizowanych (szt.)	Ilość osób korzystających z sieci kan. (szt.)	Oznaczenie przepompowni ścieków
1.	Dobrowo.	1,5	185	620	P-040
2.	Dobrowko	2,5	29	106	P-041

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	Ilość gospodarstw skanalizowanych (szt.)	Ilość osób korzystających z sieci kan. (szt.)	Oznaczenie przepompowni ścieków
3.	Tychowo	19,0	578	2 439	P-400, 410, 432
4.	Krosinko	1,6	24	88	P-416
5.	Kikowo	5,0	63	199	P-419
6.	Sadkowo	8,1	84	274	P-420, 421, 422
7.	Motarzyn	4,2	8	32	P-417
8.	Doble	3,9	22	65	P-418
9.	Stare Dębno	7,0	63	182	P-423 D, 424, 425
10.	Trzebiec	1,5	2	8	P-426 D
11.	Wicewo	3,6	54	178	P-427, 428
12.	Osówko	5,0	26	103	P-429 D, 430
13.	Borzysław	5,6	52	173	P-438, 439, 440
14.	Trzebiszyn	4,3	29	112	P-401, 402
15.	Retowo	4,8	9	33	P-403 D
16.	Bukówko	4,3	86	295	P-404, 405
17.	Słonino	5,0	51	226	P-406
18.	Warnino	6,2	0	0	P-411
19.	Zaspy Wielkie	5,5	46	164	P-407, 408, 409
<b>OGÓŁEM</b>		<b>98,6</b>	<b>1 411</b>	<b>5 297</b>	<b>40</b>

Źródło: RWIK Sp. z o.o. w Białogardzie

### **Aglomeracja kanalizacyjna**

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.) przez aglomerację rozumie się teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Aglomeracje wyznacza sejmik województwa w drodze uchwały po uzgodnieniu z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej i właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz po zasięgnięciu opinii zainteresowanych gmin.

Tworzenie aglomeracji pomaga spełnić zadania związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Na podstawie powyższych zapisów na terenie Gminy Tychowo zlokalizowane są dwie aglomeracje:

- Aglomeracja Tychowo – utworzona została Rozporządzeniem Nr 36/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29 sierpnia 2008 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tychowo. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 8 330. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscowości Tychowo. Aglomerację tworzą miejscowości: Tychowo, Borzysław, Trzebiszyn, Retowo, Bukówko, Słonino, Zaspy Wielkie, Bąbnica, Warnino, Krosinko, Osówko, Sławomierz, Wicewo, Trzebiec, Stare Dębno, Liśnica Kolonia Sadkowo, Sadkowo, Żukówek, Kikowo, Motarzyn, Doble w Gminie Tychowo oraz Tychówko – w Gminie Połczyn-Zdrój.
- Aglomeracja Białogard – utworzona została Rozporządzeniem Nr 96/2003 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 18 maja 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Białogard. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 60 500. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w miejscowości Białogard. Z Gminy Tychowo do tej aglomeracji należą miejscowości: Dobrowo, Dobrówko oraz Słonino.

W 2013 r. liczba rzeczywistych mieszkańców aglomeracji Tychowo wynosiła 5 266 osoby. Natomiast ilość ścieków powstająca w tej aglomeracji w 2013 r. to 158,6 tys. m<sup>3</sup>.



### 3.1.2.2. Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Tychowo.

#### Komunalna oczyszczalnia ścieków w Tychowie

Jest to oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N) i fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <100 000 RLM.

Obiekt posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do rowu melioracyjnego zlokalizowanego na działce nr 583/10 wydane przez Starostę Białogardzkiego decyzją BOŚ.6223-65/09 z dnia 20.10.2009 r. Pozwolenie to obowiązuje do 05.10.2019 r.

Równoważna liczba mieszkańców wyznaczona dla oczyszczalni wynosi 12 315. W pozwoleniu określono następujące ilości odprowadzanych oczyszczonych ścieków:

- $Q_{\max \text{ dobowe.}} = 1\,560,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,
- $Q_{\text{śr. dobowe}} = 1\,300 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,

W roku 2013 r. maksymalny dopływ ścieków do oczyszczalni dla okresu pogody bezopadowej wynosił  $482 \text{ m}^3/\text{d}$  oraz dla okresu pogody opadowej  $599 \text{ m}^3/\text{d}$ . Średnia wydajność obiektu w 2013 r. wynosiła 6 434 RLM. Ilość powstałych osadów na oczyszczalni wyniosła 107 Mg. Wszystkie one zostały zastosowane w rolnictwie.

### 3.1.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dn. 18.07.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba) - instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania, które są okresowo opróżniane poprzez pojazdy asenizacyjne,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na podstawie ustawy z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz. 1399) 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; przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji:

- zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej
- przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

### 3.1.2.3.1. Zbiorniki bezodpływowe

Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji zbiorników bezodpływowych. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika.

Na terenie Gminy Tychowo, według danych GUS, funkcjonowało 110 zbiorników bezodpływowych (stan na koniec 2012 r.).

Właściciele nieruchomości na terenie Gminy obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi. Regulamin ten został dostosowany do zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Analizując dokument Regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób odpowiedni przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi.

Według rocznego sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2013 r. z terenu gminy taborem asenizacyjnym odebrano 4 675,4 m<sup>3</sup> ścieków bytowych oraz 7 297 m<sup>3</sup> ścieków przemysłowych.

Pozwolenia na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie Gminy Tychowo posiadają następujące podmioty:

- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „EKO-FIUK” S.C, 78-320 Połczyn Zdrój, ul. Świerczewskiego 2b,
- ROLLAS Grzegorz Ośka, 78-220 Tychowo, Drzonowo Białogardzkie 15/2,
- TOI TOI Polska Sp. z o.o., 03-044 Warszawa, ul. Płochocińska 29,
- Usługi Transportowe Leśne i Rolnicze Maria Broda, 78-220 Tychowo, Warnino 34,
- WC Serwis Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, 41-808 Zabrze, ul. Szybowa 2.

### 3.1.2.3.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości zazwyczaj do 5 m<sup>3</sup> na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska.

W myśl przepisów ustawy Prawo Budowlane oczyszczalnia podlega zgłoszeniu do Starostwa Powiatowego – zgłoszenie budowy (budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m<sup>3</sup> na dobę nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ale wymaga zgłoszenia właściwemu organowi).

Na podstawie przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska do Gminy zgłasza się eksploatację obiektu (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Burmistrzowi, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Według danych zawartych w sprawozdaniu Burmistrza Tychowa w zakresie inwestycji dotyczących zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi (RRW-2) w 2013 r. na terenie gminy funkcjonowało 19 indywidualnych oczyszczalni ścieków. Według sprawozdania

z realizacji KPOŚK za 2013 r. na terenie aglomeracji kanalizacyjnej Tychowo z przydomowych oczyszczalni korzystało 243 mieszkańców.

Ilość tego rodzaju obiektów często jest szacowana na podstawie zgłoszeń zamiaru wykonania przydomowych oczyszczalni ścieków, natomiast nie ma możliwości wskazania dokładnej ilości istniejących przydomowych oczyszczalni, ponieważ w wielu przypadkach inwestorzy nie zgłaszają zakończenia budowy przydomowej oczyszczalni i nie zwracają się do Burmistrza o pozwolenia na eksploatację oczyszczalni.

Użytkownik przydomowej oczyszczalni ścieków powinien również wiedzieć, że przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków. Jest to element istotny zarówno dla użytkownika, jak i Gminy. Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków powinien zasięgnąć informacji dotyczących planów skanalizowania jego działki, ponieważ może spotkać się z odmową możliwości eksploatacji przydomowej oczyszczalni. Gmina natomiast powinna znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby przy zgłoszeniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie.

### 3.2. ELEKTROENERGETYKA

Zarządcą sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Tychowo jest ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie. Według danych przekazanych przez ten podmiot na terenie analizowanej jednostki znajdują się linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 110/15 kV i 15/04 kV, które obsługiwane są przez Rejon Dystrybucji w Białogardzie.

- Sieci przesyłowe 110 kV – przez północną część terenów należących do gminy przebiega elektroenergetyczna linia napowietrzna 110 kV relacji Żydowo-Białogard. Łączna długość linii na terenie Gminy Tychowo wynosi 21 km.
- Sieć rozdzielcza SN15 kV – jednostka zasilana jest z sieci rozdzielczej średniego napięcia 15 kV wyprowadzonej z RS Tychowo, który zasilany jest w energię elektryczną linią średniego napięcia 15 kV nr 154 „Tychowo - Grzmiąca” wyprowadzoną z GPZ Grzmiąca. Łączna długość linii zlokalizowanych na terenie Gminy Tychowo wynosi odpowiednio: linia kablowa - 12,8 km oraz linia napowietrzna - 162,3 km. Średni wiek linii średniego napięcia na terenie Gminy Tychowo szacuje na 32 lat, a stan obecny ocenia jako dobry.
- Stacje transformatorowe 15/0,4k V – na terenie gminy ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie posiada 89 stacji transformatorowych 15/0,4 kV typu: wieżowe, słupowe, kontenerowe zasilanych z sieci średniego napięcia. Średni wiek stacji transformatorowych 15/0,4 kV szacuje się na 38 lat, a stan obecny ocenia jako dobry.
- Sieć niskiego napięcia 0,4 kV – dostawa energii elektrycznej dla odbiorców zasilanych na niskim napięciu odbywa się ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV poprzez sieć niskiego napięcia złożonej z linii napowietrznych (długość ok. 68,5 km) i kablowych (długości ok. 19,9 km). Średni wiek linii niskiego napięcia szacuje się na 30 lat, a stan sieci ocenia jako dobry.

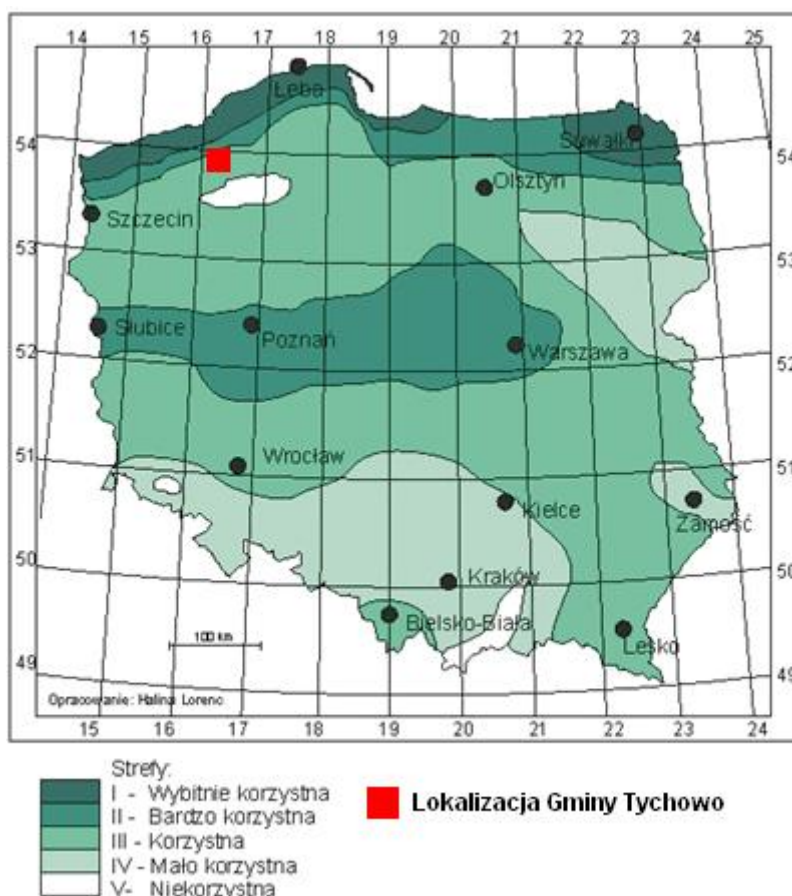
Według danych GUS za 2012 r., w mieście Tychowo liczba odbiorców (gosp. domowych) energii elektrycznej na niskim napięciu wynosiła 2 185. Natomiast zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu wyniosło 3 759 MWh.

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym. Wzdłuż linii wyznacza się pas technologiczny, w obszarze którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu, związane z lokalizowaniem budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt stały ludzi, lokalizacją budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stref zagrożonych wybuchem oraz konstrukcji wysokich, a także z zalesianiem terenów rolnych. Lokalizacja innych obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

### 3.2.1. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczynić się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW Gmina Tychowo znajduje się na granicy stref energetycznych wiatru bardzo korzystnej i korzystnej (Ryc. 4).



**Ryc. 4. Położenie Gminy Tychowo na tle stref energetycznych wiatru w Polsce**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

Na terenie Gminy Tychowo w chwili obecnej nie ma zlokalizowanych elektrowni wiatrowych. Jednakże toczą się postępowania administracyjne o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowania dla następujących inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej:

1. Lokalizacja obr. Borzysław - turbina o mocy do 5 MW,
2. Lokalizacja obr. Bukówko - 11 turbin o łącznej mocy do 55 MW.
3. Lokalizacja obr. Bukówko, Dobrowo, Retowo - 11 turbin o łącznej mocy do 55 MW.
4. Lokalizacja obr. 042 Tychowo - 5 turbin o łącznej mocy do 25 MW.

Parametry wszystkich palowanych turbin wiatrowych są następujące:

- a) średnica wirnika 82-130 m (3 śmigła o dł. 41-65 m każde)
- b) wieża stalowa lub żelbetowa, rurowa, stożkowa lub walcowa,
- c) wysokość wieży 100-150 m,
- d) maksymalny poziom hałasu pojedynczej siłowni: do 107 dB
- e) moc pojedynczej siłowni do 5 MW.

Z analizy map geologicznych oraz wieloletnich badań prowadzonych na terenie całej Europy można stwierdzić, iż Polska posiada największe w Europie zasoby złóż geotermalnych (około trzy razy więcej niż Niemcy).

Gmina Tychowo położona jest na terenie Pomorskiego okręgu geotermalnego. Region ten jest korzystny pod względem wykorzystania wód geotermalnych.

Według J. Sokołowskiego temperatura wód na głębokości 3 km p.p.t. w okręgu Pomorskim wynosi 65°C, na głębokości 5 km – 110 C oraz na głębokości 7 km 150 C.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej (120 – 150°C) opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



**Ryc. 5. Położenie Gminy Tychowo na tle prowincji i okręgów geotermalnych Polski**  
Źródło: [www.pga.org.pl](http://www.pga.org.pl)

W Polsce istnieją również dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego, przy dostosowaniu typu i właściwości urządzeń wykorzystujących tą energię do charakteru i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Szanse na największy rozwój w krótkim okresie mają technologie konwersji termicznej energii promieniowania słonecznego, oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych.



**Ryc. 6. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m<sup>2</sup>/rok**  
Źródło: [www.zielona-energia.cire.pl](http://www.zielona-energia.cire.pl)

Liczby na rycinie nr 6 wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju. Roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 – 1.250 kWh/m<sup>2</sup>, natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1 600 godzin na rok. Dla Gminy Tychowo roczna gęstość promieniowania słonecznego wynosi około 985 – 1 076 kWh/m<sup>2</sup>.

Obecnie na terenie gminy nie ma zlokalizowanych instalacji produkujących energię w oparciu o promieniowanie słoneczne. W 2013 r. wszczęto postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na: posadowieniu „Instalacji fotowoltaicznej o mocy maksymalnej 1,450 MW zlokalizowanej w miejscowości Kowalki, na działce nr 104 gmina Tychowo”. Obecnie inwestor opracowuje raport oddziaływania na środowisko.

W 2012 r. wszczęto również postępowanie w sprawie wydania decyzji środowiskowej dla przedsięwzięcia polegającego na „budowie biogazowni rolniczej o mocy do 1 MW wraz z urządzeniami pomocniczymi, sieciami przesyłowymi i przyłączami w miejscowości Tychowo, gm. Tychowo, dz. nr 583/15 obręb Tychowo”.

### 3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

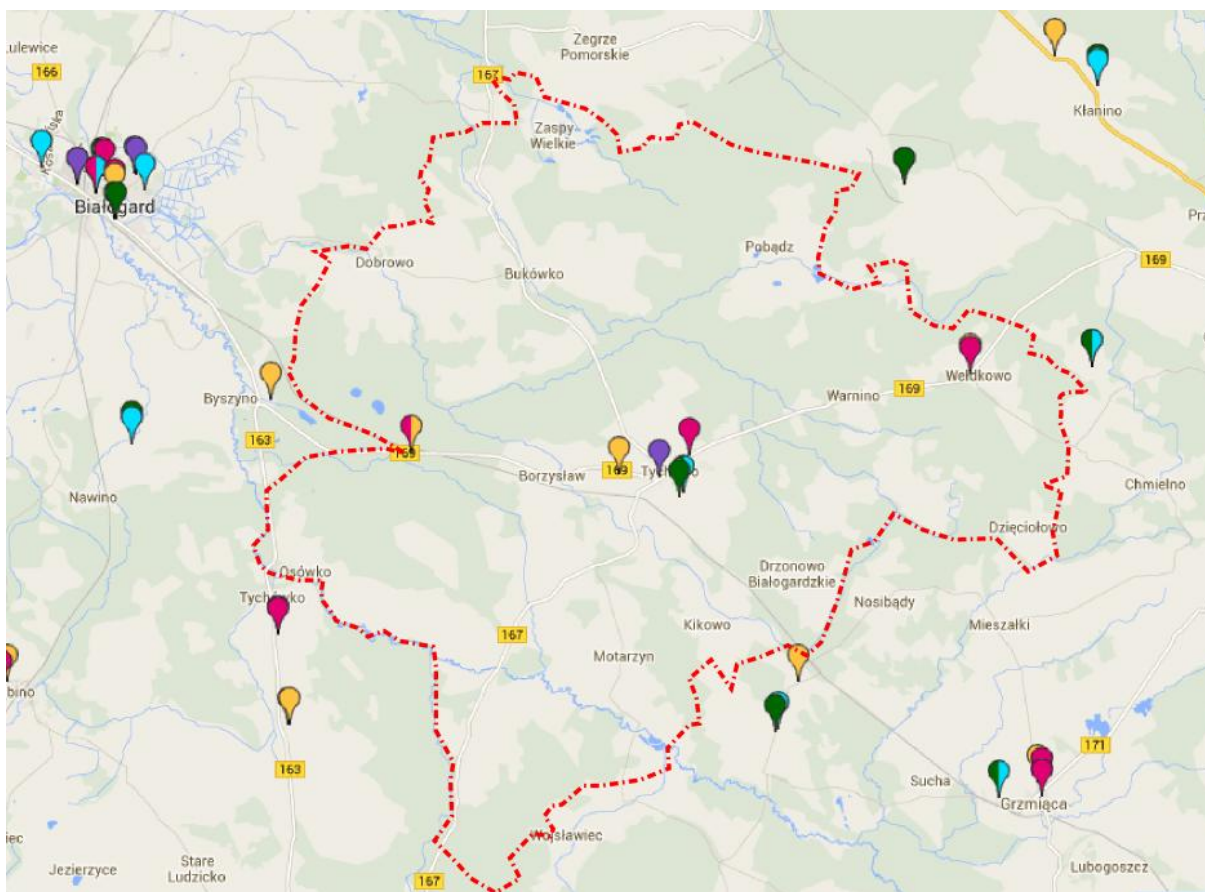
Na terenie Gminy Tychowo funkcjonuje 13 anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych – stacje bazowe (9 nadajników znajduje się w Tychowie, a po 2 w Podborsku i Weldkowie). Istniejące obiekty zainstalowane są zazwyczaj na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości.

Szczegółowa lokalizacja anten nadawczych przedstawiona jest w kolejnej tabeli oraz na rycinie.

**Tabela 13. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Tychowo**

lp.	położenie	operator
1.	Tychowo, dz. nr 545/7	Aero 2
2.	Tychowo, dz. nr 75/2	Orange
3.	Tychowo	
4.	Weldkowo, dz. nr 41/1	
5.	Podborsko	Play
6.	Podborsko	
7.	Tychowo, ul. Białogardzka 2, dz. nr 560/18	Plus
8.	Tychowo, ul. Dolna 3 (na terenie Przedsiębiorstwa Rolnego „Kłos”)	
9.	Tychowo, dz. nr 545/7	T-Mobile
10.	Tychowo, ul. Bobolicka 17	
11.	Tychowo	Mobyland
12.	Weldkowo, dz. nr 41/1	
13.	Tychowo, dz. nr 545/7	

Źródło: beta.btsearch.pl



**Ryc. 7. Rozmieszczenie anten nadawczych na terenie Gminy Tychowo.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie beta.btsearch.pl

### 3.4. SYSTEM ZAOPATRZENIA W GAZ

Na obszarze gminy brak jest rozdzielczej sieci gazowej. Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w gaz butlowy.

### 3.5. SYSTEM ZAOPATRZENIA W CIEPŁO

Mieszkańcy Gminy Tychowo w większości korzystają z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie na drewno oraz węglowe. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie zastępowane są np. olejem opałowym, gazem czy biomasą. Ogrzewanie na olej opałowy zainstalowane jest w budynku Urzędu Miejskiego w Tychowie oraz Zespole Szkół w Tychowie. Natomiast w Świetlicy Wiejskiej w Dobrowie, Szkole Podstawowej w Dobrowie oraz Przedszkolu Gminnym w Tychowie ciepło wytwarzane jest w oparciu o pompy ciepła.

Brak jest w Gminie Tychowo sieci ciepłowniczej, która spełniałaby standardy UE, a stan istniejących kotłowni, w większości węglowych, przyczynia się do zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego i powietrza.

Źródła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy



wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu

Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne

### 3.6. KOMUNIKACJA

#### 3.6.1. Drogi

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

- dróg wojewódzkich – Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie,
- dróg gminnych – Burmistrz Tychowa.

##### 3.6.1.1. Drogi wojewódzkie

Przez teren Gminy Tychowo przebiegają 3 odcinki dróg wojewódzkich o łącznej długości na terenie gminy 49,743 km. Wszystkie odcinki dróg wojewódzkich przebiegające przez gminę nadają się do remontu.

W poniższej tabeli zamieszczono szczegóły dotyczące dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę.

**Tabela 14. Drogi wojewódzkie na terenie Gminy Tychowo**

L.p.	Nr drogi	Odcinek drogi	Stan drogi	Długość na terenie gminy [km]
1.	163	Kołobrzeg – <b>km 45,907 – km 48,394</b> - Walcz	częściowo do remontu	2,487
2.	167	Koszalin – <b>gr. gminy – Tychowo – gr. gminy</b> - Ogartowo	częściowo do remontu	26,279
3.	169	Byszyno – <b>gr. gminy – Tychowo – gr. gminy</b> - Przegonia	częściowo do remontu	20,977
Razem				49,743

*Źródło: Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie*

##### 3.6.1.2. Drogi powiatowe

Przez teren Gminy Tychowo przebiega 17 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 90,918 km. W większości stan nawierzchni dróg określony został jako średni.

W kolejnej tabeli zamieszczono szczegółowy wykaz dróg powiatowych przebiegających przez Gminę Tychowo.

**Tabela 15. Odcinki dróg powiatowych przebiegających przez Gminę Tychowo.**

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Stan drogi	Długość drogi w km		
				Ogółem	w tym o nawierzchni	
					twardej	gruntowej
1.	1173Z	Dr.nr 167 – Zaspy Wielkie	średni	2,747	2,645	0,102
2.	1175Z	Białogard – Bukówko	średni	5,649	5,649	-
3.	1176Z	Dobrowo – Modrolas	średni	8,233	8,233	-
4.	1177Z	Bukowo - Dr. nr 167	średni	2,245	2,245	-
5.	1178Z	Dobrochy – Tychowo	średni	2,664	0,964	1,700
6.	1179Z	Pobądz – Tyczewo	średni	6,574	6,574	-
7.	3501Z	Tyczewo – Grzybnica	zły	1,394	1,394	-
8.	1180Z	Borzysław – Sadkowo	średni	4,013	4,013	-
9.	1181Z	Osówko – Wicewo	średni	7,981	7,981	-
10.	1182Z	Sadkowo – Doble	dobry/zły	7,578	7,578	-
11.	1183Z	Krosinko – Drzonowo	dobry/zły	6,522	4,202	2,320
12.	1184Z	Tychowo - Wielanowo	średni	7,957	7,957	-
13.	1185Z	Warnino - Drzonowo	średni	8,039	8,039	-
14.	3580Z	Kowalki - Ujazd	zły	6,425	1,725	4,700
15.	3502Z	Weldkowo - Czechy	średni	3,847	3,847	-
16.	1186Z	Stare Dębno - Doble	zły	4,750	0,750	4,000
17.	3575Z	Świelino - Warnino	zły	4,300	0,500	3,800
<b>Razem w gminie</b>				<b>90,918</b>	<b>74,296</b>	<b>16,622</b>

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie

Na terenie Gminy Tychowo na drogach powiatowych zlokalizowanych jest również 6 mostów. Parametry tych obiektów zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela 16. Parametry mostów w ciągu dróg powiatowych na terenie Gminy Tychowo**

Lp.	Nr drogi	km	dł. [m]	Szer. obiektu [m]	Nośność [Mg]	Miejsc.	Przeszkoda	Liczba podpór	Materiał konstrukcji
1.	1176Z	5,208	12,1	7,5	15	Modrolas	rz. Leszczyńska	2	beton zbroj.
2.	1176Z	7,532	5,0	9,0	15	Podborsko	rz. Liśnica	2	beton zbroj.
3.	1177Z	1,858	6,2	7,2	15	Bukowo	rz. Chotla	2	kamień
4.	1179Z	2,941	8,2	9,0	15	Pobądz	rz. Chotla	2	kamień
5.	0351Z	0,976	8,4	8,0	15	Tyczewo	rz. Chotla	2	beton niezbroj.
6.	1182Z	5,946	26,4	8,3	15	Doble	rz. Parsęta	4	beton zbroj.

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie

### 3.6.1.3. Drogi gminne

Przez teren Gminy Tychowo przebiega 26 odcinków dróg gminnych. Wykaz tych dróg przedstawiony został w kolejnej tabeli.

**Tabela 17. Wykaz dróg gminnych**

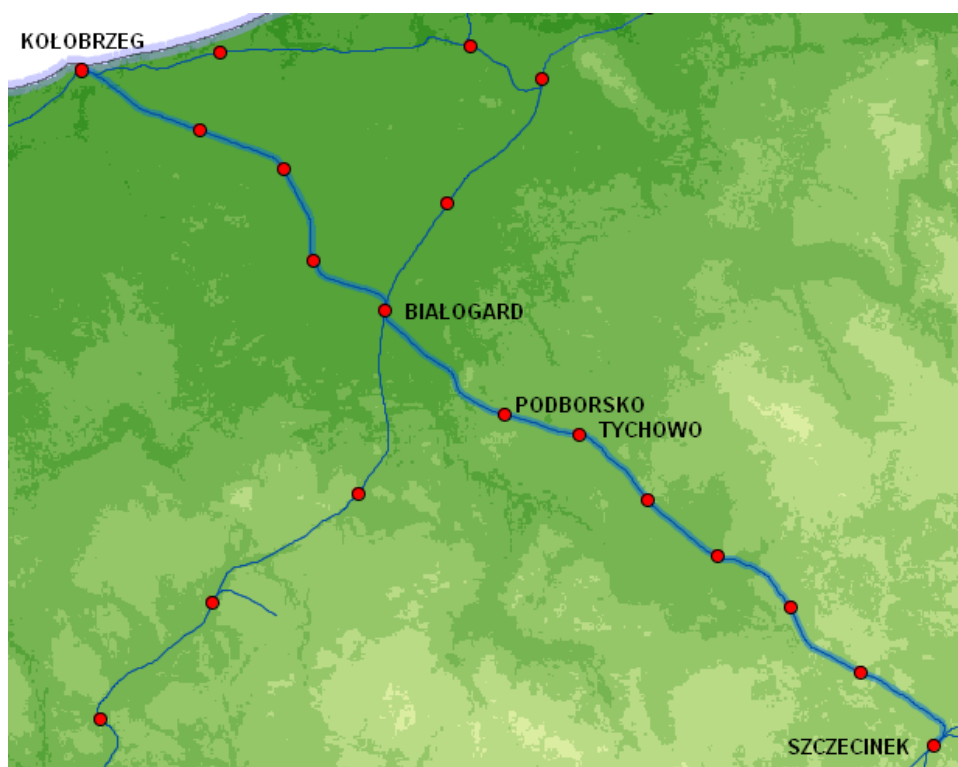
Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi /ulicy/ - przebieg	Ulice w ciągu drogi
1.	345001Z	Trzebiszyn - Dobrochy, od dr. woj. nr 167 do dr. pow. nr 1178Z	-
2.	345002Z	Tyczewo - Weldkówko, od dr. pow. nr 1179Z do dr. pow. 3575Z	-
3.	345004Z	Drzonowo Białogardzkie - kolonia Drzonowo Białogardzkie - od dr. pow. nr 1185Z od dr. 345005Z	-

4.	345005Z	Kolonia Drzonowo Białogardzkie -Nosibady, od dr. pow. 1184Z do dr. pow. nr 1250Z	-
5.	345006Z	Doble - Krosino - od dr. pow. nr 1183Z do dr. pow. nr 1184Z	-
6.	345007Z	Rudno wieś - od dr. woj. nr 167	-
7.	345008Z	Sadkowo - wieś - do drogi woj. nr 167	-
8.	345009Z	Dobrowo - Dobrówko - od drogi pow. nr 1175Z w stronę Oddziału Zamiejscowego Aresztu Koszalin	-
9.	345010Z	ul. Słoneczna - od ul. Wolności dr. woj. nr 169 do drogi pow. nr 1178Z	Słoneczna
10.	345201Z	ul. Akacyjowa - od ul. Jaśminowej do ul. Topolowej	Akacyjowa
11.	345202Z	ul. Brzozowa - od ul. Akacyjowej, bez przejazdu	Brzozowa
12.	345203Z	ul. Bukowa - od ul. Lipowej, bez przejazdu	Bukowa
13.	345204Z	ul. Dolna - od ul. Dworcowej dróg woj. nr 167 i nr 169 do ul. Parkowej i odcinek boczny do ul. Szczecineckiej dr. pow. 1184Z	Dolna
14.	345205Z	ul. Jaśminowa - od ul. Topolowej do ul. Akacyjowej	Jaśminowa
15.	345206Z	ul. Klonowa - od ul. Akacyjowej, bez przejazdu.	Klonowa
16.	345207Z	ul. Kochanowskiego - od ul. Słowackiego do ul. Szczecineckiej dr. pow. nr 1184Z	Kochanowskiego
17.	345208Z	ul. Lipowa - od ul. Topolowej do Bukowej i dalej bez przejazdu	Lipowa
18.	345209Z	ul. Mickiewicza - od ul. Norwida do ul. Szczecineckiej dr. pow. nr 1184Z	Mickiewicza
19.	345210Z	ul. Norwida - od ul. Dworcowej dr. woj. nr 167 do ul. Kochanowskiego	Norwida
20.	345211Z	ul. Ogrodowa - od ul. Koszalińskiej dr. woj. nr 167 do ul. Słonecznej	Ogrodowa
21.	345212Z	ul. Parkowa - od ul. Wolności dr. woj. nr 169 do ul. Szczecineckiej dr. pow. nr 1184Z	Parkowa
22.	345213Z	ul. Polna - od ul. Parkowej do ul. Topolowej	Polna
23.	345214Z	ul. Słowackiego - od ul. Dworcowej dr. woj. nr 167 do ul. Kochanowskiego	Słowackiego
24.	345215Z	ul. Targowa - od ul. Wolności dr. woj. nr 169 do ul. Parkowej	Targowa
25.	345216Z	ul. Topolowa - od ul. Bobolickiej dr. woj. Nr 169 w stronę Czarnkowa dr. pow. nr 1185Z	Topolowa
26.	345217Z	ul. Strefowa - od drogi woj. nr 167 do drogi woj. nr 169.	Strefowa

Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

### 3.6.2. Kolej

Przez teren Gminy Tychowo przebiega linia kolejowa nr 404 (Ryc. 8) łącząca Szczecinek z Kołobrzegiem przez Białogard. W całości położona w granicach województwa zachodniopomorskiego oraz na obszarze Oddziału Regionalnego PKP PLK w Szczecinie, Zakładu Linii Kolejowych w Szczecinie. Całkowita długość linii wynosi 99,803 km. Tychowo położone jest na 42,9 km linii, natomiast Podborsko na 49,9 km. Prędkość maksymalna dla pociągów pasażerskich 90 km/h jest dozwolona na odcinkach od Szczecinka do Grzmiącej oraz za Podborskiem do Kołobrzegu, na pozostałej trasie wynosi 70 km/h. Autobusy szynowe na każdym odcinku mogą jechać z prędkością większą o 10 km/h od pasażerskich, a pociągi towarowe z prędkością mniejszą o 20 km/h. Cała linia jest jednotorowa. Minimalny (hipotetyczny) czas przejazdu całej linii z maksymalną dozwoloną prędkością wynosi 1:03 h dla autobusów szynowych (średnio 95,4 km/h), 1:10 h dla pasażerskich (średnio 85,3 km/h) oraz dla towarowych 1:32 h (średnio 65 km/h).



**Ryc. 8. Przebieg linii kolejowej nr 404**

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapa.plk-sa.pl

### 3.7. GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE

Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne, systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tychowo, który został zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i podjęty przez Radę Miejską w Tychowie uchwałą Nr XXI/173/12 z dnia 21.12.2012 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tychowo.

Aby wdrożyć nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Tychowo, oprócz Regulaminu Rada Miejska w Tychowie przyjęła następujące uchwały:

- Uchwałę Nr XX/163/12 - w sprawie określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie Gminy Tychowo.
- Uchwałę Nr XXIV/203/13 - w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwałę Nr XXIV/204/13 - w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości.

- Uchwałę Nr XXIV/207/13 - w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.
- Uchwałę Nr XXIV/208/13 - w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz w sprawie ustalenia wysokości stawki tej opłaty.

Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi naliczana jest w zależności od liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość. Metoda ta jest najbardziej akceptowalna społecznie (opłata dotyczy każdego mieszkańca w równym stopniu), jest również niezależna od uwarunkowań lokalnych, poziomu zwodociągowania oraz statystycznie przekłada się na ilość wytwarzanych odpadów.

Selektywna zbieranie odpadów komunalnych na terenie gminy obejmuje następujące frakcje odpadów: papier i tektura, tworzywa sztuczne i opakowania z tworzyw sztucznych (w tym opakowania po mleku, sokach, napojach), metale, szkło i opakowania szklane, odpady zielone ulegające degradacji. Każda z wymienionych frakcji odpadów gromadzona jest w oddzielnym pojemniku lub worku do tego przeznaczonym. Odpady pozostałe, których nie przypisać do poszczególnych frakcji gromadzone są w oddzielnym, przeznaczonym do tego pojemniku. Częstotliwość odbierania odpadów zebranych selektywnie wynosi raz na cztery tygodnie. Selektywne zbieranie odpadów dotyczy również tzw. odpadów problemowych takich jak pozostałości farb i lakierów, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, odpady wielkogabarytowe itp. Odpady takie zbierane będą w sposób ciągły w Gminnym Punkcie Zbierania Odpadów w Tychowie (obecnie punkt jest w fazie budowy) przy ulicy Bobolickiej 12A lub podczas zbiórek organizowanych na terenie gminy Tychowo. Przeteryminowane leki mieszkańcy gminy mogą przekazywać do Apteki przy ulicy Wolności 7 w Tychowie.

Zgodnie z wynikiem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na „Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych stałych zmieszanych oraz odpadów segregowanych z terenu Gminy Tychowo” wybrano najkorzystniejszą ofertę złożoną przez konsorcjum firm: Lider konsorcjum REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o., ul. Górecka 104, 61-483 Poznań oraz Partner konsorcjum – Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe EKO-FIUK S.C., ul. Świerczewskiego 2b, 78-320 Połczyn-Zdrój. Przedmiotem zamówienia objęte zostały wyłącznie nieruchomości zamieszkałe. Zadanie realizowane będzie od 01.07.2014 r. do 31.12.2015 r.

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Tychowo posiadają podmioty wpisane do Rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, który prowadzony jest przez Burmistrza Tychowa.

**Tabela 18. Rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych z terenu Gminy Tychowo**

Lp.	Nr rejestrowy	Nazwa przedsiębiorcy	Adres siedziby podmiotu
1.	GOOS.RDROK.2.2012	REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział w Barwicach	ul. Czaplina 12, 78-460 Barwice
2.	GOOŚ.RDROK.3.2012	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „EKO-FIUK” S.C.	ul. Świerczewskiego 2 b, 78-320 Połczyn-Zdrój
3.	GOOS.RDROK.4.2012	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin
4.	GOOS.RDROK.5.2012	Zakład Wywozu Nieczystości „ŁAD-SAN”	ul. Ustronie Miejskie 1,

		K. i T. Szwed, A. Sar	78-200 Białogard
5.	GOOS.RDROK.7.2013	Elektrorecykling Bartosz Kubicki Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego	ul. Kolejowa 36, 64-300 Nowy Tomyśl
6.	GOOS.RDROK. 8.2013	Prywatne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „EKOSAN” Krystyna Czopik	76-024 Świeszyno
7.	GOOS.RDROK.9.2013	Usługi Transportowe Góra Robert	27-225 Pawłów

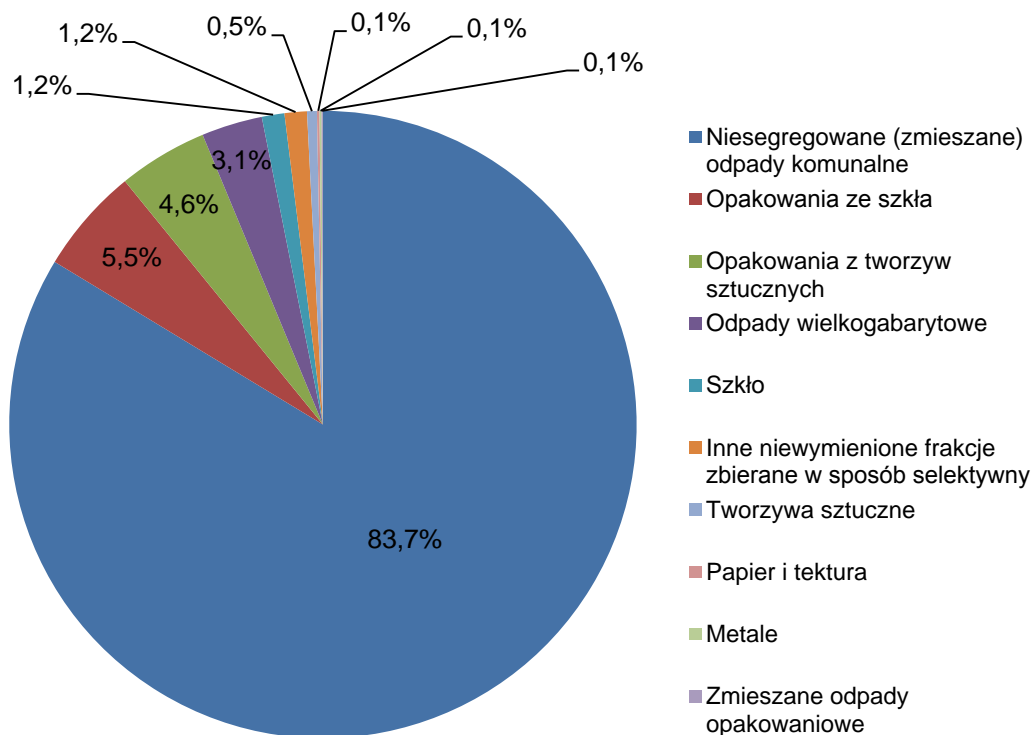
Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

W 2013 r. z terenu Gminy Tychowo odebrano 850,8 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne, których odebrano 711,9 Mg (83,7 %). W 2013 r. odpady komunalne odebrano od 1 660 właścicieli nieruchomości.

**Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2013 r.**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odebranych odpadów (Mg)	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	711,9	83,7 %
20 01 01	Papier i tektura	1,1	0,1 %
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	39,2	4,6 %
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,3	0,5 %
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,6	0,1 %
15 01 07	Opakowania ze szkła	46,4	5,5 %
20 01 02	Szkło	9,9	1,2 %
20 01 40	metale	0,9	0,1 %
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	9,8	1,2 %
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	26,7	3,1 %
<b>Łącznie</b>		<b>850,8</b>	<b>100 %</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi



**Wykres 4. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy w 2013 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Takie ilości odebranych odpadów komunalnych oraz sposób ich zagospodarowania w instalacjach pozwoliły osiągnąć Gminie Tychowo wymagany ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła (wymagane: >12 %, osiągnięte: 22,8 %). Jednakże gmina nie osiągnęła wymaganego dla 2013 r. poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (wymagane: <50 %, osiągnięte: 59,6 %).

### 3.7.1. Gmina Tychowo w Koszalińskim Regionie Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione są wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Gmina Tychowo wchodzi w skład Koszalińskiego Regionu Gospodarki Odpadami.

Wszystkie odebrane w granicach Gminy Tychowo zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania muszą być odpowiednio przetworzone w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) znajdujących się w tym regionie.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego jako miejsca zagospodarowania powstałych na terenie Regionu Koszalińskiego zmieszanych

odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania wyznaczono następujące instalacje:

1. W zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:
  - Regionalny Zakład Odzysku Odpadów Komunalnych, Korzyścienko (Gm. Kołobrzeg),
  - Sortownia odpadów komunalnych, Łubuszan 80, 76-004 Sianów.
2. W zakresie składowania odpadów przetworzonych:
  - Składowisko odpadów komunalnych Łubuszan 80, 76-004 Sianów.
3. W zakresie kompostowania odpadów biodegradowalnych:
  - Kompostownia płytowa odpadów zielonych Łubuszan 80, 76-004 Sianów,
  - Plac kompostowy o powierzchni 0,237 ha, Gwiazdowo (MPGKiM Sp. z o.o. w Sławnie)



**Ryc. 9. Zasięg terytorialny Koszalińskiego Regionu Gospodarki Odpadami**

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2023 (2012 r.)

### 3.7.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy w miejscowości Warnino znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych. Obiekt zlokalizowany został na terenie wyeksploatowanej żwirowni (dz. nr 141) przy drodze w kierunku Wełdkowa. Właścicielem składowiska jest Gmina Tychowo.

W wyniku prowadzonej eksploatacji złoża piaskowo - żwirowego w okresie do 1970 roku osiągnięto spąg wyrobiska na poziomie rzędnej minimalnej ok. 91.00 m n.p.m. na obszarze użytków kopalnych o powierzchni ok. 8,00 ha, przy całkowitej powierzchni działki nr



141 - 9,30 ha. W roku 1970 Użytkownik podjął decyzję o zaprzestaniu eksploatacji złoża i rozpoczęto składowanie odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Tychowo. Do roku 1998 teren wykorzystywano również jako wylewisko odpadów ciekłych ze zbiorników bezodpływowych. Wg dostępnych informacji na składowisku zgromadzono ok. 48000 Mg odpadów. Przez cały okres użytkowania gromadzono odpady mieszane, zbierane i składowane nieselektywnie. Składowisko klasyfikuje się jako niezorganizowane:

- brak ogrodzenia i oświetlenia terenu,
- brak izolacji niecki składowiska oraz drenażu odcieków,
- brak rejestracji i ewidencji wagowej.

Eksploatacja składowiska została zakończona w 2002 roku obejmując teren ok. 1,65 ha ze zróżnicowaną miąższością korpusu odpadów 0 - 4,0 m.

W chwili sporządzania niniejszego opracowania trwa procedura przetargowa dotycząca rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Warninie. Zakończenie rekultywacji planowane jest na 15.08.2015 r. Środki na przeprowadzenie procesu rekultywacji obiektu pozyskano w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Rekultywacja terenów składowisk jest procesem długotrwałym, którego efekty przyrodnicze są skuteczne dopiero po wielu latach od zakończenia zabiegów rekultywacyjnych. W przypadku rekultywacji przedmiotowego obszaru wyznaczono zasadniczo dwa obszary:

- obszar rekultywacji właściwej, bezpośredniej na pow. 0,80 ha, dla którego wyznacza się kierunek - zadrzewienia: zieleń niska,
- obszar rekultywacji pośredniej na pow. 0,85 ha - kierunek - zadrzewienia: zieleń niska i wysoka.

Według Projektu Rekultywacji Składowiska na całym obszarze rekultywowanego obiektu na powierzchni 1,65 ha należy:

- dokonać plantowania terenu sprzętem mechanicznym, gąsienicowym,
- wykonać warstwę uszczelniającą na powierzchni 0,80 ha obszaru rekultywacji bezpośredniej, z gruntu ilastego na grubość 50 cm, z plantowaniem mechanicznym, gąsienicowym,
- wykonać ciągi drenażowe odgazowania poziomego z doprowadzeniem każdego ciągu do głowicy pochodni spalania biogazu zlokalizowanej w centralnej części składowiska, w postaci wykopów liniowych w osłonie z faszyny. Szerokość wykopu 30 cm, głębokość 50 cm, długość całkowita ciągów odgazowania – 270 mb., wypełnienia ze żwiru 16 - 31,5 mm, z ułożeniem drenażu perforowanego PVC w otulinie filtracyjnej i zasypce żwirowej.
- wykonać warstwę utleniającą z humusu lub gleby urodzajnej grubości 100 cm na powierzchni 1,65 ha z plantowaniem sprzętem mechanicznym, gąsienicowym.

Na wyznaczonym obszarze o powierzchni 0,80 ha nasadzona zostanie wierzba wiciowa *Eco salix* (3550 szt.). Z uwagi na zróżnicowanie topograficzne, uwzględniając istniejące skarpy o różnym nachyleniu oraz różnym stopniu i zaawansowaniu zadrzewienia należy wykonać nasadzenia i nasadzenia uzupełniające w postaci drzewostanu wysokiego.

Nadzór i monitorowanie skutków rekultywacji musi być dokonywane ze względu na rodzaj obszaru i przyjęty kierunki rekultywacji poprzez:

- kontrolę nasadzeń drzewostanu, uzupełnienia w miejscach wypadania sadzonek,
- stosowanie podsiewu traw,
- systematyczne, okresowe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

## IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### 4.1. RZEŻBA TERENU

Jak już wspomniano w rozdziale 2.2. niniejszego opracowania zachodnia część gminy położona jest w obrębie mezoregionu Równia Białogardzka, natomiast północna i wschodnia część w obrębie mezoregionu Pojezierze Drawskie.

Obecna rzeźba terenu gminy jest efektem działalności lądolodu (okresu ostatniego zlodowacenia bałtyckiego - stadiału pomorskiego) oraz procesów erozji i akumulacji działających po ustąpieniu zlodowacenia. Pod względem geomorfologicznym można wyróżnić formy geomorfologiczne występujące w krajobrazie takie jak:

- wzgórza kemowe i niskie pagórki morenowe o wysokościach względnych 10 – 40 m,
- wysoczyznę moreny dennej o lekko falistym ukształtowaniu, która stanowi tło krajobrazu, całą wysoczyznę rozcinają doliny rzek, liczne obniżenia wytopiskowe i rozlewiskowe,
- fragmenty pradoliny pomorskiej, które przebiegają równoleżnikowym pasem przez południową część gminy.
- doliny rzek o zróżnicowanych formach (erozyjne, rynnowe oraz obniżenia zastoiskowe i wytopiskowe).

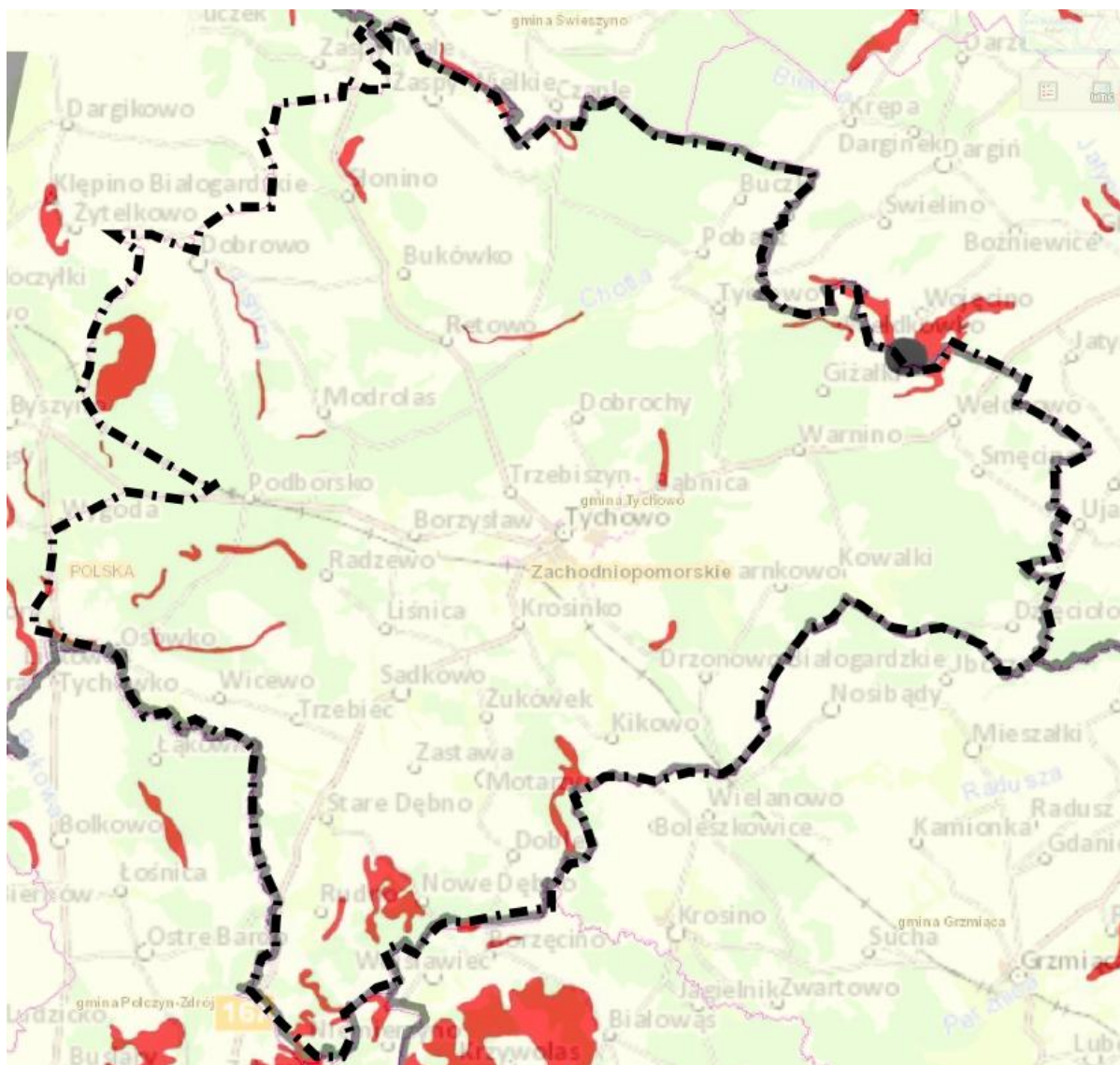
#### 4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Tereny zagrożone występowaniem ruchów masowych wskazane zostały na mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie województwa zachodniopomorskiego, której fragment (dotyczący obszaru Gminy Tychowo) zamieszczony został na kolejnej rycinie. Zaznaczyć należy, że sporządzone mapy są to jedynie ogólne i wstępne dane informujące o możliwej predyspozycji obszarów (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych. W związku z czym podczas sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się przeprowadzenie wywiadu terenowego.

Czynnikiem degradującym powierzchnię ziemi na terenie gminy może być niekontrolowana eksploatacja kopalin, bez zezwolenia właściwych organów administracji. Eksploatacja taka prowadzona jest bez rozpoznania geologicznego złóż i planów rekultywacji powstałych wyrobisk. Może to doprowadzić do nieuzasadnionej dewastacji terenów i obniżenia walorów środowiska przyrodniczego.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.



**Ryc. 10. Obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych  
na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: opracowanie własne na podkładzie [geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download](http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download)

#### 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

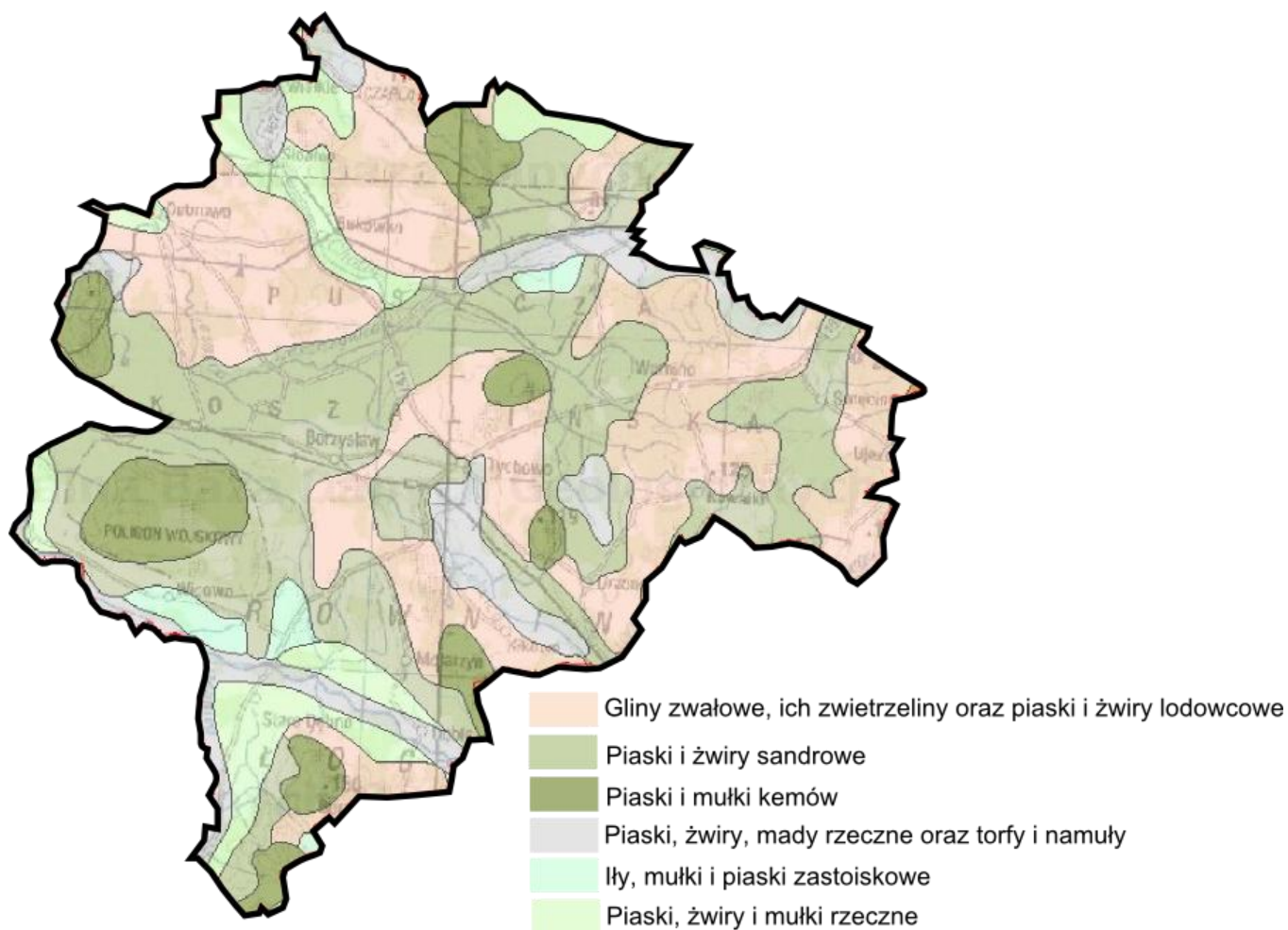
Na powierzchni całej gminy występują utwory czwartorzędowe. Pagórki morenowe zbudowane są z glin zwałowych. Fluwioglacjalne piaski i żwiry tworzą dwa poziomy:

- dolny, nieciągły poziom wodnolodowcowy podściela glinę zwałową (dokumentacje w otworach hydrogeologicznych,)
- piaski i żwiry górnej serii wodnolodowcowej występują tworząc rozległe sandry, które związane są z kolejnymi etapami recesji lądolodu.

Sandry występują w okolicy Tychowa, w rejonie jezior Dobrowieckie Małe i Dobrowieckie Wielkie, na zachód od wsi Sadkowo aż do miejscowości Osówko, oraz na zachód od wsi Pobądz. Na powierzchni gminy występuje duże bogactwo form zbudowanych z ilów, mułków i piasków. Występują również różnej wielkości wzgórza kemowe zbudowane z piasków i żwirów.

Piaski, żwiry i mady rzeczne związane są z fazą pomorską i schyłkiem plejstoceńskim. Występują one w dolinach rzek Parsęty, Dębnicy i Chotli i ich dopływów (Liśnica, Leszczynka). Piaski, żwiry i głązy lodowcowe leżą na najmłodszej glinie zwałowej lub ją zastępują. Iły, mułki i piaski zastoiskowe górnej serii zastoiskowej powstały podczas recesji lądolodu fazy pomorskiej. Eluvia glin zwałowych reprezentowane są przez pokrywy piasków różnoziarnistych z domieszką pyłów z licznymi głązami. Osady holoceniowe reprezentowane są przeważnie przez torfy występujące w dolinach rzecznych i bezodpływowych zagłębieniach terenowych na powierzchni całej gminy. Piaski i żwiry holoceniowe występują wzdłuż rzek – budują głównie tarasy zalewowe.

Poniższa rycina ukazuje rozkład utworów czwartorzędowych na terenie Gminy Tychowo.



**Ryc. 11. Utwory czwartorzędowe na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazagis.pgi.gov.pl

#### 4.2.1. Surowce mineralne

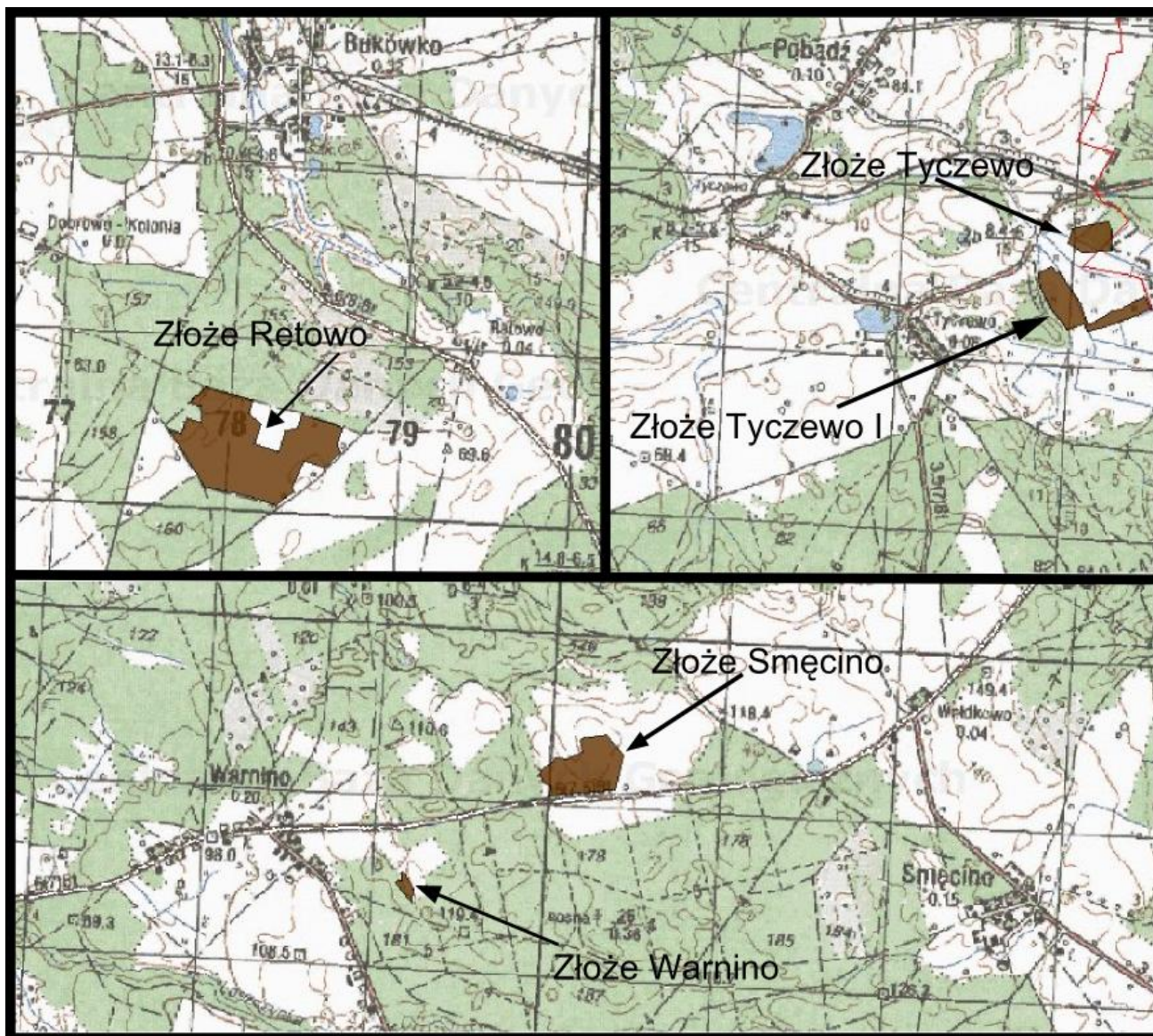
Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy znajdują się następujące złoża kopaliny kruszyw naturalnych: Retowo, Smęcino, Tyczewo, Warnino oraz złoża kredy jeziornej Tyczewo I.

Szczegóły dotyczące złóż zlokalizowanych na terenie gminy oraz ich rozmieszczenie przedstawiono w kolejnej tabeli i rycinie.

Tabela 20. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Tychowo

numer złoża	nazwa złoża	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	Powierzchnia [ha]	parametry złoża [m]	stratygrafia
KN 17058	Retowo	piasek	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	35,66	max. miąższość złoża – 12,1	czwartorzęd - plejstocen
						max. grubość nakładu – 3,50	
KN 13261	Smęcino	piasek ze żwirem	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	11,23	max. głębokość spągu – 9,00	czwartorzęd - plejstocen
						max. miąższość złoża – 8,70	
						max. grubość nakładu – 3,80	
KN 16502	Tyczewo	piasek	złoże zagospodarowane	odkrywkowy	b.d.	b.d.	czwartorzęd
KR 7222	Tyczewo I	kreda jeziorna	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	14,49	śr. głębokość spągu – 6,90	czwartorzęd
						śr. miąższość złoża – 5,90	
						śr. grubość nakładu – 1,00	
KN 3427	Warnino	piasek ze żwirem	złoże zagospodarowane	odkrywkowy	1,96	śr. głębokość spągu – 7,08	czwartorzęd
						śr. grubość nakładu – 3,02	

Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)



**Ryc. 12. Złóża kopalin na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazagis.pgi.gov.pl

Według danych Starostwa Powiatowego w Białogardzie na terenie gminy obowiązują 3 koncesje na eksploatację kopalin. Szczegóły w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Obowiązujące koncesje na eksploatację kopalin obowiązujące na terenie Gminy Tychowo**

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy, adres	Nazwa złoża	Nr koncesji i termin jej realizacji
1.	„TRANS ŻWIR” Bernard Kłosowski Warnino 27, 78-220 Tychowo	Złoże WARNINO	OS.V.7512/30/97/98 22.01.1998 r. - 31.01.2018 r.
2.	„TRANS ŻWIR” Bernard Kłosowski Warnino 27, 78-220 Tychowo	Złoże SMĘCINO	WOŚ.III.7422.35.2011.2013. WP 30.01.2013 r. - 31.12.2024 r.
3.	„ZAKŁAD USŁUG LEŚNYCH I TRANSPORTOWYCH” Leszek Kowalski Tyczewo 3, 78-220 Tychowo	Złoże TYCZEWO	BOŚ.7510-1/10 06.07.2010 r. - 05.07.2020 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Białogardzie

### 4.3. GLEBY

Gleby Gminy Tychowo zostały wytworzone z utworów lodowcowych: silnie spłaszczone gliny zwałowych, z utworów wodno – lodowcowych i rzecznych (piasków i żwirów) oraz z utworów aluwialno bagiennych, torfów i mułów. Dominują gleby typu brunatnego, kwaśne i wylugowane, rzadziej biellicowe i pseudobiellicowe. Lokalnie występują czarne ziemie. Gleby mineralne występują w obrębie gruntów ornych. W podmokłych obniżeniach dolin rzecznych, obniżeń wytopiskowych i rozlewiskowych na siedliskach łąkowych, grądowych, bagiennych i torfowiskowych dominują gleby torfowe, torfowo-murszowe, rzadziej czarne ziemie. Przeważnie są to gleby organiczne, mineralne występują lokalnie. Gleby spotykane na wysoczyźnie, brunatne oraz pseudobiellicowe, głównie użytkowane są jako grunty orne. Gleby w dolinach i podmokłych obniżeniach - torfowe, murszowe - użytkowane są jako trwałe użytki zielone.

#### 4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Tychowo można zaliczyć:

- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary związane z eksploatacją złóż kopalin,

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby biellicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych 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, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Dla gleb Gminy Tychowo problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb 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,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną 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.

#### 4.4. WODY PODZIEMNE

Gmina Tychowo położona jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) numer 9. Powierzchnia tej części wód podziemnych wynosi 4 072,2 km<sup>2</sup>, zlokalizowana jest w powiatach: koszalińskim, białogardzkim, kołobrzeskim, świdwińskim, szczecineckim oraz gryfickim.

Głębokość występowania wód podziemnych w południowej części obszaru od <5 do 25-50 m, lokalnie powyższej 50 m. W czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne. Na brzegach morskich mierzejowych możliwe lokalne zasolenie. W części północnej, oprócz pietra czwartorzędowego, lokalnie występuje piętro trzeciorzędowe – miocen, a w środkowej i południowej - miocen i oligocen, w którym wody słodkie lub zasolone występują niekiedy w łączności hydraulicznej z wodami pietra czwartorzędowego. Wody w jurze występują w szczelinowych utworach węglanowych jura górna lub w piaskach



i piaskowcach (jura górna i środkowa) jako wody porowe i szczelinowe. Lokalnie wody pietra jurajskiego występują w łączności z dolnym poziomem czwartorzędowym. Wykorzystanie zasobów wód podziemnych JCWPd nr 9 szacuje się na 7,6 %.

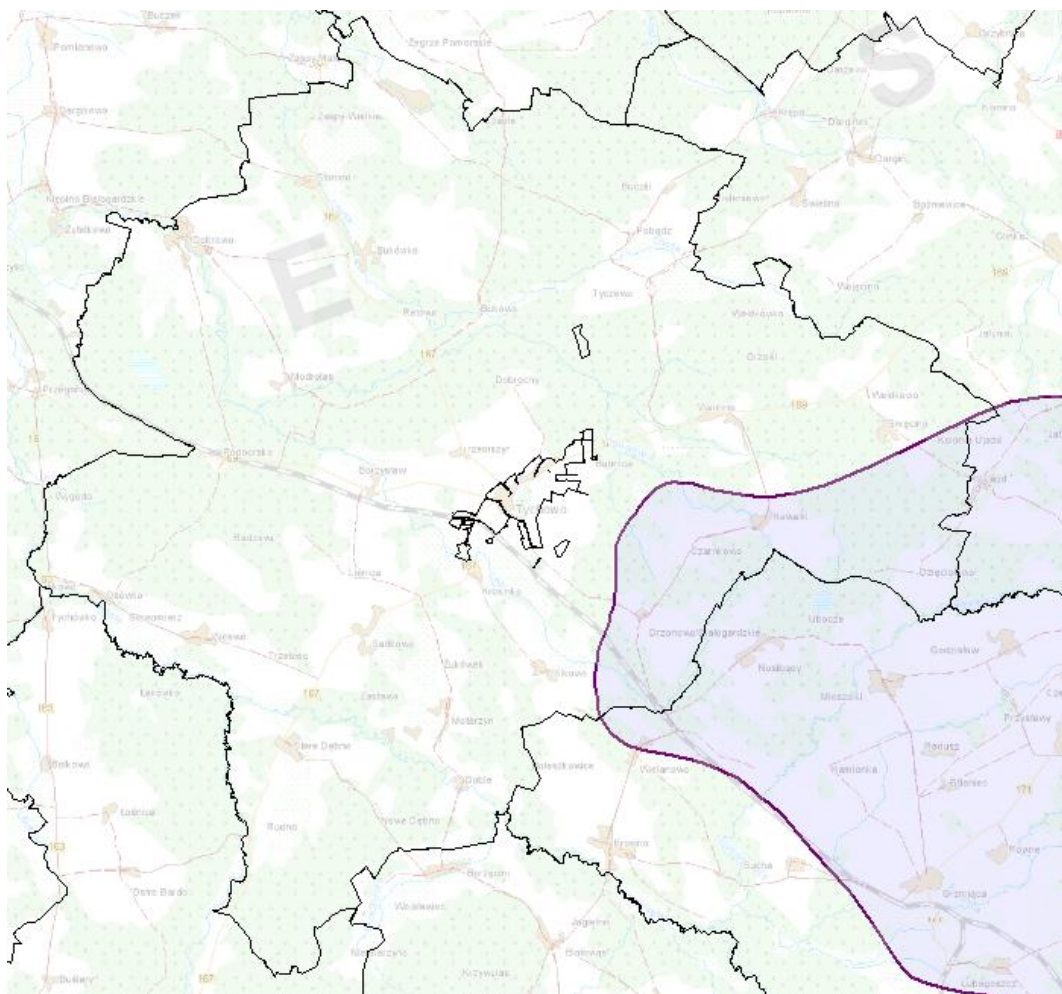


**Ryc. 13. Zasięg terytorialny JCWPd nr 9.**

Źródło: [spdpsn.pgi.gov.pl](http://spdpsn.pgi.gov.pl)

Wschodni fragment powierzchni analizowanej jednostki (miejscowości Drzonowo Białogardzkie, Czarnkowo, Kowalki, Dzięciołowo) położony jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 126 o nazwie Zbiornik Szczecinek. Jest to zbiornik trzeciorzędowo-czwartorzędowy o charakterze skał porowych. Powierzchnia zbiornika wynosi 1 755 km<sup>2</sup>, średnia głębokość ujęć to 90 m, natomiast zasoby dyspozycyjne szacowane są na 99,00 tys. m<sup>3</sup>/d. Zbiornik posiada ustanowiony obszar ochrony o reżimie wysokiej ochrony, jednak powierzchnia chroniona zajmuje niewielki obszar w południowej części zbiornika o powierzchni 90 km<sup>2</sup>.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 126 Zbiornik Szczecinek na terenie Gminy Tychowo.



**Ryc. 14. Zasięg Zbiornika Szczecinek (GZWP nr 126) na terenie Gminy Tychowo**  
Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

#### 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.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań 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.

Oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143 poz. 896).

Monitoring wód podziemnych uwzględnia także obszary zagrożone zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją składowisk odpadów. Zakres badań wód

podziemnych realizowany był wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające z dnia 8 grudnia 2010 r. Dz. U. Nr 238, poz. 1588). Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523).

Na terenie Gminy Tychowo w miejscowości Wicewo zlokalizowany jest punkt pomiarowy jakości wód podziemnych (Państwowy Monitoring Środowiska). Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W punkcie pomiarowym w Wicewie w 2012 r. odnotowano III klasę jakości wody stanu chemicznego. W poniższej tabeli zamieszczono szczegółowe parametry punktu pomiarowego w Wicewie.

**Tabela 22. Charakterystyka punktu pomiarowego jakości wód podziemnych w Wicewie**

Wskaźnik	Wartość
Numer punktu	1196
Miejscowość	Wicewo
Numer JCWPd	9
Stratygrafia	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	1,2
Charakter zwierciadła wód podziemnych	swobodne
Typ ośrodka	porowy
Klasa jakości wody - stan chemiczny w 2012 r.	III

Źródło: opracowanie własne na podstawie [mjwp.gios.gov.pl](http://mjwp.gios.gov.pl)

W pobliżu Gminy Tychowo w miejscowościach Nosibądy i Mieszalki (Gmina Grzmiąca) również zlokalizowane są punkty monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych. W 2012 r. w punktach tych stan chemiczny wód podziemnych również został zaliczony do III klasy jakości.

Na kolejnej rycinie ukazano położenie punktów monitoringu stanu wód podziemnych w Wicewie, Nosibądach oraz Mieszalkach.

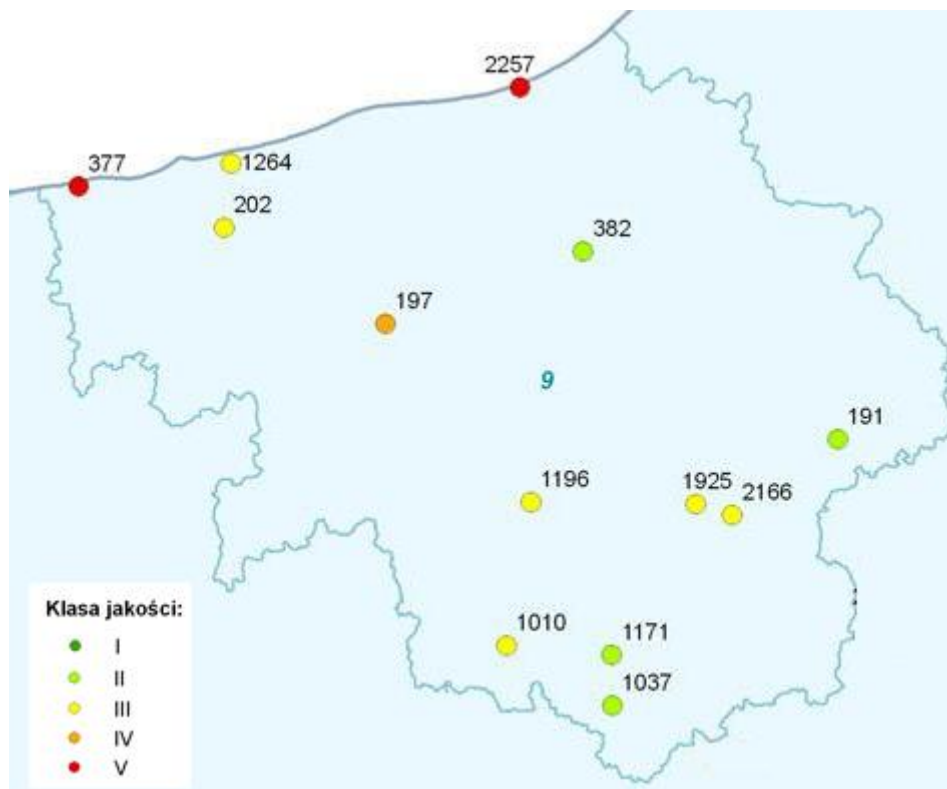


**Ryc. 15. Punkty monitoringu wód podziemnych w okolicy Gminy Tychowo**

Źródło: [mjwp.gios.gov.pl](http://mjwp.gios.gov.pl)

Dla całej JCWPd nr 9 w 2012 r. stan wód podziemnych zarówno pod względem monitoringu chemicznego jak i ilościowego określony został jako dobry. Łącznie na terenie JCWPd nr 9 zlokalizowanych jest 13 punktów monitoringowych. W czterech odnotowano II klasę jakości stanu chemicznego, w pięciu III klasę, w jednym IV klasę, natomiast najniższą klasę V odnotowano w dwóch punktach (w Dźwirzynie i Mielnie).

Rozmieszczenie punktów monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych JCWPd nr 9 ukazano na kolejnej rycinie.



Ryc. 16. Sieć pomiarowa monitoringu stanu wód podziemnych JCWPd nr 9.

Źródło: [mjwp.gios.gov.pl](http://mjwp.gios.gov.pl)

### **Sieć lokalna – monitoring nieczynnego składowiska odpadów w Warninie**

Jakość wód podziemnych z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143, poz. 896). W powyższym rozporządzeniu wyróżnia się pięć klas jakości wód: I (wody bardzo dobrej jakości), II (wody dobrej jakości), III (wody zadowalającej jakości), IV (wody niezadowalającej jakości) oraz V (wody złej jakości). Według Rozporządzenia klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, natomiast IV oraz V oznaczają słaby stan chemiczny. Powyższe rozporządzenie zostało opracowane na potrzeby ustawy Prawo wodne, podczas gdy monitoring składowisk jest prowadzony na podstawie Rozporządzenia z dn. 09.12.2002 r. (Dz. U. 2002 nr 220, poz. 1858), będącego aktem wykonawczym do ustawy o odpadach. Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523).

Niestety obecnie na terenie nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Warninie nie ma prowadzonego monitoringu wód podziemnych, ponieważ piezometry zlokalizowane na obiekcie zostały zniszczone i niemożliwe jest dokonanie pomiaru jakości wód podziemnych.

#### 4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody na podstawie przepisów ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 nr 123 poz. 858 ze zm.) oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna i spełnia wymagania Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu (monitoring kontrolny obejmuje badania: barwy, mętności, pH, przewodności właściwej, zapachu, smaku, amoniaku, azotanów, chloru wolnego, manganu, żelaza, chlorków, siarczanów, twardości ogólnej, a monitoring przeglądowy: arsen, ETHM - trihalometany, chrom, kadm, ołów, cynk, rtęć, nikiel, miedź, srebro, magnez, wapń, ponadto badane są wskaźniki bakteriologiczne: bakterie grupy Coli 37°C/24 h, E. Coli lub grupy Coli typ kałowy - bakteria gr. Coli termotolerancyjne, ogólna liczba bakterii w 37°C, ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h, enterokoki - paciorkowce kałowe).

Na terenie Gminy Tychowo znajdują się 3 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę: wodociąg Tychowo, wodociąg Dobrowo oraz Wodociąg Zaspy Wielkie. W latach ubiegłych na terenie powiatu białogardzkiego realizowany był Projekt „Zintegrowana Gospodarka Wodościekowa w Dorzeczu Parsęty”. Projekt ten przyczynił się do likwidacji wszystkich hydroforni oraz modernizacji SUW, co znacznie wpłynęło na poprawę jakości wody dostarczanej konsumentom. Jakość wody dostarczanej konsumentom w 2013 r., na terenie Gminy Tychowo, odpowiadała wymaganiom określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W 2013 r. z wodociągów zaopatrujących w wodę Gminę Tychowo pobrano do badań 10 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W badanych próbkach nie stwierdzono przekroczeń parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych.

#### 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: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

#### 4.4.2.1. Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych ujmowanych na cele komunalne i zaopatrzenia ludności w wodę pitną, wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć wód podziemnych.

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

Na terenie Gminy Tychowo ujęcia wód podziemnych nie mają wyznaczonego terenu ochrony bezpośredniej.

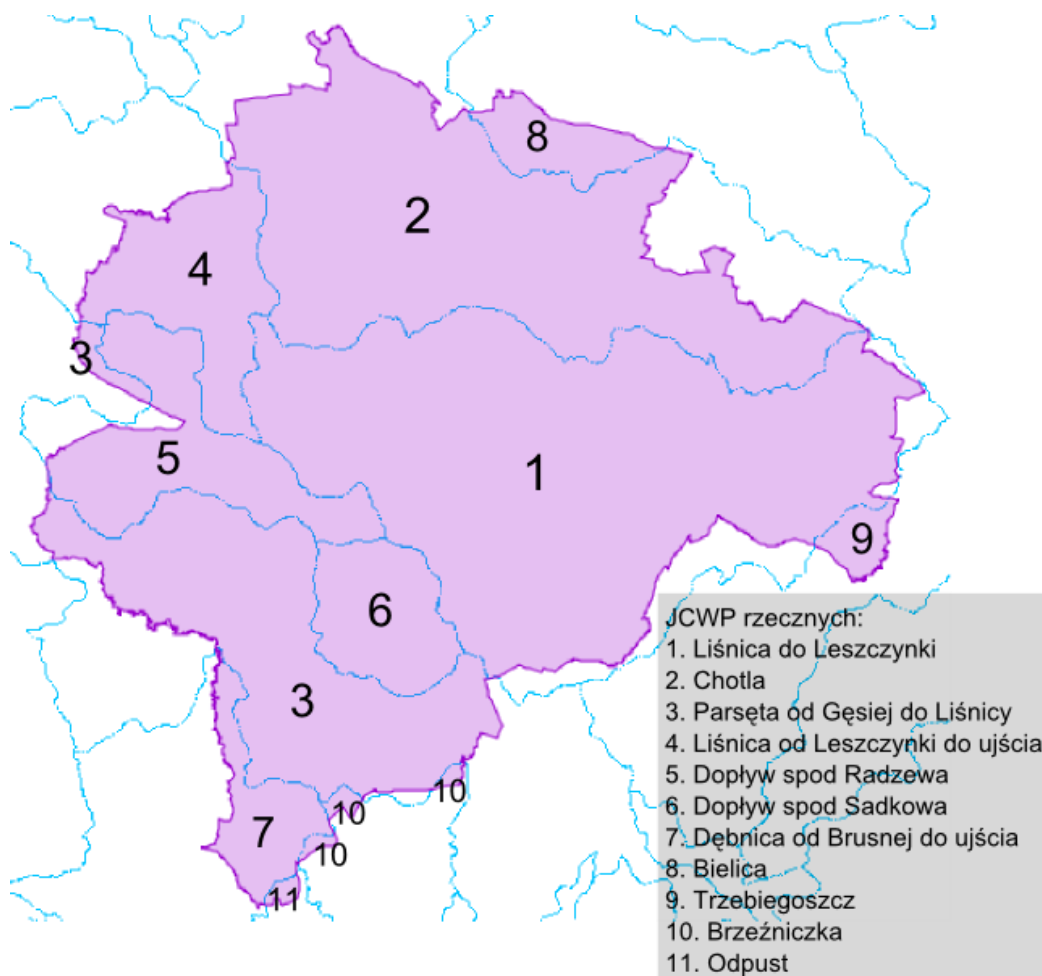
## 4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

### 4.5.1. Cieki i zbiorniki wodne

Teren Gminy Tychowo położony jest na następujących zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- Liśnica do Leszczyńki,
- Chotła,
- Parsęta od Gęsiej do Liśnicy,
- Liśnica od Leszczyńki do ujścia,
- Dopływ spod Radzewa,
- Dopływ spod Sadkowa,
- Dębica od Brusnej do ujścia,
- Bielica,
- Trzebiegoszcz,
- Brzeźniczka,
- Odpust,

Na kolejnej rycinie przedstawiono rozmieszczenie poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy.



**Ryc. 17. Położenie Gminy Tychowo na zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych**

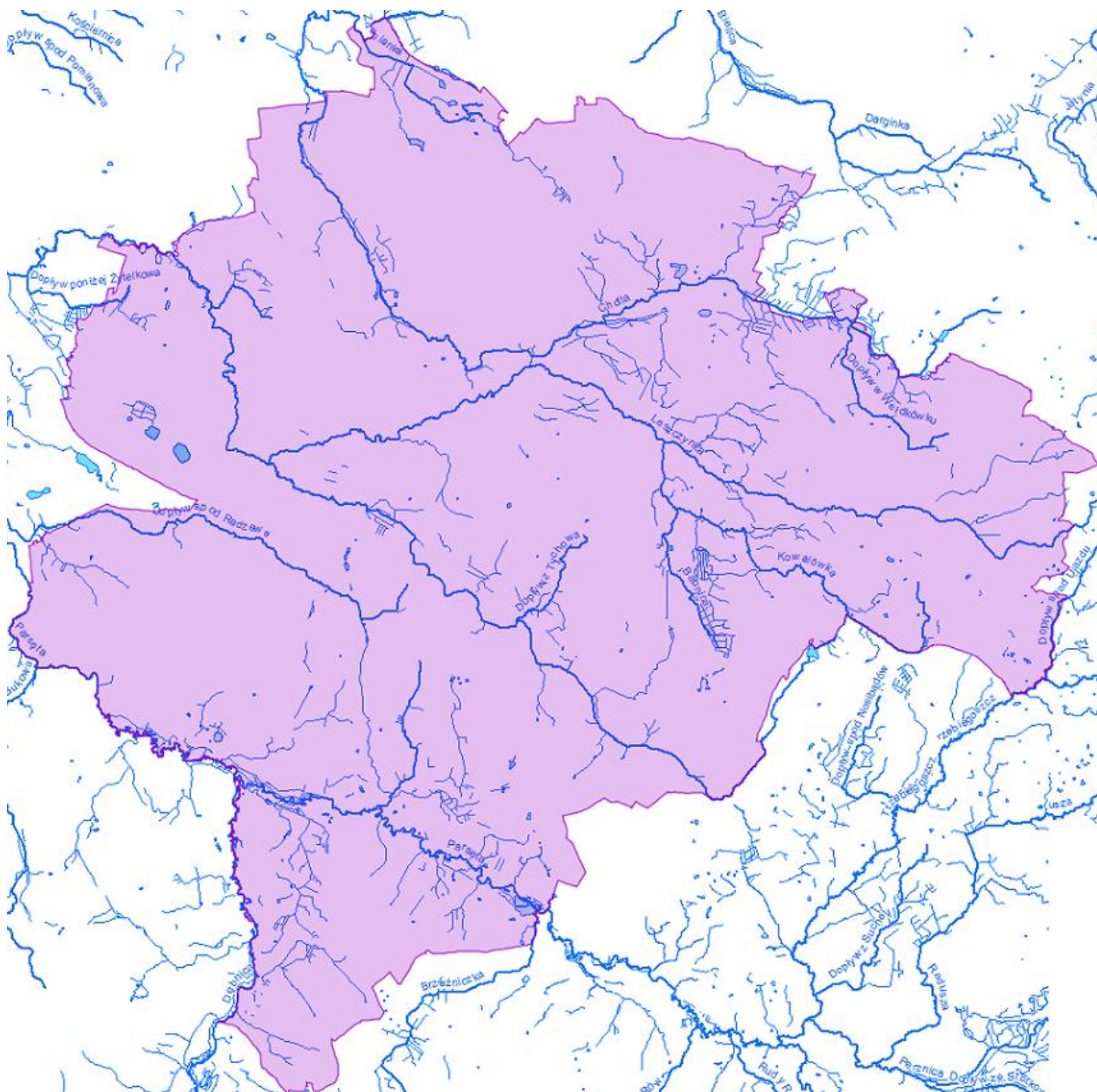
Źródło: opracowanie własne na podkładzie [geoportal.kzgw.gov.pl/imap](http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap)

Najdłuższymi ciekami wodnymi na terenie Gminy Tychowo, które administrowane są przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział terenowy w Białogardzie są (w nawiasie podana długość cieku na terenie gminy):

- Liśnica (26,300 km),
- Chotla (21,375 km),
- Leszczynka (17,750 km),
- Parsęta (16,155 km),
- Dopływ spod Radzewa (12,121 km),
- Kowalówka (10,624 km),
- Kanał Zaspiański (8,709 km),
- Bagiennica (6,650 km),
- Dopływ spod Jatyni (4,927 km),
- Dopływ spod Sadržowa (4,417 km),
- Dopływ spod Tychowa (3,051 km),
- Dopływ spod Dobrowa (2,207 km),
- Brzeźniczka (1,160 km),
- Kanał Rzyszczewski (1,141 km),
- Kanał Ulgi Doble (0,928 km).

Na kolejnej rycinie przedstawiono sieć hydrograficzną Gminy Tychowo.





**Ryc. 18. Sieć hydrograficzna Gminy Tychowo**

Źródło: mapy.geopomerania.pl

W gminie Tychowo nie występują duże i liczne jeziora. W części zachodniej znajduje się dwa największe zbiorniki wodne na terenie analizowanej jednostki:

- Jezioro Dobrowieckie Wielkie (14,4 ha powierzchni, 12 m głębokości, 500 m długości i 350 szerokości),
- Jezioro Dobrowieckie Małe (7 ha powierzchni, obwód ok. 1000 m).

Pochodzenie jezior związane jest z procesami wytapiania się brył martwego lodu tzw. jeziora moreny dennej. Na całym obszarze występują liczne drobne oczka wodne w obrębie pól i lasów.

#### 4.5.2. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Według danych przekazanych przez ZZMiUW Oddział Terenowy w Białogardzie wynika, iż na terenie Gminy Tychowo powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 3 982 ha (w tym 2 510 ha gruntów ornych i 1 472 ha użytków zielonych). Natomiast długość rowów melioracyjnych 162,8 km.

Na terenie gminy znajdują się następujące urządzenia wodne zarządzane przez ZZMiUW w Szczecinie Oddział Terenowy w Białogardzie: jazy, kaskady, stopnie wodne, zastawki, przepławki dla ryb, mnichy. W poniższej tabeli zamieszczono szczegółową charakterystykę i lokalizację tych urządzeń.

**Tabela 23. Charakterystyka urządzeń wodnych na terenie Gminy Tychowo**

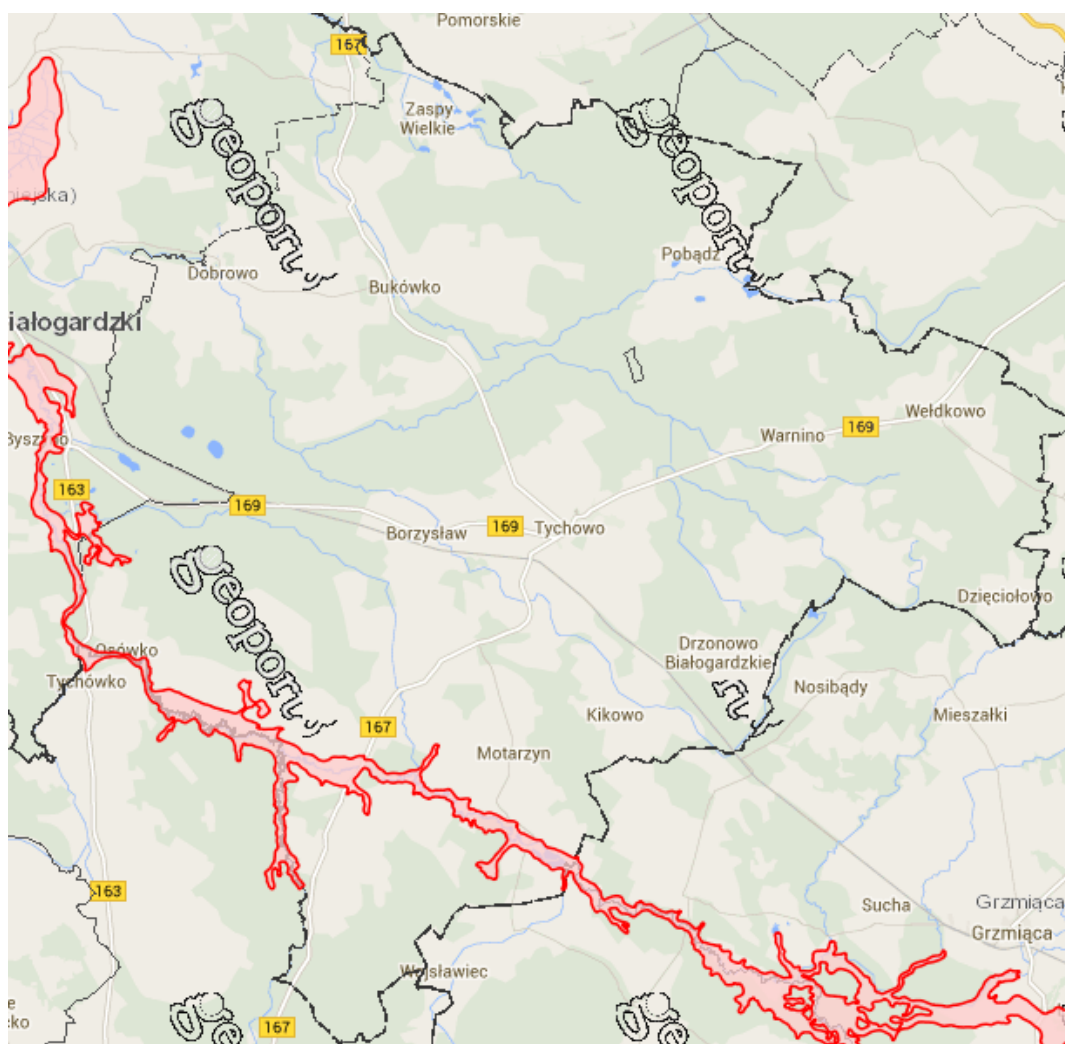
Lp.	Nazwa cieku	[km]	Miejscowość	Obiekt	Cel użytkowania	Rodzaj konstrukcji i stan techniczny
1.	Rzeka Parsęta	85+100	Osówko	jaz	Nieużytkowany młyn	żelbetowa, zniszczona
2.	Rzeka Parsęta	86+400 (78+550)	Osówko	Budowla regulująca przepływ wody w korycie rzeki	zabezpieczenie przed powodzią	kamienna i siatkowo kamienna, bardzo dobry
3.	Rzeka Parsęta	111+300	Doble	jaz + przepławka dla ryb	Jaz nieużytkowany młyn	żelbetowa, dobry
4.	Kanał Ulgi	0+900	Doble	jaz	Nieużytkowany młyn	zniszczony
5.	Rzeka Chotła	15+120	Bukówko	stopień	Redukcja spadku, pobór wody na stawy	żelbetowy, dobry
6.	Rzeka Chotła	22+570	Bukówko	kaskada	Redukcja spadku	siatkowo-kamienna + żelbet, dobry
7.	Rzeka Chotła	24+640	Tyczewo	stopień	Redukcja spadku	żelbetowy, dobry
8.	Rzeka Chotła	29+400 29+500 29+645	Warnino	stopnie	Redukcja spadku	żelbetowa, dobry
9.	Rzeka Liśnica	14+375	Dobrowo	stopień	Redukcja spadku,	żelbetowy, dobry
10.	Rzeka Liśnica	25+300	Borzysław	stopień	Redukcja spadku	betonowy, dobry
11.	Kanał Zaspiański	2+100 3+483	Zaspy Wielkie	stopnie	Redukcja spadku	betonowe, dobry
12.	Kanał Zaspiański	3+196	Zaspy Wielkie	zastawka	Nawodnienia nieużytkowana	betonowa, zadawalający
13.	Kanał Zaspiański	4+630 5+109	Zaspy Wielkie	mnichy	Stawy rybne	betonowe

Źródło: ZZMiUW Oddział Terenowy w Białogardzie

### 4.5.3. Zagrożenie podtopieniami

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami (Ryc. 18) stworzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie Gminy Tychowo obszary zagrożone podtopieniami występują w południowej części gminy wzdłuż Parsęty oraz Dębnicy.

Na terenie Gminy mogą również wystąpić lokalne podtopienia w przypadku nagłego podniesienia się poziomu wody w innych ciekach przebiegających przez teren Gminy w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, zlodowacenie powierzchni koryta rzeki, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako podtopienia pastwisk i łąk wzdłuż cieków.



**Ryc. 19. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

### 4.5.4. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 09.11.2011 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545),
- rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. Nr 86, poz. 478).

WIOŚ w Szczecinie w latach 2010 – 2012 przeprowadził badania następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzek znajdujących się na terenie Gminy Tychowo:

- Chotla,
- Parsęta od Gęsiej do Liśnicy,
- Liśnica od Leszczyнки do ujścia,
- Dębica od Brusnej do ujścia,
- Bielica.

W przypadku wszystkich badanych JCWP rzek, które zlokalizowane są na terenie Gminy Tychowo klasy elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych kształtowały się na bardzo dobrym i dobrym poziomie (klasy I i II), tak więc stan ekologiczny tych cieków określony został jako dobry (JCWP Bielica) i jako dobry i powyżej dobrego (pozostałe badane JCWP). Dobry stan chemiczny odnotowano w przypadku JCWP: Parsęta od Gęsiej do Liśnicy, Liśnica od Leszczyнки do ujścia oraz Bielica, w związku z tym ogólny stan tych JCWP określony został jako dobry. Natomiast w przypadku JCWP Chotla i JCWP Dębica od Brusnej do ujścia stan chemiczny określony został jako poniżej stanu dobrego, w związku z tym ogólny stan wód tych JCWP zakwalifikowany został jako zły.

**Tabela 24. Jakość wód JCWP rzek na terenie Gminy Tychowo**

Parametr	Chotla	Parsęta od Gęsiej do Liśnicy	Liśnica od Leszczyнки do ujścia	Dębica od Brusnej do ujścia	Bielica
Klasa elementów biologicznych	II	II	I	I	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II	I
Klasa elementów fizykochemicznych	II	I	II	I	I
Stan/ potencjał ekologiczny	Dobry i powyżej dobrego	Dobry i powyżej dobrego	Dobry i powyżej dobrego	Dobry i powyżej dobrego	Dobry
Stan chemiczny	Poniżej stanu dobrego	Dobry	Dobry	Poniżej stanu dobrego	Dobry
Stan JCWP	Zły	Dobry	Dobry	Zły	Dobry

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Szczecinie

Jezióra Gminy Tychowo nie są objęte monitoringiem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, więc z uwagi na brak danych dotyczących tej problematyki nie można podać wiarygodnych danych dotyczących stanu czystości jezior na terenie gminy, a także tendencji zmian jakościowych.

Jakość wody w kąpieliskach powinna odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli. Jednakże w 2013 r. na terenie Gminy Tychowo nie funkcjonowały kąpieliska i miejsca wykorzystywane do kąpieli. W 2013 r.

Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Białogardzie nie zostały przekazane do zaopiniowania projekty uchwał zawierające wykaz kąpielisk.

#### 4.5.5. Źródła przeobrażeń wód powierzchniowych

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń).

W przypadku wód powierzchniowych na terenie Gminy przyczyną zanieczyszczeń może być eutrofizacja. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków, dlatego oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych. Należy tak sterować technologią oczyszczania ścieków, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu wodnego. Zrzut wód nie może powodować zmian w naturalnej biocenozie, zmian mętności wody, jej barwy i zapachu, a także formowania się piany czy gromadzenia osadów. Oczyszczone ścieki nie mogą zawierać następujących zanieczyszczeń:

- odpadów, zanieczyszczeń pływających,
- DDT, PCB oraz innych związków chemicznych,
- chorobotwórczych drobnoustrojów.

Według danych zawartych w sprawozdaniu z realizacji KPOŚK za 2013 r. średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni w Tychowie wynosiły:

- BZT<sub>5</sub> - 886 mg O<sub>2</sub>/l,
- ChZT<sub>Cr</sub> - 1 721 mg O<sub>2</sub>/l,
- zawiesina og. - 739 mg/l,
- azot ogólny - 113 mg N/l,
- fosfor ogólny - 23 mg P/l.

Natomiast średnie roczne wartości wskaźników w ściekach oczyszczonych zredukowane zostały do następujących ilości:

- BZT<sub>5</sub> - 8 mg O<sub>2</sub>/l,
- ChZT<sub>Cr</sub> - 66 mg O<sub>2</sub>/l,
- zawiesina og. - 7 mg/l,
- azot ogólny - 32 mg N/l,
- fosfor ogólny - 9 mg P/l.

Stopień redukcji dla azotu wyniósł 72 % natomiast dla fosforu 58 %.

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb.

Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

Na terenie Gminy na obszarach nie objętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na oczyszczalnię komunalną. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

## 4.6. KLIMAT

Gmina Tychowo położona jest w regionie klimatycznym środkowopomorskim. W regionie tym przeważają dni z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem, których jest przeciętnie w roku 50 oraz z pogodą chłodną i deszczową, których jest 26. Ponad 36 dni średnio w roku cechuje pogoda umiarkowana ciepła z dużym zachmurzeniem i opadem. Temperatury powietrza jako średnie z wielolecia na obszarze powiatu są zbliżone do średnich rocznych środkowego rejonu północnego Pasa Pojezierza Pomorskiego. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (temperatura 16,7°C, Białogard). Najzimniejszym jest natomiast luty ( -10°C, Białogard ). Zimy są łagodne, lata ciepłe, wiosny długie, chłodne i dość suche. Opady atmosferyczne wynoszą średnio w ciągu roku 650 mm. Jest to około 10 % więcej od opadu średniego dla Polski środkowej i zachodniej. Silniejsze wiatry wieją głównie w zimie i jesienią. Pokrywa śnieżna jest niewielka.

### 4.6.1. Zagrożenia klimatu

Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020<sup>1</sup>, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożenia klimatycznych nie można jednak rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Gminy, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu średniej rocznej temperatury, a tym samym wzrostu okresów upalnych i spadku liczby dni z okresami mroźnymi. Przewiduje się także, że nastąpi wzrost długości okresu wegetacyjnego. Należy liczyć się ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych.

Na terenie Gminy Tychowo od roku 1998 nie odnotowano występowania trąb powietrznych. Najbliższe trąby powietrzne zanotowano w miejscowościach Wardyń Górny oraz Wierzchowo.

<sup>1</sup> Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, [www.mos.gov.pl/g2/big/2013\\_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf)



**Ryc. 20. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010**

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W przypadku obszaru Gminy, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszar miejski ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożony jest powstawaniem tzw. miejskiej wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł miejskich. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. W związku z tym Gmina powinna podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii (rozdział 3.2.1).

## 4.7. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

### 4.7.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego

Gmina Tychowo znajduje się w zachodniopomorskiej strefie badana jakości powietrza. Z wszystkich przebadanych parametrów w 2012 r. jedynie pod względem zanieczyszczenia PM<sub>10</sub> oraz BaP strefą zachodniopomorską zaliczono do klasy C. Pozostałe badane parametry zaklasyfikowane zostały do klasy A.

W kolejnej tabeli zamieszczono szczegóły dotyczące klas strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń.

**Tabela 25. Klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2012 r.**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O <sub>3</sub> (dc)	O <sub>3</sub> (dt)
A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: Raport o stanie środowiska Województwa Zachodniopomorskiego 2012.

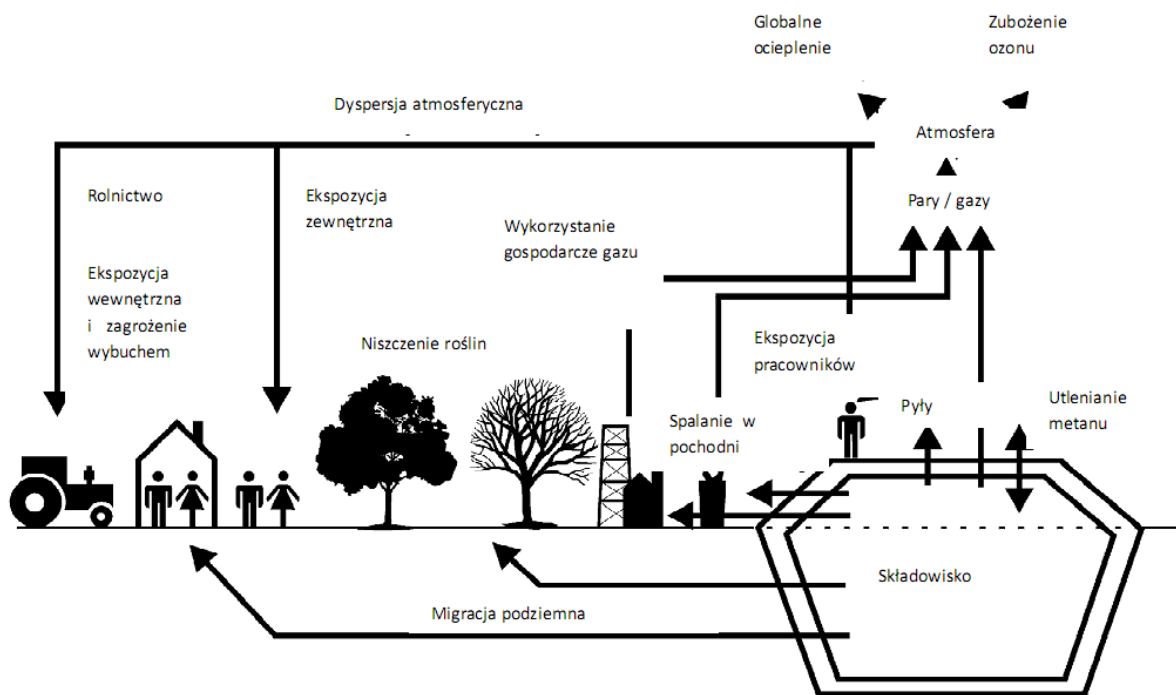
Dla zanieczyszczeń, dla których strefa otrzymała klasę C obowiązuje opracowanie przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego programów ochrony powietrza. Na podstawie oceny za 2012 r. dotyczy to pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu. Dla stref w klasie D2 (dotyczy ozonu) działania ograniczające emisję prekursorów ozonu powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

Na terenie Gminy Tychowo nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu powietrza. Najbliższy punkt znajduje się w Białogardzie.

Na terenie składowiska odpadów komunalnych w Warninie nie prowadzi się monitoringu procentowej zawartości poszczególnych składników gazu składowiskowego. Gaz ten składa się głównie z metanu i dwutlenku węgla, siarkowodoru, amoniaku, węglowodorów aromatycznych i innych składników. Ilość powstającego gazu zależy od składu i wilgotności odpadów, przyjętej techniki składowania, formy, kształtu i wysokości składowiska, warunków technologicznych eksploatacji, temperatury powietrza, sposobu uszczelniania. Kontrola gazu jest wymagana z uwagi na stwarzane przez niego zagrożenia lokalne i globalne (przedstawione także na kolejnej rycinie):

- eksplozje i pożary,
- toksyczność i właściwości duszące,
- odory,
- fitotoksyczność - toksyczność substancji względem roślin,
- zubożenie stratosferycznej warstwy ozonowej,
- wpływ na zmianę klimatu (emisje metanu – gazu cieplarnianego),
- smog fotochemiczny.





**Ryc. 21. Oddziaływanie gazu składowiskowego na otoczenie**

Źródło: Wytyczne w zakresie kontroli i monitoringu gazu składowiskowego, Ministerstwo Środowiska, 2010 r.

#### 4.7.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Tychowo najistotniejsze zanieczyszczenia pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia dróg, zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości. Uciążliwe mogą być także emisje odorów z gospodarstw rolnych czy oczyszczalni ścieków.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy wpływ mają także działające tu podmioty gospodarcze. W związku z tym, iż mogą one powodować szkody w środowisku są to tzw. zakłady korzystające ze środowiska, które wnoszą do Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie, opłaty za wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska. Zestawienie tych podmiotów wraz z podaniem rodzaj oraz zużycia paliwa przedstawione zostało w następującej tabeli.

**Tabela 26. Zestawienie podmiotów korzystających ze środowiska – wprowadzających gazy do powietrza na terenie Gminy Tychowo w 2012 r.**

Podmiot	Nazwa paliwa	Zużycie paliwa [Mg]
Szkoła podstawowa im. Adama Mickiewicza	Olej lekki, S < 0,5 %	61,957
Bank spółdzielczy w Białogardzie	Olej lekki, S < 0,5 %	5,500
Areszt śledczy w Koszalinie	Drewno	571,850
	Gaz płynny, propan-butan	12,320

Podmiot	Nazwa paliwa	Zużycie paliwa [Mg]
Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tychowie	Węgiel kamienny	76,500
PPPUP „Poczta Polska” Centrum Infrastruktury oddział regionalny Szczecin	Olej lekki, S < 0,5 %	4,180
„T-mobile polska” S.A.	Olej napędowy	0,020
Arla Foods S.A.	Gaz płynny, propan-butan	41,029
Gminny Ośrodek Kultury w Tychowie	Olej lekki, S < 0,5 %	9,950
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo-Handlowe Bartom Piekarnia - Ciastkarnia Jerzy Cieśla	Drewno	36,000
	Gaz ziemny zaazotowany	18 145 m <sup>3</sup>
Nadleśnictwo Tychowo	Olej lekki, S < 0,5 %	8,900
Zespół Składcic Lasów Państwowych w Białogardzie	Drewno	126,260
„Pommernfisch” Sp. z o.o.	Gaz płynny, propan-butan	62,330
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przytorze”	Koks	17,000
	Węgiel kamienny	313,400
„Friedrichs Polska” Sp. z o.o.	Gaz płynny, propan-butan	40,900
„PAKK – 1994” Sp. z o.o. Gospodarstwo Rolne	Olej napędowy	0,895
Gmina Tychowo	Olej lekki, S < 0,5 %	10,730
Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy	Olej lekki, S < 0,5 %	15,229
Abrava Sp. z o.o.	Olej opałowy, S < 1 %	5,250
Jeronimo Martins Polska S.A. Tychowo - Białogardzka 1b	Olej lekki, S < 0,5 %	0,550
Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie - Posterunek w Tychowie	Koks	15,590

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

#### 4.8. 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 emitorami 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. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej

jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu, kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Układ drogowy w Gminie tworzą: drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Zgodnie z danymi zarządcy dróg wojewódzkich ZZDW w Koszalinie na odcinkach dróg powiatowych przebiegających przez Gminę Tychowo w 2010 roku badano natężenie ruchu w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Wyniki tych badań w postaci średniego dobowego natężenia ruchu przedstawione zostały w kolejnej tabeli.

**Tabela 27. Średni dobowy ruch samochodowy na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Tychowo w 2010 r.**

Numer punktu pomiar.	Numer drogi	Opis odcinka				Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
		Pocz.	Końc.							bez przycz.	z przycz.		
32119	163	38,0	43,0	5,0	Białogard - Byszyno	5 527	50	4 808	370	83	149	50	17
32120	163	43,0	60,7	17,7	Byszyno - Buślary	3 678	29	3 208	217	66	96	44	18
32128	167	15,3	32,0	16,7	Niedalino - Tychowo	1 410	17	1 159	144	32	32	23	3
32129	167	32,0	53,0	21,0	Tychowo - Ogartowo	624	2	469	79	17	23	27	7
32132	169	0,0	13,3	13,3	Byszyno - Tychowo	1 349	12	1 038	143	31	117	4	4
32133	169	13,3	35,7	22,4	Tychowo - DK 11 (Głodowa)	859	6	649	81	34	63	19	7

Źródło: ZZDW w Koszalinie

Dla odcinków dróg powiatowych oraz dróg gminnych nie prowadzono badań natężenia ruchu drogowego.

Drugim największym źródłem hałasu na terenie gminy jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Kolejnym źródłem hałasu są wszelkie działania związane z turystyką i rekreacją. Choć priorytetowym założeniem zagospodarowania terenów przeznaczonych pod powyższe cele jest przede wszystkim zachowanie dobrego klimatu akustycznego (tj. niskiego natężenia hałasu), to jednak ruch turystyczny powodować może lokalne pogorszenie komfortu akustycznego. Źródłami tego stanu rzeczy mogą być m.in.: skupiska ludności, wzmożony lokalny ruch samochodowy i inne.

#### 4.9. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi),
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne.

Na terenie Gminy Tychowo (Tychowo, ul. Bobolicka), w 2012 r. WIOŚ w Szczecinie przeprowadził badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Zmierzony wynik składowej elektrycznej wyniósł 0,84 V/m. Wartość ta jest znacznie poniżej wartości dopuszczalnej (7 V/m), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192, poz. 1883.).

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.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m. Przez teren Gminy linie te przebiegają bezkolizyjnie, nie stwarzając zagrożenia polem elektromagnetycznym dla ludzi w środowisku.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. 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 zagrożenie dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie Gminy zlokalizowane są anteny nadawcze telefonii komórkowej. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy  $0,1 \text{ W/m}^2$  (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

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 i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia.

#### **4.10. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (ORAZ ZAGROŻENIA INNE)**

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 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.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciąży 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”. Na terenie Gminy nie funkcjonują jednak zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

#### **4.11. FAUNA I FLORA**

Według danych GUS lesistość Gminy wynosi 57,5 %. Jest to wskaźnik wyższy niż dla powiatu (41,0 %) oraz województwa zachodniopomorskiego (35,4 %).

Administracyjnie lasy Gminy Tychowo należą głównie do Nadleśnictwa Tychowo (wschodnia część gminy) oraz Nadleśnictwa Białogard (zachodnia część gminy). Niewielkie fragmenty gminy położone są również na obszarze Nadleśnictwa Połczyn-Zdrój (południowa część gminy) oraz Nadleśnictwa Bobolice (zachodni niewielki kraniec gminy).

Na terenie gminy lasy są tworzone przez zróżnicowane siedliska i drzewostany. Dominują siedliska borowe: boru mieszanego świeżego, boru świeżego oraz lasu mieszanego. Mniejszy jest udział siedlisk lasu świeżego oraz olszowych. Małą powierzchnie zajmuje bór suchy oraz bór bagienny na torfowiskach. Przeważają lasy sosnowe, istotny jest również udział brzozy, dębu, świerka, olszy i jesionu.

Zasięg Nadleśnictw na terenie Gminy Tychowo oraz obszary Nadleśnictw Tychowo i Białogard przedstawiono na kolejnych rycinach.



**Ryc. 22. Zasięg nadleśnictw na terenie Gminy Tychowo.**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie lasy.gov.pl



**Ryc. 23. Nadleśnictwo Tychowo**  
Źródło: [www.tychowo.szczecinek.lasy.gov.pl](http://www.tychowo.szczecinek.lasy.gov.pl)





**Ryc. 24. Nadleśnictwo Białogard**

Źródło: [www.bialogard.szczecinek.lasy.gov.pl](http://www.bialogard.szczecinek.lasy.gov.pl)

Poza lasami ważną rolę ekologiczną w krajobrazie rolniczym oraz funkcję ochronną przed różnymi formami erozji pełnią także zadrzewienia. Najczęściej występują w obniżeniach wytopiskowych w obrębie gruntów ornych oraz w obrębie trwałych użytków zielonych. Ze względu na funkcję ochronną należy preferować zadrzewienia na stromych zboczach rynien jeziornych i dolin cieków oraz w szczególności w strefach przybrzeżnych jezior. Spełniają one rolę naturalnego buforu przeciw splywom powierzchniowym z terenów rolnych. Ponadto ogromne znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

#### **4.11.1. Fauna**

Świat zwierzęcy gminy reprezentowany jest głównie przez zwierzęta leśne: dziki, sarny, jelenie, daniela, zające. W Parsęcie żyją również szlachetne gatunki ryb takie jak: lipień, pstrąg potokowy, troć wędowna.

Gatunki zwierząt jakie mogą występować na terenie Gminy Tychowo wymienione zostały również w rozdziale dotyczącym obszarów Natura 2000.

#### **4.11.2. Zieleń urządzona**

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleni planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Formy zieleni urządzonej można traktować jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki, parki podworskie, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleni obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

Według danych GUS za 2012 r. na terenie Gminy Tychowo zieleni tworzą:

- 5 parki spacerowo – wypoczynkowe o łącznej powierzchni 16,8 ha,
- parki zieleńce i tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 21,6 ha

Szczególnym typem zieleni urządzonej są także cmentarze. W Gminie, według danych GUS za rok 2012, znajduje się 38 cmentarzy i zajmują obszar o powierzchni 15,6 ha.

W gminie znajduje się również 21 parków pałacowych i dworskich, z czego 7 wpisanych do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Powstały one w II poł. XIX w. Parki znajdują się w miejscowościach: Buczki, Bukowo, Bukówko, Borzysław, Czarnkowo, Dobie, Dobrowo, Drzonowo Białogardzkie, Kikowo, Liśnica, Motarzyn, Rudno, Smęcino, Stare Dębno, Trzebiec, Tychowo, Tyczewo, Warnino, Wełdkowo, Wicewo, Zaspy Wielkie. Drzewa parkowe obcego pochodzenia w większości wyginęły - zachowały się jedynie odporniejsze okazy daglezi, jodły, świerka czy żywotnika. Częstą ozdobą parków był, centralnie najczęściej umieszczany, buk czerwony, gatunek który utrzymał się w nienajgorszym stanie większości obiektów. Najcenniejszymi obecnie drzewami w parkach są gatunki rodzime, nadające parkom charakter leśny. Gruba ściółka liści pod bukami czy dębami chroni park przed wkraczaniem chwastów. Na przedwiośniu pojawiają się wczesnowiosenne byliny, podkreślające naturalny charakter tych obiektów.

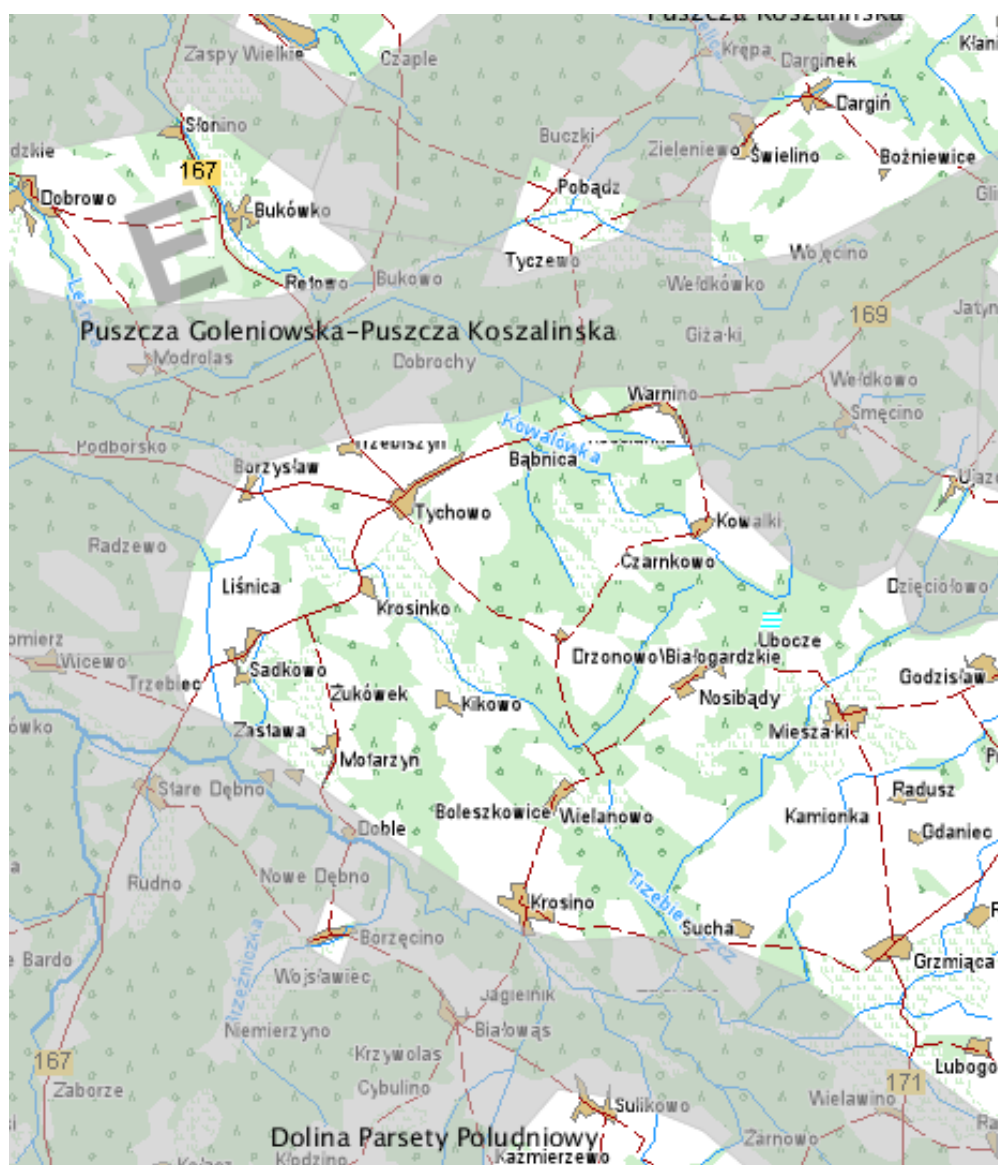
#### **4.11.3. Przyroda chroniona i jej zasoby**

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r. poz. 627 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Tychowo występują zarówno formy obszarowe, takie jak: Natura 2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ponadto przez teren województwa zachodniopomorskiego, w tym przez teren Gminy Tychowo, przebiegają korytarze ekologiczne. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Wszystkie korytarze ekologiczne należy uwzględniać w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, np. w opracowaniach ekofizjograficznych, MPZP, mając na uwadze ich specyfikę. Jako akty prawa miejscowego, gwarantują one określone, zgodne z wymogami ochrony środowiska i zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowania korytarzy ekologicznych jako ciągłego systemu.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację korytarza ekologicznego Puszcza Goleniowska – Puszcza Koszalińska na terenie Gminy Tychowo.



**Ryc. 25. Korytarz ekologiczny na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: [geoserwis.gdos.gov.pl](http://geoserwis.gdos.gov.pl)

#### 4.11.3.1. Natura 2000

Na terenie Gminy Tychowo najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000. W jej ramach na omawianym terenie włączonych do ochrony są dwa obszary:

- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW – Dorzecze Parsęty (kod PLH 320007),
- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW – Dolina Radwi, Chocieli i Chotli (kod PLH 320022)
- Obszar Specjalnej Ochrony Ostoja Drawska (kod PLB 320019).

##### **Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Dorzecze Parsęty**

Obszar obejmuje dolinę rzeki Parsęty, od źródeł koło Parsęcka aż po strefę ujściową w Kołobrzegu. Łączna powierzchnia OZW wynosi 27 710,43 ha.

Dorzecze Parsęty zawiera szereg ważnych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie zidentyfikowano ich 25, tworzących mozaikę i pokrywających ponad 50 % powierzchni obszaru. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny, która podlega ochronie na podstawie konwencji międzynarodowych. Stwierdzono tu występowanie 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:

- rzeka i jej liczne dopływy posiadają najlepsze w Polsce, a może w Europie, warunki dla tarła łososi, co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju; ponadto naturalny charakter rzeki i jej dopływów zapewnia tarło dla innych ryb łososiowatych: troci wędrownej, pstrąga potokowego i lipienia (zachowanie takiego stanu wymaga zakazu budowania nowych przegród na rzece, natomiast istniejące, jeśli nie zostaną rozebrane, muszą być wyposażone w bardzo dobrze działające przepławki);
- obecność w rzece innych gatunków ryb (poza łososiowatymi) cennych przyrodniczo i gospodarczo: licznej populacji strzebli potokowej, certy - gatunku wędrownego i węgorza pochodzenia naturalnego, który dociera do Parsęty z odległych atlantyckich miejsc rozrodu;
- jako cenny obszar dla rozrodu wydry;
- rozległe połacie różnego typu lasów łągowych w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębień dennomorenowych;
- jedno z większych koncentracji zjawisk źródłiskowych na Pomorzu oraz duże zróżnicowanie wielu innych typów mokradeł, zwłaszcza torfowisk;
- malowniczy krajobrazowo przełomowy odcinek rzeki Parsęty pomiędzy Starym Dębniem, Osówkiem i Byszynem oraz głębokie wąwozy i strome jary rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;
- jako ważny obszar dla zachowania w Polsce naturalnej populacji złoci pochwowatej *Gagea spathacea* i kokoryczy drobnej *Corydalis pumila*, czy grążela drobnego *Nuphar pumila*;
- jedyne na Pomorzu stanowisko ślodziennicy naprzeciwlistnej *Chrysosplenium oppositifolium* w dolinie Dębnicy;
- liczne i bardzo dobrze zachowane biotopy dla ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, czy sowy błotnej oraz dla ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi: bociana białego, bociana

- czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia; ponadto Parsęta jest ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych na Pomorzu;
- prowadzi się tu program restytucji łososia, troci, certy i jesiotra, a rzeka Parsęta została włączona do potencjalnych rzek łososiowych (Salmon River Inventory) w ramach międzynarodowego programu: Salmon action plan 1997- 2010 prowadzonego przez Międzynarodową Komisję Rybołówstwa Morza Bałtyckiego oraz międzynarodowy program „Zintegrowany system zarządzania i ochrony terenów podmokłych i zalewowych w dorzeczu Parsęty”, którego celem jest wypracowanie systemu zarządzania przyrzecznymi terenami podmokłymi dla ochrony bioróżnorodności w krajobrazie wiejskim, odtworzenie terenów podmokłych dla zwiększenia bioróżnorodności, zmniejszenia ryzyka powodzi w dolnej części dorzecza oraz ochrony przed zanieczyszczeniem biogenami pochodzenia rolniczego;

### **Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty – Dolina Radwi, Chocieli i Chotli**

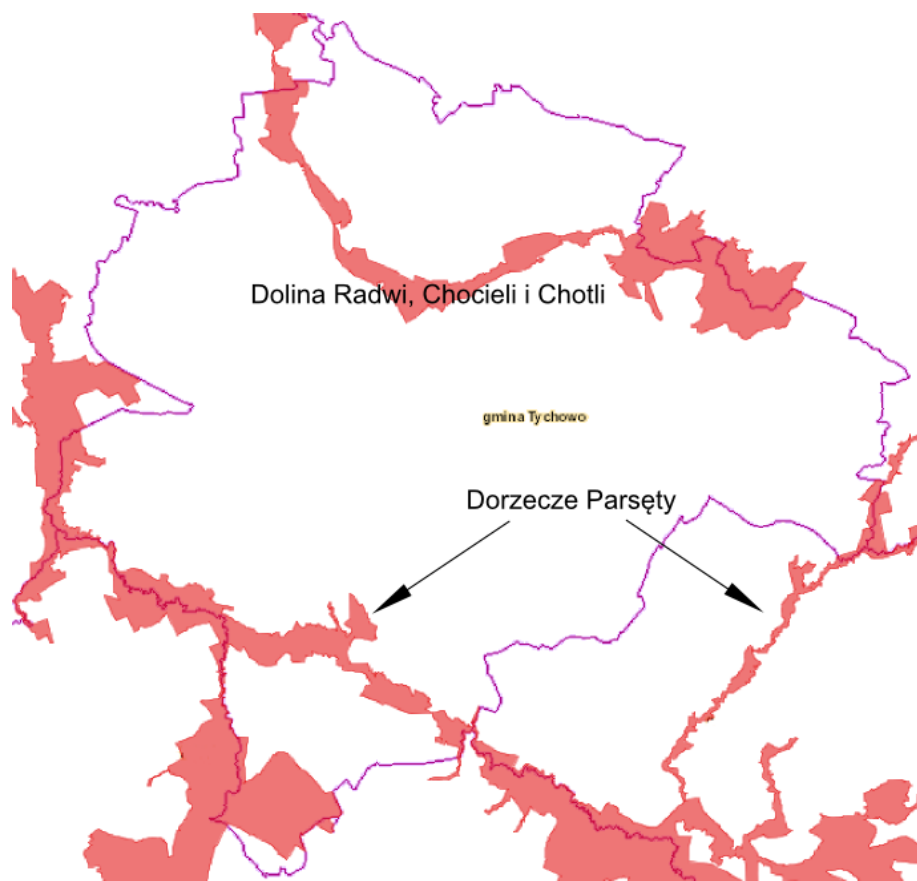
Obszar obejmuje dolinę Radwi i doliny jej największych dopływów: Chotli i Chocieli, począwszy od obszarów źródliskowych aż po strefę ujściową do rzeki Parsęty w Karlinie. Łączna powierzchnia OZW wynosi 21 861,73 ha.

Obszar doliny Radwi, Chotli i Chocieli obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Rady 92/43/EWG - zidentyfikowano tu 24 typy z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywające w sumie ok. 60 % powierzchni obszaru. Wiele z nich stanowi biotopy cennych gatunków zwierząt i roślin. Łącznie występuje tu 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:

- największa koncentracja zjawisk źródliskowych na Pomorzu;
- strome wąwozy i jary oraz ogromne nisze źródliskowe z rzadkimi zbiorowiskami wapniolubnych mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin naczyniowych o podgórskim charakterze;
- rozległe w dolinach rzecznych lasy łąkowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa oraz udział łągów wierzbowych i zarośli wierzbowo-wiklinowych;
- jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi;
- unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi i zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza;
- unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus* na Pomorzu;
- wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego *Trollius europaeus* na Pomorzu;
- jedno z nielicznych na Pomorzu Zachodnim stanowisk obuwika pospolitego, nad j. Kwiecko;
- jedyne na Pomorzu stanowisko górskiego gatunku łąkowego - przytulii wiosennej *Cruciata verna*;
- jedyne znane w Polsce stanowisko rzęśli *Callitriche brutia*;
- tarliska ryb łososiowatych oraz liczna populacja głowacza białopłetwego;
- liczne i dobrze zachowane biotopy dla wydry i kumaka nizinnego oraz: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego (obszar introdukcji tego gatunku), bielika, puchacza, bociana białego, bociana czarnego, derkacza, dzięcioła czarnego, zimorodka i żurawia;

- cenne obszary dla zimowania ptaków wodno-błotnych (zbiorniki zaporowy Rosnowo i Hajka oraz jez. Kwiecko) oraz ważne na Pomorzu miejsce lęgowe dla czernicy *Aythya fuligula* nad jez. Kwiecko.

Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, a także ważny naturalny korytarz ekologicznym o znaczeniu lokalnym i regionalnym.



**Ryc. 26. Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty na terenie Gminy Tychowo**

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

### Obszar Specjalnej Ochrony Ostoja Drawska

Obszar Natura 2000 PLB320019 „Ostoja Drawska” jest jedną z największych w kraju ostoi ptaków (153 906,1 ha), obejmującą swym zasięgiem najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragmenty Pojezierza Drawskiego.

Na obszarze „Ostoi Drawskiej” stwierdzono ponadto występowanie co najmniej 17 gatunków zwierząt wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, w tym ssaki - bóbr, wydra, mopek i nocek duży, gady - żółw błotny, płazy - kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ryby - minóg rzeczny, minóg strumieniowy, różanka, głowacz białopłetwy, piskorz i koza oraz owady – przeplatka matura, przeplatka aurinia, pachnica dębowa i zalotka większa.

Na terenie tym występują następujące gatunki ptaków: *Tachybaptus ruficollis* – perkoz, *Podiceps cristatus* - perkoz dwuczuby, *Podiceps grisegena* - perkoz rdzawoszyi, *Botaurus stellaris* – bąk, *Ixobrychus minutus* – bączek, *Ardea cinerea* - czapla siwa, *Ciconia nigra* - bocian czarny, *Ciconia ciconia* - bocian biały, *Cygnus olor* - łabędź niemy, *Cygnus bewickii* (*Cygnus columbianus*) – łabędź czarnodzioby, *Cygnus cygnus* - łabędź krzykliwy,

*Anser fabalis/albifrons* - gęś zbożowa/gęś białoczelna, *Anser anser* – gęgawa, *Branta leucopsis* - bernikla białolica, *Anas penelope* – świstun, *Anas strepera* – krakwa, *Anas crecca* – cyraneczka, *Anas platyrhynchos* – krzyżówka, *Anas querquedula* – cyranka, *Anas clypeata* – płaskonos, *Aythya ferina* – głowienka, *Aythya fuligula* – czernica, *Bucephala clangula* – gągoł, *Mergus merganser* – nurogęś, *Pernis apivorus* – trzmiełojad, *Milvus migrans* - kania czarna, *Milvus milvus* - kania ruda, *Haliaeetus albicilla* – bielik, *Circus aeruginosus* - błotniak stawowy, *Circus cyaneus* - błotniak zbożowy, *Circus pygargus* - błotniak łąkowy, *Aquila pomarina* - orlik krzykliwy, *Pandion haliaetus* – rybołów, *Falco columbarius* - sokół wędrowny, *Falco subbuteo* – kobuz, *Falco peregrinus* – drzemlik, *Coturnix coturnix* – przepiórka, *Rallus aquaticus* – wodnik, *Porzana porzana* – kropiatka, *Porzana parva* – zielonka, *Crex crex* – derkacz, *Gallinula chloropus* – kokoszka, *Fulica atra* – łyśka, *Grus grus* – żuraw, *Charadrius dubius* - sieweczka rzeczna, *Vanellus vanellus* – czajka, *Philomachus pugnax* – batalion, *Gallinago gallinago* – kszyc, *Scolopax rusticola* – słonka, *Tringa ochropus* – samotnik, *Ringa glareola* - łączak, *Actitis hypoleucos* - brodziec piskliwy, *Larus ridibundus* – śmieszka, *Larus canus* - mewa pospolita, *Sterna hirundo* - rybitwa rzeczna, *Chlidonias Niger* - rybitwa czarna, *Columba oenas* – siniak, *Bubo bubo* – puchacz, *Glauclidium passerinum* – sóweczka, *Asio flammeus* - uszatka błotna, *Aegolius funereus* – włośchatka, *Caprimulgus europaeus* – lelek, *Alcedo atthis* – zimorodek, *Upupa epops* – dudek, *Dryocopus martius* - dzięcioł czarny, *Dendrocopos medius* - dzięcioł średni, *Dendrocops minor* – dzięciołek, *Lullula arborea* – lerka, *Riparia riparia* - brzegówka, *Anthus campestris* - świergotek polny, *Luscinia svecica* – podróżniczek, *Locustella naevia* – świerszczak, *Locustella fluviatilis* – strumieniówka, *Locustella luscinioides* – brzęczka, *Sylvia nisoria* – jarzębatka, *Ficedula parva* - muchołówka mała, *Panurus biarmicus* - wąsatka, *Remiz pendulinus* – remiz, *Lanius collurio* – gąsiorek, *Lanius excubitor* – srokosz, *Phalacrocorax- carbo* - kormoran.



**Ryc. 27. Obszar Specjalnej Ochrony Ostoja Drawska na terenie Gminy Tychowo**

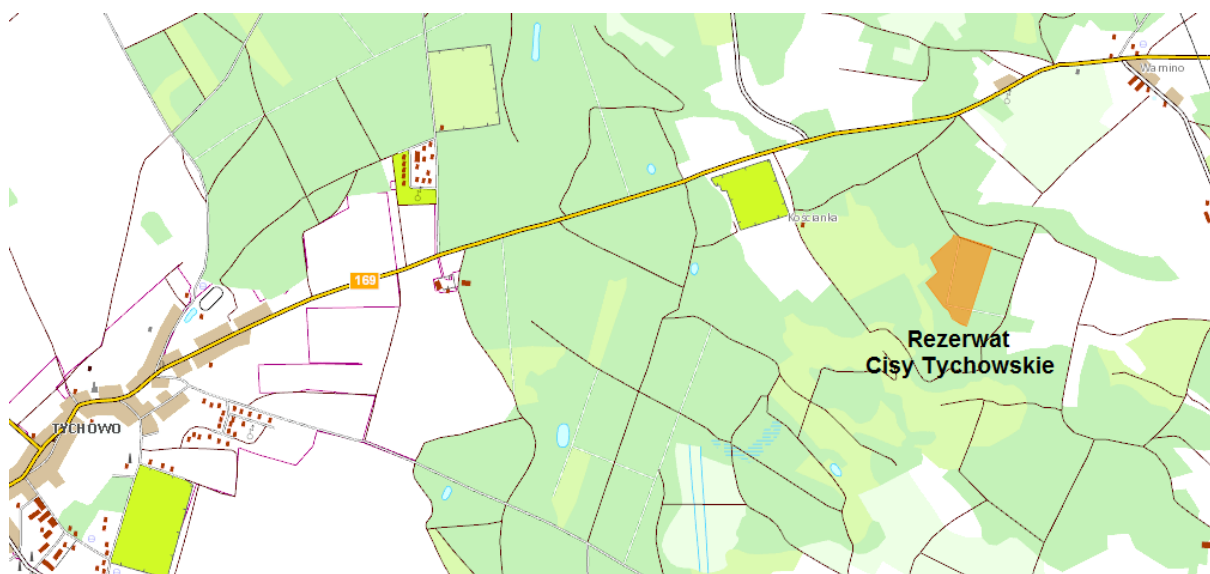
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

#### 4.11.3.2. Rezerwat przyrody Cisy Tychowskie

Rezerwat został utworzony zarządzeniem dnia 11.08.1980 r. Dla rezerwatu przyrody obowiązuje Plan ochrony zatwierdzony na lata 2005 - 2024: Rozporządzenie Nr 40/2005 Woj. Zach. z dnia 20.12.2005 r.; zmieniony Zarządzeniem Nr 26/2009 Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22.05.2009 r. (Dz. Urz. Województwa Zachodniopomorskiego Nr 48 poz. 1185 z dnia 13 lipca 2009 r.).

Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 10,51 ha, w tym grunty zalesione zajmują pow. 10,19 ha. Rezerwat położony jest w oddziałach: 192j, m, n, o, r, 193t, 219c leśnictwa Czarnkowo, obrębu leśnego Tychowo.

Celem ochrony jest zachowanie stanowiska cisa pospolitego (*Taxus baccata*) (70 szt. w wieku 50-140 lat), występującego w warunkach naturalnych. Jest to jedyne większe skupisko cisów występujących w dawnym woj. koszalińskim. Okazy cisa sięgają ponad 15 m wysokości. Cis występuje w sąsiedztwie buka, brzozy i olszy czarnej z domieszką dębu i grabu. Według prof. Jasnowskiej w rezerwacie występują również rzadkie i chronione rośliny (np. storczyk, podkolan biały, bluszcz) oraz rzadkie gatunki ptaków, np. zniczek przylatujący na zimę z północno-wschodniej Europy. W granicach rezerwatu występują storczyki: storczyk Traunsteinerera, podkolan biały, oraz łuskiewnik różowy.



**Ryc. 28. Lokalizacja rezerwatu Cisy Tychowskie**

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

#### 4.11.3.3. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są 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, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.



Na obszarze gminy znajdują się 23 użytki ekologiczne. W kolejnej tabeli znajduje się wykaz użytków ekologicznych Gminy Tychowo.

**Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Tychowo**

L.p.	Pow. [ha]	Akt powołania	Cel ochrony	Właściciel
1.	0,87	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uchwała nr XXV/196/2001 Rady Gminy w Tychowie z dnia 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 10, poz. 204 z 16 kwietnia 2001 r.)	Brak określonego celu ochrony. Stanowisko żaby moczarowej.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
2.	0,79	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uchwała nr XXV/196/2001 Rady Gminy z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 10, poz. 204 z dnia 16 kwietnia 2001 r.)	Brak określonego celu ochrony. Podworski park. Stanowiska żab: jeziorkowej, moczarowej, wodnej.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
3.	7,31	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uchwała nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 10 poz. 204 z dnia 16 kwietnia 2001 r.)	Brak określonego celu ochrony. Żywe torfowisko wysokie z nalotem sosny i brzozy.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
4.	1,08	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uchwała nr XXV/196/2001 Rady Gminy w Tychowie z dnia 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego nr 10, poz. 204 z dnia 16 kwietnia 2001 r.)	Brak określonego celu ochrony. Zbiornik wody bez roślinności. Stanowisko żaby moczarowej, jeziorkowej, ropuchy szarej.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
5.	1,35	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Mszar z mozaiką fitocenoz, stanowisko rosiczki okrągłolistnej.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
6.	5,24	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj 7Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Gęste łożowisko w obniżeniu terenu, torfowisko wysokie z nalotem sosny i brzozy; rosiczka okrągłolistna.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
7.	2,07	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 6 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Mszar z dawnymi karierami - w otwartej wodzie chronione grzybienie północne.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
8.	2,68	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Dwa obszary - teren zakwalifikowany przez nadleśnictwo jako nieużytek leśny - bagno.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
9.	2,9	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie	Brak określonego celu	Nadleśnictwo

L.p.	Pow. [ha]	Akt powołania	Cel ochrony	Właściciel
		z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	ochrony. Podtopione łożowisko z martwą brzozą i sosną.	Półczyn Zdrój
10.	3,87	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Śródleśna łąka niekoszona zarasta ziołoroślami i pokrzywą.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
11.	0,71	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Brzezina bagienna z licznym udziałem borówki bagiennej.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
12.	0,47	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Mały mszar wysoki opanowany przez wełniankę pochwowatą i żurawinę.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
13.	1,28	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Szuwary i ziołorośla w dolinie Dębnicy przy olszynie bagiennej; porzeczka czarna.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
14.	0,6	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Pokrzywisko.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
15.	2,88	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Dwa obszary. 1 – jednorodny szuwar trzcinowy. 2 - nieużytkowana łąka śródleśna.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
16.	7,07	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Dwa obszary. Zbiorowiska trawiaste i turzycowiska zachwaszczone pokrzywą.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
17.	1,78	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Dwa obszary. Jezioro torfowe zarastające i mały mszar wysoki opanowany przez trzcinę.	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój
18.	4,04	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10	Brak określonego celu ochrony. Sześć obszarów. Łąki w zakolach	Nadleśnictwo Półczyn Zdrój

L.p.	Pow. [ha]	Akt powołania	Cel ochrony	Właściciel
		z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	meandrującej Parsęty-nie użytkowane; arcydział brzegowy.	
19.	6,25	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Teren zakwalifikowany przez nadleśnictwo jako nieużytek leśny – bagno.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
20.	5,71	Uchwała nr V/223/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r. zm. Uch nr XXV/196/2001 RG z 20.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj Zachodniopomorskiego nr 10 z 16 kwietnia 2001 poz. 204)	Brak określonego celu ochrony. Dwa obszary. Część stanowi szuwar trzcinowy.	Nadleśnictwo Połczyn Zdrój
21.	b.d.	Uchwała nr V/234/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r.	Brak określonego celu ochrony. Torfowisko mszarne, przesuszone z resztkami roślinności bagiennej.	Nadleśnictwo Białogard
22.	b.d.	Uchwała nr V/234/97 Rady Gminy w Tychowie z dnia 24.10.1997 r.	Brak określonego celu ochrony. Rozległe suche wrzosowiska <i>Pohlio-Callunetum</i> z wrzosem zwyczajnym.	Nadleśnictwo Białogard
23.	2,3	Uchwała nr V/53/1999 Rady Gminy Tychowo z dnia 12.03.1999 r.	Brak określonego celu ochrony. Łąki w dolinie rzeczki Trzebigoszcz; trzcinnik lancetowaty.	Brak danych

Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

#### 4.11.3.4. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie Gminy Tychowo są pojedyncze drzewa i grupy drzew. Wśród chronionych gatunków są: buk pospolity, cis pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, klon zwyczajny, kasztanowiec pospolity, świerk pospolity, lipa szerokolistna, tulipanowiec amerykański. Łącznie na terenie gminy ustanowiono 18 pomników przyrody. W poniższej tabeli zamieszczono szczegółową charakterystykę pomników przyrody gminy.

**Tabela 29. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Tychowo.**

L.p.	Nazwa gat.	Bliższa lokalizacja	Śred. (m)	Obw. (cm)	Wys. (m)	Forma	Akty prawne
1.	buk pospolity	Rudno	22	426	35	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
2.	cis pospolity	Oddz. 245m Nadleśnictwo. Połczyn, Leśnictwo	6	72	6	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.

L.p.	Nazwa gat.	Blizsza lokalizacja	Śred. (m)	Obw. (cm)	Wys. (m)	Forma	Akty prawne
		Borzęcino					
3.	dąb szypułkowy	Smęcino	16	320	24	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
4.	dąb szypułkowy	Oddz. 114n Nadleśnictwo. Tychowo Leśnictwo Warnino	b.d.	450	8	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
5.	dąb szypułkowy	Oddz. 245m Nadleśnictwo. Połczyn, Leśnictwo Borzęcino	15	382	24	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
6.	dąb szypułkowy	Oddz. 224gh Nadleśnictwo. Połczyn Leśnictwo Dębno	8-25	190-780	10 - 22	grupa	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
7.	dąb szypułkowy	Cment ewang.- Wicewo	12, 16	350, 325	28, 30	grupa	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
8.	dąb szypułkowy	Nadleśnictwo. Tychowo Leśnictwo Sadkowo	15	520	25	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
9.	dąb szypułkowy	Oddz. 89m Nadleśnictwo. Tychowo, Leśnictwo Warnino	12	480	22	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
10.	dąb szypułkowy	Cmentarz ewangelicki Borzysław	13	322	24	poj.	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
11.	dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, klon zwyczajny	Kikowo, kościół rzymskokatolicki	b.d.	b.d.	b.d.	grupa	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
12.	świerk pospolity	Kowalki cmentarz katolicki, dawniej ewangelicki	4-12	90 - 156	12 - 22	aleja	Rozporządzenie nr 2/99 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 marca 1999 r.
13.	dąb szypułkowy	nr dz. 454	b.d.	680	b.d.	poj.	Uchwała nr XXV/175/08 Rady Gminy w Tychowie z 28 sierpnia 2008 r.
14.	Dąb szypułkowy	nr dz. 454	b.d.	590	b.d.	poj.	Uchwała nr XXV/175/08 Rady Gminy w Tychowie z 28 sierpnia 2008 r.
15.	lipa szerokolistna	Rosnąca około 3 km od	b.d.	520	b.d.	poj.	Uchwała nr XXV/175/08 Rady Gminy w

L.p.	Nazwa gat.	Bliższa lokalizacja	Śred. (m)	Obw. (cm)	Wys. (m)	Forma	Akty prawne
		miejsowości Bukowo nr dz. 25					Tychowie z 28 sierpnia 2008 r.
16.	tulipanowiec amerykański	Park wiejski nr dz.63	b.d.	282	b.d.	poj.	Uchwała nr XXVIII/205/08 Rady Gminy Tychowo z dnia 27 listopada 2008 r

Źródło: Urząd Miejski w Tychowie

#### 4.11.4. Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy należałoby przeprowadzić aktualizację Waloryzacji Przyrodniczej Gminy w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Aktualizacja waloryzacji byłaby podstawą dla właściwego rozwoju Gminy, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Gminy, przy jednoczesnym ograniczeniu ich zagrożeń.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie za strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew. Innym czynnikiem zagrażającym terenom leśnym są silne wiatry oraz pożary.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu. Ryzyko wystąpienia pożaru na terenach leśnych określa się jako wysoce prawdopodobne.

W przypadku obszarów NATURA 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach NATURA 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000.

Należy również zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą występować względem obszarów prawnie chronionych, a przede wszystkim obszarów NATURA 2000. Obszary NATURA 2000 obejmujące obszar Gminy Tychowo są zagrożone przede wszystkim następującymi czynnikami (Poradnik ochrony siedlisk i gatunków, GDOŚ):

- zanieczyszczeniami ściekami przemysłowymi, komunalnymi, rolniczymi, eutrofizacja,
- działalnością sportowo – rekreacyjną, turystyka, żegluga,

- wypalaniem roślinności, wydeptywanie,
- kłusownictwem, rybołówstwem,
- wydobywaniem torfu,
- zaśmiecaniem, składowaniem odpadów,
- zanieczyszczaniem wód i powietrza,
- zmianami użytkowania gruntów, inwazją gatunków obcych,
- lokowaniem farm elektrowni wiatrowych,
- zanieczyszczenia toksyczne, rozlewy olejowe.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

## V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

### 5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Gminy Tychowo. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia związane m.in. z działalnością człowieka, w tym z funkcjonowaniem różnych obiektów i instalacji. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie 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 po osiągnięciu których, ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska,
- kierunków działań służących do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych (kierunki priorytetowe w ramach celów strategicznych),
- zadań ekologicznych, czyli konkretnych przedsięwzięć prowadzących 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:

- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK (2010 r.),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 (2011 r.),
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2023 (2012 r.),
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Białogardzkiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo 2004.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo oparty zostanie więc 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 Gminy Tychowo 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 Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Urząd Miejski będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierał działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansował lub finansował założone zadania.

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowych do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Jest to wszechstronny plan działania na wiek XXI dla Narodów Zjednoczonych, rządów i grup społecznych w każdym obszarze, w którym człowiek ma wpływ na środowisko. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*. Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w *zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Polityka Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- *ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,*
- *zwiększenie trwałego, efektywniej korzystającej z zasobów, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,*



- skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

W związku z tym, że planowane działania w ochronie środowiska w Polsce, powinny wpisywać się w priorytety w skali Unii Europejskiej przyjęto dokument **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016** odnoszący się do prawodawstwa Unii Europejskiej i spełniający cele ochrony środowiska zarówno na poziomie UE, jak i kraju. Podstawą tego dokumentu są działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przez co, w myśl ustawy Prawo ochrony środowiska, rozumie się taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Według Polityki Ekologicznej Państwa konieczne jest egzekwowanie wymogów ochrony przyrody oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Nawiązując do Polityki Ekologicznej Państwa, Program Ochrony Środowiska powinien realizować zawarte w niej następujące priorytety ekologiczne:

#### **I. Działania systemowe:**

1. **Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych** - kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych.
2. **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska** - tworzenie rozwiązań prawno - ekonomicznych sprzyjających rozwojowi gospodarczemu, kontrola przestrzegania prawa przez podmioty działające na rynku.
3. **Zarządzanie środowiskowe** - jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
4. **Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska** - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.
5. **Rozwój badań i postęp techniczny** - zwiększenie roli placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
6. **Odpowiedzialność za szkody w środowisku** - stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.
7. **Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym** - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

#### **II. Ochrona zasobów naturalnych:**

1. **Ochrona przyrody** - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.
2. **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów** - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem

bogactwa biologicznego, rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

3. **Racjonalne gospodarowanie zasobami wody** - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, aby chronić od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie retencji wodnej, skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
  4. **Ochrona powierzchni ziemi** - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.
  5. **Gospodarowanie zasobami geologicznymi** - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
- III. **Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego** - celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
1. **Jakość powietrza** - dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych: Dyrektywy LCP i CAFE.
  2. **Ochrona wód** - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.
  3. **Gospodarka odpadami** – rozwój gospodarki odpadami realizujący zobowiązania dla Polski wynikających z dyrektyw unijnych.
  4. **Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych** - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i pola elektromagnetyczne i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.
  5. **Substancje chemiczne w środowisku** - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

W nawiązaniu do **Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych** Gmina powinna dążyć do osiągnięcia wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 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 nr 137 poz. 984 ze zm.), a także osiągnięcia wydajności oczyszczalni ścieków odpowiadającej ładunkowi zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanemu przez aglomerację. POŚ w swoich zapisach zarówno dotyczących analizy stanu aktualnego sieci kanalizacyjnej oraz planów inwestycyjnych w zakresie rozbudowy systemu kanalizacyjnego nawiązuje do KPOŚK i wskazuje, że jest on stopniowo realizowany. Program wskazuje niezbędne przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w aglomeracjach do końca 2015 r. POŚ nawiązuje do tych zapisów.

POŚ dla Gminy Tychowo powinien nawiązywać także do dokumentów opracowywanych chociażby przez Ministerstwo Środowiska dotyczących projektu „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie

zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
  - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
  - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
  - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
  - *adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
  - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
  - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
  - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
  - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
  - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*
  - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),*
  - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
  - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
  - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
  - *zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
  - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Kolejnym nadrzędnym dokumentem, który powinien mieć swoje odzwierciedlenie w POŚ dla Gminy Tychowo jest Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej. Dla poszczególnych rodzajów emisji POP zakłada następujące działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza:

- *korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej;*
- *korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (np. rower);*
- *ograniczenie pylenia wtórnego z ulic;*
- *ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego;*
- *całkowity zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni;*
- *ograniczenie palenia w kominkach;*
- *ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem;*

- *bezwzględne przestrzeganie spalania odpadów w paleniskach domowych;*
- *czasowy zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 tony do miast, w których wystąpiły stężenia alarmowe.*

Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Celem nadrzędnym jest rozwój gospodarczy regionu przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami. Lista celów województwa jest podzielona na cele długo- (do roku 2019) i krótkoterminowe (do roku 2015). Gminne założenia powinny opierać się na celach strategicznych **wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska** – w poniższym zestawieniu wskazano głównie wytyczne, które bezpośrednio odnoszą się do Gminy Tychowo i sytuacji oraz problemów środowiskowych istniejących na tym terenie, a także odnoszących się do jednostek samorządu terytorialnego:

**1. Jakość powietrza (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE. Cel długoterminowy: kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł**

- **Cele krótkoterminowe:**

- *Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza.*
- *Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.*
- *Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii*

**2. Wody powierzchniowe i podziemne (W): zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych. Cel długoterminowy: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych**

- **Cele krótkoterminowe:**

- *Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.*
- *Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.*
- *Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystywanie*
- *Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek.*

**3. Wody morskie: przejściowe i przybrzeżne (WM). Cel długoterminowy: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych oraz skuteczna ochrona linii brzegowej.**

- **Cele krótkoterminowe:**

- *Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych, w szczególności zatrzymanie eutrofizacji tych wód.*
- *Zatrzymanie procesów degradacji brzegu morskiego i ochrona linii brzegowej.*

**4. Gospodarka odpadami (GO). Cel długoterminowy: stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami**

- **Cele krótkoterminowe:**

- *Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.*

- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
  - Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.
  - Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
5. **Zasoby przyrodnicze województwa (OP). Cel długoterminowy: ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych**
- **Cele krótkoterminowe:**
    - Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa.
    - Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody.
    - Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.
    - Ochrona walorów krajobrazowych i ładu przestrzennego w strefie brzegowej Morza Bałtyckiego.
    - Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska.
    - Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.
    - Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych.
    - Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.
6. **Turystyka. Cel długoterminowy: zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych w rozwoju turystyki**
- **Cele krótkoterminowe:**
    - Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych.
    - Promocja przyrodniczych walorów turystycznych województwa.
7. **Klimat akustyczny (H). Cel długoterminowy: poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów**
- **Cele krótkoterminowe:**
    - Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas.
    - Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.
8. **Pola elektromagnetyczne (PEM). Cel długoterminowy: ochrona przed polami elektromagnetycznymi**
- **Cele krótkoterminowe:**
    - Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych.
9. **Zapobieganie poważnym awariom (PAP). Cel długoterminowy: minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia**
- **Cele krótkoterminowe:**
    - Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
    - Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych.
    - Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

**10. Kopaliny (SM). Cel długoterminowy: zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi**

– **Cele krótkoterminowe:**

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

**11. Jakość gleb (GL). Cel długoterminowy: ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych**

– **Cele krótkoterminowe:**

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej.
- Opracowanie strategii zagospodarowania urobków z prac pogłębiarskich w ramach rozbudowy i modernizacji infrastruktury portowej.
- Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych.

**12. Edukacja ekologiczna (EE). Cel długoterminowy: wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa**

– **Cele krótkoterminowe:**

- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami.
- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń.
- Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska.
- Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo uwzględnia także cele przyjęte w **Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 – 2023.**

Działania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację głównego celu działań mającego na celu stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. Wśród priorytetów ekologicznych wymienionych w tym dokumencie, a które odnoszą się do Gminy Tychowo są:

- osiągnięcie wysokiej jakości wód i ochrona zasobów wodnych,
- poprawa gospodarki odpadami, zwłaszcza ilości odpadów poddawanych procesom odzysku oraz selektywnej zbiórki odpadów,
- osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- okresowe badania jakości gleby i ziemi,
- kontrola obszarów i warunków eksploatacji kopalni, wprowadzenie i egzekwowanie systemu kar za nielegalną eksploatację kopalni,
- prowadzenie obserwacji terenów zdegradowanych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru tych terenów,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo uwzględnia również zapisy **dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska**, ponieważ

ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych działań. Projekt Programu nie odbiega w dużym stopniu od zakresu tematycznego dokumentu dotąd obowiązującego. W przygotowanej aktualizacji oparto się na aktualnych danych. Jak pisano w początkowych rozdziałach Programu jako rok bazowy został przyjęty rok 2013, jednak kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych. Poza tym, podobnie jak w przypadku POŚ z roku 2004, w przedstawianym projekcie dokumentu znalazły się następujące zagadnienia (w rozszerzonym lub skróconym zakresie):

1. Charakterystyka Gminy.
2. Infrastruktura Gminy.
3. Ocena i analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy.
4. Cele i kierunki działań dla Gminy Tychowo w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.
5. Harmonogram realizacyjny POŚ.
6. Koncepcja edukacji ekologicznej.
7. System finansowania inwestycji.
8. Strategia i monitoring realizacji Programu.

Gmina Tychowo sukcesywnie realizowała priorytetowe cele przyjęte w POŚ z 2004 roku. Jak wynika z analizy przeprowadzonych inwestycji i wydatkowanych środków, Gmina Tychowo to jednostka, która przeznaczająca znaczne nakłady finansowe oraz administracyjne na rozwój jednostki, zarówno w ramach prowadzonych inwestycji i przedsięwzięć, jak i działań organizacyjnych. Zadania, wpisujące się w założenia Programu Ochrony Środowiska, przeprowadzone przez Gminę Tychowo w ostatnich latach skupiały się głównie na modernizacjach sieci infrastruktury wodno – ściekowej, poprawie jakości powietrza atmosferycznego, a także na gospodarce odpadami. Oprócz tego jednostka przeznaczająca również środki na zadania bieżące, jak utrzymanie zieleni, czy edukację ekologiczną, wsparcie jednostek.

## 5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TYCHOWO

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska zakłada realizację działań Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu gminnego wynikają bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo Wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

Przy sporządzaniu celów strategicznych w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska dla Gminy Tychowo opierano się na zapisach wspomnianych ustaw, jednak w większości do harmonogramu wprowadzono zaplanowane przez Gminę inwestycje i przedsięwzięcia. Zapisane w harmonogramie realizacyjnym działania wynikające

bezpośrednio z ustaw, to zadania, na które w szczególności organy Gminy powinny zwrócić uwagę, ze względu na problemy w danym zakresie bądź niedociągnięcia administracyjne lub finansowe.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań (wymienione w tabelach przedstawiających harmonogramy), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Tychowo, 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 (w dziedzinie ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Miejski oraz instytucje i podmioty zajmujące się ochroną środowiska w całym regionie.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie krótkoterminowego i długoterminowego harmonogramu Programu Ochrony Środowiska (od roku 2014 do roku 2017, wraz z perspektywą na lata 2018 - 2021).

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, w latach 2014 - 2017) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2021), w ramach długookresowego harmonogramu znajdują się zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia, kontrole, monitoring, itd.).

Zaznacza się, że część zadań realizowanych w ramach jednego celu, może także wpływać na realizację innych celów. Przykładem może być przebudowa dróg wpisująca się nie tylko w realizację celu ekologicznego: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów, ale także w realizację celu ekologicznego: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.

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

Zadania własne Gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy. Natomiast zadania koordynowane to 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.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd gminny. Działania Gminy Tychowo są ukierunkowane poprzez działania prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych (Nadleśnictwa, Leśnictwa), Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż



Pożarną, Inspekcję Transportu Drogowego, zarządców dróg wszystkich kategorii, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzający instalacjami, starostwo powiatowe, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji 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 Gminy Tychowo 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 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 wyróżnia się dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Głównymi celami strategicznymi dla Gminy Tychowo, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są następujące kierunki:

1. **Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**
2. **Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.**
3. **Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.**
4. **Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**
5. **Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.**
6. **Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.**
7. **Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym.**
8. **Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.**
9. **Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.**
10. **Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.**
11. **Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami.**

### 5.2.1. Priorytet zachowanie zasobów wodnych

1. **Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**
2. **Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**

**Tabela 30. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów wodnych**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
<b>Źródła finansowania</b>							
<b>Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców</b>							
Konserwacja rz. Liśnica w km 25+300 do 36+416.	b.d.					2014	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Konserwacja rz. Kowalówka w km 8+730 do 9+687.	100 000					2014	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Przebudowa przepustu na rz. Liśnica w Borzysławiu.	b.d.					2014	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Konserwacja kanału Zaspiańskiego w km 1+568 do 4+630.		b.d.				2015	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Konserwacja rz. Chotli w km 24+640 do 31+080.		b.d.				2015	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Konserwacja rz. Kowalówki w km 9+687 do 12+300.		b.d.				2015	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Odbudowa rz. Liśnicy w km 23+200 do 36+416.	530 000					2014 - 2021	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Górna Lisnica (obr. Borzysław, Tychowo, Krosinko i Kikowo) – melioracje szczegółowe.	1 575 000					2014 - 2021	ZZMiUW
	ZZMiUW						
Bieżąca konserwacja oraz utrzymanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	Koszty w zależności od potrzeb Środki własne Gminy oraz RWIK					zadanie ciągłe	Gmina, RWIK
Usunięcie z eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowo – cementowych.	brak danych kosztowych środki własne Gminy					2014 - 2021	Gmina
Sporządzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych	brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, kontynuacja działań w zakresie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.	Źródła finansowania						
	środki własne Gminy						
	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 31. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów wodnych**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – ochrona zdrowia ludzkiego, – ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – Zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów.
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celami: • ochrona zasobów naturalnych: • racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, • gospodarowanie zasobami geologicznymi, – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: • ochrona wód.
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie Planu zgodność z celami: – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu.
	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	W ramach KPOŚK: – osiągnięcie wymagań wynikających z rozporządzenia 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 nr 137 poz. 984 ze zm.), – osiągnięcie wydajności oczyszczalni ścieków odpowiadającej ładunkowi zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanemu przez aglomerację.

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych oraz skuteczna ochrona linii brzegowej – wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem: – osiągnięcie wysokiej jakości wód i ochrona zasobów wodnych,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

### 5.2.2. Priorytet zachowanie zasobów przyrody

1. **Cel ekologiczny:** zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.

**Tabela 32. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów przyrody**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody</b>							
Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody), planów ochrony oraz ich wdrażanie.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	organy wskazane w ustawie z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody
	środki własne jednostek realizujących						
Utrzymanie czystości w gminie.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni w gminie	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Wykonywanie planów zagospodarowania przestrzennego celem uporządkowania strefy urbanistycznych gminy	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
Tworzenie i realizacja kompleksowych i długoterminowych planów zalesiania terenów z niskimi klasami gleb, obszarów zagrożonych erozją gleb (uwzględnianie zalesień w MPZP).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, ODR
	środki własne jednostek realizujących						
Kontrola wydawania pozwoleń na wycinkę drzew przez mieszkańców (wizja lokalna).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 33. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów przyrody**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE – Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, – ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej, – zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów.
Dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • działania systemowe: • uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, • aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, • udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, • aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, • ochrona zasobów naturalnych: • ochrona przyrody, • ochrona i zrównoważony rozwój lasów,

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona powierzchni ziemi.</li> </ul>
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie Planu zgodność z celami: <ul style="list-style-type: none"> <li>zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</li> <li>adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.</li> </ul> </li> </ul>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

### 5.2.3. Priorytet zachowanie zasobów powierzchni ziemi

#### 1. Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.

**Tabela 34. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów powierzchni ziemi**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych</b>							
Przeprowadzenie rekultywacji składowiska odpadów w Warninie.	800 415					2014	Gmina, Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty
	Gmina, Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty						
Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem.	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR
	środki własne jednostek realizujących						
Stopniowe opracowywanie MPZP, zgodnie	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
środki własne Gminy							

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 35. Ocena zgodności celu i przewidzianych w ramach jego realizacji zadań projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów powierzchni ziemi**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizację których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE – Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, – ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej, – zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów.
Dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • działania systemowe: • uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, • aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, • udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, • aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, • ochrona zasobów naturalnych: • ochrona powierzchni ziemi.
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: • zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie, • skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych</li> </ul>
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>rekultywacja terenów zdegradowanych,</li> <li>okresowe badania jakości gleby i ziemi,</li> <li>kontrola obszarów i warunków eksploatacji kopalni, wprowadzenie i egzekwowanie systemu kar za nielegalną eksploatację kopalni,</li> <li>prowadzenie obserwacji terenów zdegradowanych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru tych terenów,</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

#### 5.2.4. Priorytet ochrona zasobów powietrza

1. **Cel ekologiczny:** utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.

**Tabela 36. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów powietrza**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	<b>Źródła finansowania</b>						
<b>Cel ekologiczny:</b>	<b>utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów</b>						
Przebudowa gminnej drogi dojazd. do drogi woj. nr 167 i do drogi powiat. nr1186Z w m. Stare Dębno.	644 257					2014-2017	Gmina
	Środki własne gminy						
Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - droga Drzonowo Kol.	20 000					2014-2017	Gmina
	Środki własne gminy						
Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - droga Sadkowo Kol.	20 000					2015-2017	Gmina
	Środki własne gminy						
Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - droga Tyczewo.	16 274					2014-2016	Gmina
	Środki własne gminy						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr.1175Z			2 800 000			2014-2021	ZDP w Białogardzie



Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	<b>Źródła finansowania</b>						
Dobrowo- Bukówko ma odc. 12,4 km.	ZDP w Białogardzie						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr.1182Z Doble - granica powiatu – na odc. 1,8 km.	400 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr.1179Z Pobądz – Tyczewo na odc. 6,6 km.	1 500 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr. 3501Z Tyczewo- granica powiatu – na odc. 1,4 km.	350 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr.1185Z Warnino- Drzonowo – na odc. 8,0 km.	1 800 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Remont nawierzchni – nakładka bitumiczna - Dr.1184Z Tychowo – Drzonowo – na odc. 7,9 km.	1 800 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Remont mostu na Parsęcie w m. Doble.	150 000					2014-2021	ZDP w Białogardzie
	ZDP w Białogardzie						
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, biomasy, itp.).	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
	Gmina, przedsiębiorcy, organizacje						
Bieżące utrzymanie dróg wojewódzkich	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	ZDW
	Środki własne ZDW						
Bieżące utrzymanie dróg powiatowych.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	ZDP
	Środki własne ZDP						
Utrzymanie dróg publicznych gminnych.	brak danych kosztowych					Zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 37. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów powietrza**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Protokół z Kioto w sprawie zmian	W zakresie protokołu z Kioto:

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
	klimatek	– <i>ograniczenie i redukcja emisji gazów cieplarnianych.</i>
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – <i>zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,</i> – <i>ochrona zdrowia ludzkiego.</i>
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – <i>zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,</i> – <i>skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.</i>
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • <i>działania systemowe:</i> • <i>uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,</i> • <i>aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,</i> • <i>udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,</i> • <i>poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</i> • <i>jakość powietrza,</i> • <i>oddziaływanie hałasu.</i>
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: – <i>rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</i> • <i>wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,</i> • <i>zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,</i> – <i>zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</i> • <i>monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie).</i>
	Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej	W zakresie POP: – <i>ograniczenie pylenia wtórnego z ulic;</i> – <i>ograniczenie palenia w kominkach;</i> – <i>ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem;</i> – <i>bezwzględne przestrzeganie spalania odpadów w paleniskach domowych.</i>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: – <i>kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł</i>
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem:

Nazwa dokumentu wyższego szczebla	Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
	– osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## 5.2.5. Priorytet ochrona przed hałasem

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

**Tabela 38. Zadania wyznaczone w ramach ochrony przed hałasem**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska</b>							
Modernizacja i budowa dróg (optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu, tworzenie zabezpieczeń akustycznych).	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 39. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony przed hałasem**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla	Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Traktat ustanawiający WE – ochrona zdrowia ludzkiego.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska – skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.
dokumenty	Polityka ekologiczna Państwa W zakresie PEP zgodność z celem:

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
krajowe		<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>działania systemowe:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,</li> <li>• udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>• aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,</li> </ul> </li> <li>– <i>poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jakość powietrza,</li> <li>• oddziaływanie hałasu.</li> </ul> </li> </ul>
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> </li> </ul>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów</i></li> </ul>

Zródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## 5.2.6. Priorytet ochrona przed polami elektromagnetycznymi

### 1. Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym.

**Tabela 40. Zadania wyznaczone w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym</b>							
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych w nawiązaniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 41. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – <i>ochrona zdrowia ludzkiego.</i>
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – <i>skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.</i>
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: – <i>działania systemowe:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,</i></li> <li>• <i>udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,</i></li> <li>• <i>aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,</i></li> </ul> – <i>poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jakość powietrza,</i></li> <li>• <i>oddziaływanie pól elektromagnetycznych.</i></li> </ul>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: – <i>ochrona przed polami elektromagnetycznymi.</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## 5.2.7. Priorytet racjonalne wykorzystanie zasobów

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

**Tabela 42. Zadania wyznaczone w ramach racjonalnego wykorzystania zasobów**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych</b>							
Przebudowa linii napowietrznej 110 kV Żydowo – Białogard.	Brak danych kosztowych					2014-2019	Energa Operator
	Energa Operator						
Modernizacja potrzeb własnych nn stacji w RS Tychowo.	Brak danych kosztowych					2014-2019	Energa Operator
	Energa Operator						
Automatyzacja sieci SN.	Brak danych kosztowych					2014-2019	Energa Operator
	Energa Operator						
Modernizacja sieci elektroenergetycznej 15 i 0,4 kV w miejscowości Kowalki Etap I i II.	Brak danych kosztowych					2014-2019	Energa Operator
	Energa Operator						
Budowa stacji transformatorowej 15 kV oraz linii 15 kV i 0,4 kV w Sadkowie.	Brak danych kosztowych					2014-2019	Energa Operator
	Energa Operator						
Modernizacja instalacji grzewczej oraz zmiana systemu ogrzewania w Gimnazjum w Tychowie	3 090 643					2014	Gmina
	środki własne Gminy						
Termomodernizacja budynku Przedszkola w Tychowie.	30 000					2014	Gmina
	środki własne Gminy						
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Tychowo.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Zmniejszenie strat energii, poprawy parametrów energetycznych budynków, podnoszenie sprawności wytwarzania energii.	brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres zadań w ramach działalności różnych operatorów sieci infrastruktury					zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa, operatorzy sieci
	środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty						
Lokalizacja na terenie gminy nowych instalacji OZE.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	inwestorzy
	środki własne inwestorów, środki UE						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 43. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach racjonalnego wykorzystania zasobów**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – ostrożne i racjonalne wykorzystywania zasobów naturalnych.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów.
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • działania systemowe: • uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, • udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem: – zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## 5.2.8. Priorytet prowadzenie edukacji ekologicznej

1. **Cel ekologiczny:** *upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.*

**Tabela 44. Zadania wyznaczone w ramach edukacji ekologicznej**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny:</b> <i>upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej</i>							
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Miejskiego, rolników, mieszkańców (w zakresie: gospodarki wodnej, ściekowej, gospodarki odpadami, nawożenia, unieszkodliwiania azbestu itp.).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Nadleśnictwa, ODR, organizacje
	środki własne Gminy, ODR, środki WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, Powiatu, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata).	koszty zależne od wyboru oferenta					co 4 lata	Gmina
	środki własne Gminy,						
Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne



**Tabela 45. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach edukacji ekologicznej**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu	W zakresie protokołu z Kioto: – ograniczenie i redukcja emisji gazów cieplarnianych.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, – ochrona zdrowia ludzkiego, – ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej, – zwiększenie trwałego, efektywniejszego korzystania z zasobów, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki, – skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • działania systemowe: • uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, • aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, • zarządzanie środowiskowe, • udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, • odpowiedzialność za szkody w środowisku. • ochrona zasobów naturalnych: • ochrona przyrody, • ochrona i zrównoważony rozwój lasów, • racjonalne gospodarowanie zasobami wody, • ochrona powierzchni ziemi, • gospodarowanie zasobami geologicznymi.
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: – kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
		<i>klimatycznych.</i>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: – <i>wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.</i>
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem: – <i>edukacja ekologiczna społeczeństwa</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

### 5.2.9. Priorytet zapewnienie bezpieczeństwa ludności

- 1. Cel ekologiczny:** *minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.*

**Tabela 46. Zadania wyznaczone w ramach zapewnienia bezpieczeństwa ludności**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
<b>Cel ekologiczny:</b> <i>minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego</i>							
Dofinansowywanie Ochotniczej Straży Pożarnej.	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
Rozwój techniczny gminy, przygotowanie terenów pod rozwój przemysłowy (poprzez budowę uzbrojenia technicznego - budowę sieci wod-kan i deszczowej, budowę dróg dojazdowych, zapewnienie dostępu do energii elektrycznej i gazu.	Brak szczegółowych danych kosztowych					2014-2021	Gmina
Współpraca z powiatem w ramach realizacji planów zarządzania kryzysowego w związku z wystąpieniem podtopień/powodzi (w razie potrzeb).	koszty zależne od podjętych działań					w razie potrzeb	Gmina, Powiat, KPPSP
	środki własne jednostki realizującej						
Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 47. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach zapewnienia bezpieczeństwa ludności**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizację których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Agenda 21	W zakresie Agendy 21: – konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.
	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – ochrona zdrowia ludzkiego.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska	W zakresie 7 Programu: – skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: • działania systemowe: • uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, • aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, • udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, • odpowiedzialność za szkody w środowisku, • aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, • ochrona zasobów naturalnych: • racjonalne gospodarowanie zasobami wody.
	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	W zakresie programu KLIMADA: – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu.
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: – minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## 5.2.10. Priorytet rozwój gospodarki odpadami

### 1. Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami.

**Tabela 48. Zadania wyznaczone w ramach rozwoju gospodarki odpadami**

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
<b>Źródła finansowania</b>							
<b>Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami</b>							
Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi będą wynikać z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Określone przez ustawę obowiązki Gminy będą stopniowo i zgodnie z obowiązującymi terminami realizowane przez Gminę Tychowo.							
Budowa i organizacja PSZOK na terenie gminy.	b.d.					2014	Gmina
	środki własne Gminy						
Obsługa systemu zagospodarowania i odbioru odpadów.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów.	brak szczegółowych danych kosztowych					2014 / zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Realizacja programu usuwania azbestu z terenu Gminy Tychowo	brak szczegółowych danych kosztowych					2014 / do 2032	Gmina
	środki własne Gminy						
Dotowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	brak danych kosztowych					corocznie do 2032	Gmina
	Środki własne Gminy, WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki związanej z gospodarką odpadami.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy i jednostek realizujących						

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 49. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach rozwoju gospodarki odpadami**

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe	Traktat ustanawiający WE	W zakresie Traktatu ustanawiającego WE - Tytuł XIX. Środowisko Naturalne: – zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego, – ochrona zdrowia ludzkiego.
	7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie	W zakresie 7 Programu: – skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

Nazwa dokumentu wyższego szczebla		Cele dokumentów wyższego szczebla, w realizacji których wpisuje się POŚ dla Gminy Tychowo
	Środowiska	
dokumenty krajowe	Polityka ekologiczna Państwa	W zakresie PEP zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>działania systemowe:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,</li> <li>• aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>• zarządzanie środowiskowe,</li> <li>• udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>• odpowiedzialność za szkody w środowisku,</li> </ul> </li> <li>• <i>poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>gospodarka odpadami.</i></li> </ul> </li> </ul>
	POŚ dla województwa	W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami</i></li> </ul>
	POŚ dla powiatu	W zakresie POŚ dla powiatu zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>poprawa gospodarki odpadami, zwłaszcza ilości odpadów poddawanych procesom odzysku oraz selektywnej zbiórki odpadów,</i></li> </ul>
	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2023 (2012 r.)	W zakresie Planu zgodność z celem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi</i></li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów wyższego szczebla

## VI. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

### 6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, 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.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest 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.

### 6.2. 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 perspektywy 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, 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).

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych także 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 w skali regionu.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także aby Gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

## **VII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI**

### **KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ**

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się 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.

Aktualne Programy, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, obowiązywały do końca 2013 roku. W chwili obecnej (stan na maj 2014 r.) trwają prace nad nowymi zasadami gospodarowania unijnymi dotacjami, w związku z zatwierdzeniem przez Parlament Europejski nowego budżetu unijnego. Według nowych założeń Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności, m. in. na następujące dziedziny:

- innowacje,
- przedsiębiorczość,
- autostrady i drogi ekspresowe,
- badania i rozwój,
- zieloną energię,
- transport przyjazny środowisku,
- społeczeństwo informacyjne,
- włączenie społeczne, edukację, rynek pracy.

Od roku 2014 wdrażane są nowe programy zarządzane odpowiednio przez:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego:
  - programy w dziedzinie środowiska, transportu, energetyki,
  - program dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze strefą przedsiębiorstw,
  - rozwój kapitału ludzkiego,
  - program dotyczący rozwoju cyfrowego,
  - program dla Polski Wschodniej,
  - programy dotyczące współpracy terytorialnej (EWT),
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi:
  - program dotyczący rozwoju obszarów wiejskich,
  - program dotyczący rozwoju obszarów morskich i rybackich,
- Zarządy Województw:
  - 16 programów regionalnych.

Na chwilę obecną (czerwiec 2014 r.) odbywają się ostatnie prezentacje założeń programów oraz konsultacje społeczne.

Najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska będzie dotowanych zapewne z największego ze wszystkich programów operacyjnych – PO Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ).

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2014 - 2020)<sup>1</sup>**

Głównym celem programu jest Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Dnia 27 stycznia 2014 r. Program został zaakceptowany przez Komisję Europejską.

<sup>1</sup> na podstawie [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl), stan na maj 2014 r.



Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

1. Gospodarka wodno - ściekowa.
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska.
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych.
6. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T.
7. Transport przyjazny środowisku.
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe.
9. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.
10. Bezpieczeństwo energetyczne w tym dywersyfikacja źródeł energii.
11. Kultura i dziedzictwo kulturowe.
12. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia.
13. Infrastruktura szkolnictwa wyższego.
14. Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.
15. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności

Z nowymi programami będzie można zapoznać się po ich wdrożeniu na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

**Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020**

Środki programu LIFE będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu, podobnie jak w latach 2007-2013, mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW: [www.nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/projekty-zintegrowane-life](http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/projekty-zintegrowane-life).

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 Gminy. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Tychowo powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW). Od 1 stycznia 2010 r. został zlikwidowany gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Środki funduszu gminnego przejął Burmistrz i jest on częścią budżetu Gminy. Przychody obecnych funduszy z tytułu opłat i kar stanowią nadal dochody budżetu Gminy.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** oraz **Zachodniopomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowany w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
  - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
  - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
  - minimalizacja składowanych odpadów,
  - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
  - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
  - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. ochrona atmosfery, w tym:
  - poprawa jakości powietrza,
  - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
  - utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
  - ochrona korytarzy ekologicznych,
  - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Szczecinie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach [www \(www.nfosigw.gov.pl i www.wfos.szczecin.pl\)](http://www.nfosigw.gov.pl).

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,
- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,

- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW,
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

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

## VIII. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

### 8.1. 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 Tychowo, 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 powiatu i województwa, 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 powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie 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 i instalacji 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, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

### 8.1.1. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Gmina może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne – wynikają z obowiązujących przepisów – prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- przeprowadzanie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko czy przeglądów ekologicznych w przypadku istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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.

### 8.1.2. Instrumenty finansowe

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityk środowiskowej Gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych 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.

Część instrumentów finansowych została także omówiona i wskazana w rozdziale

VII.

### 8.1.3. Instrumenty społeczne

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. 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).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - strategie i plany działań,
  - systemy zarządzania środowiskiem,
  - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
  - ocena strategii środowiskowych.
3. 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.
4. 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 (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 i włączanie się do strategicznych ocen oddziaływania inwestycji i projektów na środowisko.

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.

#### 8.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego 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 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,
- 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. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju Gminy, którego częścią jest aktualizowany Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **8.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **8.2.1. 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. Pomiar poziomu emisji i immisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PIG, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, form ochrony przyrody) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Miejski, RDLP, RDOŚ 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, środków finansowych, 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 2017 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.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

**Tabela 50. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu**

Monitoring	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Monitoring stanu środowiska							
Mierniki efektywności Programu							
Ocena realizacji listy przedsięwzięć		za lata 2013-2014		za lata 2015-2016		za lata 2017-2018	
Raporty z realizacji Programu							
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska	aktualizacja POŚ na lata 2014-2017				aktualizacja POŚ na lata 2018-2021		

Źródło: opracowanie własne

### 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 organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

### 8.2.2. 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. Służą temu zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.) raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Miejskiej. Powinny one być realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także wskaźników świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

#### 1. Zasoby przyrodnicze:



- % powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody,
- powierzchnia obszarów Natura 2000,
- powierzchnia rezerwatów przyrody,
- liczba pomników przyrody,
- ilość obszarowych form ochrony przyrody posiadających plany ochrony lub plany zadań ochronnych,
- % powierzchni Gminy objęty użytkami leśnymi,
- roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień,
- ilość wykonanych działań pielęgnacyjnych parków.

## 2. **Powierzchnia ziemi:**

- powierzchnia gruntów ornych,
- udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych,
- udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne),
- powierzchnia gleb ochronnych,
- powierzchnia gleb wymagająca wapnowania.

## 3. **Wody powierzchniowe i podziemne:**

- jakość cieków wodnych,
- jakość wód w zbiornikach wodnych,
- przekraczane wskaźniki w wodach powierzchniowych,
- jakość wód podziemnych,
- przekraczane wskaźniki w wodach podziemnych,
- liczba ujęć wody komunalnych,
- wydajność ujęć wody,
- długość sieci wodociągowej,
- liczba przyłączy wodociągowych,
- procent mieszkańców objętych siecią wodociagową,
- długość zlikwidowanej sieci z materiałów azbestowych,
- udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- długość sieci kanalizacji deszczowej,
- liczba przyłączy kanalizacyjnych,
- liczba szamb,
- liczba przydomowych oczyszczalni ścieków,
- ilość odprowadzonych ścieków,
- ilość wytworzonych osadów ściekowych, w tym wykorzystanych,
- ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni,
- ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach odpływających z oczyszczalni,
- powierzchnia gruntów zmeliorowanych,
- ilość zmodernizowanych urządzeń wodnych.

## 4. **Powietrze atmosferyczne:**

- roczna emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych / transportu,
- ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji,
- jakość powietrza w strefie,
- przekraczane wskaźniki jakości powietrza,
- ilość przeprowadzonych termomodernizacji,
- ilość funkcjonujących kotłowni zbiorczych,

- ilość instalacji działających w oparciu o energię odnawialną,
  - moc instalacji działających w oparciu o energię odnawialną, ilość budynków objętych energią odnawialną,
  - ilość usuniętego azbestu.
5. **Hałas:**
- ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych,
  - wielkość zanotowanych przekroczeń,
  - miejsca notowanych przekroczeń.
6. **Pola elektromagnetyczne:**
- ilość emitorów pól elektromagnetycznych: liniowych, punktowych,
  - wielkość zanotowanej emisji.
7. **Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych:**
- ilość zużytej wody na 1 mieszkańca na rok, na 1 korzystającego na rok,
  - zużycie energii, na 1 mieszkańca na rok,
  - liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną.
8. **Edukacja ekologiczna:**
- liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska (konkursy, szkolenia itp.),
  - ilość zebranych odpadów podczas akcji ekologicznych,
  - ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych.
9. **Poważne awarie:**
- ilość sytuacji awaryjnych,
  - ilość wyemitowanych substancji niebezpiecznych,
  - ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na czerwiec 2014 r.

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. 2013 poz. 1232 ze zm.),
- ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409),
- ustawa z dn. 06.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 ze zm.),
- ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 2013 poz. 1399),
- ustawa z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 r., Nr 123, poz. 858),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.) ,
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 r., Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031),
- 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. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.),
- 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 Gospodarki z dn. 13.12.2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011 r. nr 8 poz. 31),
- 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.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2010,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 (2011 r.),
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2023 (2012 r.),
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Białogardzkiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo 2004.
- raporty o stanie środowiska województwa zachodniopomorskiego, WIOŚ Szczecin,
- standardowe formularze danych dot. obszarów NATURA 2000.

### **Dostępne strony internetowe:**

<a href="http://www.sejm.gov.pl">www.sejm.gov.pl</a>	<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>
<a href="http://www.stat.gov.pl">www.stat.gov.pl</a>	<a href="http://www.wios.szczecin.pl">www.wios.szczecin.pl</a>
<a href="http://natura2000.gdos.gov.pl">natura2000.gdos.gov.pl</a>	<a href="http://www.nfosigw.gov.pl">www.nfosigw.gov.pl</a>
<a href="http://www.wfos.szczecin.pl">www.wfos.szczecin.pl</a>	<a href="http://www.geoportal.gov.pl">www.geoportal.gov.pl</a>
<a href="http://spdps.pgi.gov.pl/PSHv7">spdps.pgi.gov.pl/PSHv7</a>	<a href="http://www.pois.gov.pl">www.pois.gov.pl</a>
<a href="http://www.gddkia.gov.pl">www.gddkia.gov.pl</a>	<a href="http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp">emgsp.pgi.gov.pl/emgsp</a>
<a href="http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy">geoserwis.gdos.gov.pl/mapy</a>	<a href="http://bip.tychowo.pl">bip.tychowo.pl</a>

### **Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Tychowie:**

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

### **Materiały przekazane przez instytucje:**

- Urząd Marszałkowski w Szczecinie,
- Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie,

- Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie,
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie - Oddział Terenowy Białogard,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczną w Białogardzie,
- Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie,
- Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie

## SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności na terenie Gminy Tychowo (stan na koniec 2013 r.).....	10
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Tychowo.....	11
Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Tychowo w 2013 r.....	12
Tabela 4. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.) .....	13
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2013 r.) .....	16
Tabela 6. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.) .....	17
Tabela 7. Bonitacja użytków rolnych Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.) .....	18
Tabela 8. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Tychowo .....	18
Tabela 9. Charakterystyka kościołów Gminy Tychowo. ....	19
Tabela 10. Szczegóły dot. sieci wodociągowej na terenie Gminy Tychowo. ....	21
Tabela 11. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych obowiązujące na terenie Gminy Tychowo .....	22
Tabela 12. Sieć kanalizacyjna w Gminie Tychowo. ....	23
Tabela 13. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Tychowo.....	31
Tabela 14. Drogi wojewódzkie na terenie Gminy Tychowo .....	33
Tabela 15. Odcinki dróg powiatowych przebiegających przez Gminę Tychowo. ....	34
Tabela 16. Parametry mostów w ciągu dróg powiatowych na terenie Gminy Tychowo .....	34
Tabela 17. Wykaz dróg gminnych .....	34
Tabela 18. Rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych z terenu Gminy Tychowo.....	37
Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2013 r.....	38
Tabela 20. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Tychowo.....	45
Tabela 21. Obowiązujące koncesje na eksploatację kopalin obowiązujące na terenie Gminy Tychowo .....	46
Tabela 22. Charakterystyka punktu pomiarowego jakości wód podziemnych w Mostnie .....	51
Tabela 23. Charakterystyka urządzeń wodnych na terenie Gminy Tychowo .....	58
Tabela 24. Jakość wód JCWP rzek na terenie Gminy Tychowo.....	60
Tabela 25. Klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2012 r.....	64
Tabela 26. Zestawienie podmiotów korzystających ze środowiska – wprowadzających gazy do powietrza na terenie Gminy Tychowo w 2012 r. ....	65
Tabela 27. Średni dobowy ruch samochodowy na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Tychowo w 2010 r.....	68
Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Tychowo.....	81
Tabela 29. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Tychowo.....	83
Tabela 30. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów wodnych .....	98
Tabela 31. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów wodnych.....	99
Tabela 32. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów przyrody .....	100

Tabela 33. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów przyrody .....	101
Tabela 34. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów powierzchni ziemi .....	102
Tabela 35. Ocena zgodności celu i przewidzianych w ramach jego realizacji zadań projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów powierzchni ziemi .....	103
Tabela 36. Zadania wyznaczone w ramach ochrony zasobów powietrza .....	104
Tabela 37. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony zasobów powietrza .....	105
Tabela 38. Zadania wyznaczone w ramach ochrony przed hałasem .....	107
Tabela 39. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony przed hałasem .....	107
Tabela 40. Zadania wyznaczone w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi .....	108
Tabela 41. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi .....	109
Tabela 42. Zadania wyznaczone w ramach racjonalnego wykorzystania zasobów .....	110
Tabela 43. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach racjonalnego wykorzystania zasobów .....	111
Tabela 44. Zadania wyznaczone w ramach edukacji ekologicznej.....	112
Tabela 45. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach edukacji ekologicznej .....	113
Tabela 46. Zadania wyznaczone w ramach zapewnienia bezpieczeństwa ludności.....	114
Tabela 47. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach zapewnienia bezpieczeństwa ludności .....	115
Tabela 48. Zadania wyznaczone w ramach rozwoju gospodarki odpadami.....	116
Tabela 49. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tychowo na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla w ramach rozwoju gospodarki odpadami .....	116
Tabela 50. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu.....	128

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Tychowo na tle kraju .....	8
Ryc. 2. Położenie Gminy Tychowo na tle sąsiednich gmin.....	8
Ryc. 3. Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Tychowo .....	9
Ryc. 4. Położenie Gminy Tychowo na tle stref energetycznych wiatru w Polsce .....	28
Ryc. 5. Położenie Gminy Tychowo na tle prowincji i okręgów geotermalnych Polski.....	30
Ryc. 6. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m <sup>2</sup> /rok .....	30
Ryc. 7. Rozmieszczenie anten nadawczych na terenie Gminy Tychowo. ....	32
Ryc. 8. Przebieg linii kolejowej nr 404 .....	36
Ryc. 9. Zasięg terytorialny Koszalińskiego Regionu Gospodarki Odpadami .....	40
Ryc. 10. Obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych.....	43

Ryc. 11. Utwory czwartorzędowe na terenie Gminy Tychowo .....	44
Ryc. 12. Złoża kopalin na terenie Gminy Tychowo .....	46
Ryc. 13. Zasięg terytorialny JCWPd nr 9. ....	49
Ryc. 14. Zasięg Zbiornika Szczecinek (GZWP nr 126) na terenie Gminy Tychowo .....	50
Ryc. 15. Punkty monitoringu wód podziemnych w okolicy Gminy Tychowo .....	52
Ryc. 16. Sieć pomiarowa monitoringu stanu wód podziemnych JCWPd nr 9. ....	53
Ryc. 17. Położenie Gminy Tychowo na zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych .....	56
Ryc. 18. Sieć hydrograficzna Gminy Tychowo .....	57
Ryc. 19. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Tychowo .....	59
Ryc. 20. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010.....	63
Ryc. 21. Oddziaływanie gazu składowiskowego na otoczenie .....	65
Ryc. 22. Zasięg nadleśnictw na terenie Gminy Tychowo.....	72
Ryc. 23. Nadleśnictwo Tychowo .....	72
Ryc. 24. Nadleśnictwo Białogard.....	73
Ryc. 25. Korytarz ekologiczny na terenie Gminy Tychowo .....	75
Ryc. 26. Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty na terenie Gminy Tychowo .....	78
Ryc. 27. Obszar Specjalnej Ochrony Ostoja Drawska .....	79
Ryc. 28. Lokalizacja rezerwatu Cisy Tychowskie.....	80

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Tychowo na przestrzeni lat 2003 - 2013 .....	11
Wykres 2. Struktura ekonomiczna na terenie Gminy Tychowo w roku 2013 .....	13
Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Tychowo (stan na 14.05.2014 r.) .....	15
Wykres 4. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy w 2013 r. ....	39

## SPIS SKRÓTÓW

GPZ – Główny Punkt Zasilania	PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
GUS – Główny Urząd Statystyczny	RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
OCHK – Obszar Chronionego Krajobrazu	RLM – równoważna liczba mieszkańców
JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych	RPO – Regionalny Program Operacyjny
JCWP - Jednolita Część Wód Powierzchniowych	SUW – stacja uzdatniania wody
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
KPPSP – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego	ZZDW – Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny	ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych
POŚ – Program Ochrony Środowiska	
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny	