

Projekt

z dnia []

Zatwierdzony przez Burmistrza Szubina

UCHWAŁA NR XLVI/14
RADY MIEJSKIEJ W SZUBINIE

z dnia 10 kwietnia 2014 r.

w sprawie: przyjęcia „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 594, 645, i 1318), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz 1232 i 1238, oraz z 2014 r. poz. 40 i 47) uchwała się, co następuje:

§ 1. Uchwała się Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Szubina,

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

KANCELARIA ADWOKACKA

Stanisław Frasz

adwokat

85-131 Bydgoszcz, ul. Nowy Rynek 5

Frasz

Uzasadnienie

Zgodnie z przytoczonymi w podstawie prawnej uchwały przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządzona została „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 -2020”. Na podstawie art. 14 ustawy Prawo ochrony środowiska, program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata, z tym, że przewidziane w nim działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Wykonanie projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020 powierzono firmie GREEN KEY z Poznania.

Na podstawie art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 Ust. 1 pkt 2 ustawy dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235), Burmistrz Szubina wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy o opinie w sprawie możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020. Organy opiniujące po zapoznaniu się z przedłożonym wnioskiem uzgodniły możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla omawianego dokumentu.

Biorąc pod uwagę opinie ww. organów oraz uwarunkowania określone w art. 49 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020. Informację podano do publicznej wiadomości na stronie internetowej bip.szubin.pl oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Szubinie.

Projekt Aktualizacji Programu uzyskał pozytywną opinię Zarządu Powiatu Nakielskiego: Uchwała nr CLV/524/2014 z dnia 31 stycznia 2014r.

Podjęcie zatem niniejszej uchwały jest w pełni uzasadnione.

Burmistrz
Ignacy Poroczek

Aktualizacja
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Szubin
na lata 2013 – 2016
z perspektywą na lata 2017 - 2020



Zamawiający:

Gmina Szubin
Urząd Miejski w Szubinie
ul. Kcyńska 12
89 – 200 Szubin



Wykonawca:

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

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020



Kierownik projektu:

mgr Joanna Masiota

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota
mgr inż. Sylwia Turowska
mgr Joanna Walkowiak

Luty, 2014 r.



SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	7
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	7
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	8
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	9
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	9
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	11
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	12
2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie	12
2.3.2. Przyrost naturalny	14
2.3.3. Struktura ekonomiczna	14
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	15
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	17
2.6. ROLNICTWO	18
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	19
III. INFRASTRUKTURA GMINY	20
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	20
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	20
3.1.2. Gospodarka ściekowa	22
3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna	22
3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych	24
3.1.2.3. Komunalna oczyszczalnia ścieków	25
3.1.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	26
3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe	26
3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków	27
3.2. ELEKTROENERGETYKA	28
3.2.1. Źródła energii odnawialnej	29
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	30
3.4. GAZOWNICTWO	31
3.5. CIEPŁOWNICTWO	33
3.6. KOMUNIKACJA	34
3.6.1. Drogi	34
3.6.1.1. Drogi krajowe	34
3.6.1.2. Drogi wojewódzkie	35
3.6.1.3. Drogi powiatowe	35
3.6.1.4. Drogi gminne	36
3.6.2. Kolej	40
3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE	40
3.7.1. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	41
IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	42
4.1. RZEŻBA TERENU	42
4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi	43
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	44
4.2.1. Surowce mineralne	45
4.3. GLEBY	48
4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb	49
4.4. WODY PODZIEMNE	50
4.4.1. Jakość wód podziemnych	52
4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	56
4.4.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych	58
4.4.2.1. Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń	58

4.5.	WODY POWIERZCHNIOWE	59
4.5.1.	Cieki i zbiorniki wodne	59
4.5.2.	Urządzenia melioracyjne.....	60
4.5.3.	Zagrożenie powodzią.....	61
4.5.4.	Monitoring wód powierzchniowych	62
4.6.	KLIMAT.....	65
4.6.1.	Zagrożenia klimatu	66
4.6.2.	Powietrze atmosferyczne.....	67
4.6.2.1.	Stan czystości powietrza atmosferycznego.....	67
4.6.2.2.	Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	68
4.6.3.	Klimat akustyczny	81
4.6.4.	Promieniowanie elektromagnetyczne	83
4.6.5.	Poważne awarie przemysłowe (oraz zagrożenia inne)	84
4.7.	FAUNA I FLORA	85
4.7.1.	Zieleń urządzona	86
4.7.2.	Fauna	86
4.7.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby	88
4.7.3.1.	Natura 2000	89
4.7.3.2.	Obszar chronionego krajobrazu.....	93
4.7.3.3.	Pomniki przyrody	94
4.7.3.4.	Użytki ekologiczne	96
4.7.4.	Zagrożenia zasobów przyrodniczych.....	96
V.	ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE.....	98
5.1.	WPROWADZENIE	98
5.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SZUBIN	111
VI.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	115
VII.	KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	120
7.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	120
7.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	120
7.3.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE GMINY SZUBIN	121
VIII.	SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	122
IX.	STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	126
9.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	126
9.1.1.	Instrumenty prawne	126
9.1.2.	Instrumenty finansowe	127
9.1.3.	Instrumenty społeczne	127
9.1.4.	Instrumenty strukturalne	129
9.2.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	130
9.2.1.	Zasady monitoringu	130
9.2.2.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	131
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....	134
	SPIS TABEL.....	136
	SPIS RYCIN	137
	SPIS WYKRESÓW.....	137

Oznaczenia skrótów

GPZ – Główny Punkt Zasilania
GUS – Główny Urząd Statystyczny
JCWPd – Jednolita Część Wód
Podziemnych
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania
Ścieków Komunalnych
KPPSP – Komenda Powiatowa
Państwowej Straży Pożarnej
KPZMiUW – Kujawsko – Pomorski Zarząd
Melioracji i Urządzeń Wodnych
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-
Epidemiologiczna
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
SUW – stacja uzdatniania wody
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony
Środowiska
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin, który został uchwalony w 2005 r. przez Radę Miejską w Szubinie, uchwałą Nr XXV/222/05 z dnia 26 kwietnia 2005 r. Pierwsza aktualizacja miała miejsce w roku 2009.

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 Szubin (gmina miejsko - wiejska), położonej w powiecie nakielskim, województwie kujawsko - pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru Gminy,
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej,
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2009 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 określenie harmonogramu ich realizacji,
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań,
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

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

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Gminy Szubin. 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 OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą Gminy Szubin 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 Szubin w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2012 r.),
- Programie ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 -2018 (2012 r.),
- Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 (2009 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Urzędu Miejskiego w Szubinie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko - pomorskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

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

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Gmina Szubin położona jest w zachodniej części województwa kujawsko – pomorskiego, w powiecie nakielskim i jest jedną z 5 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 332,2 km² (w tym 7,7 km² zajmuje obszar miasta Szubin), granicząc:

- na zachodzie – z Gminą Kcynia,
- na północy – z Gminą Nakło nad Notecią,
- na wschodzie – z Gminami Łabiszyn i Białe Błota,
- na południu - z Gminą Żnin.

Sieć osadniczą tworzą miasto Szubin i 36 sołectw: Brzózki, Chomętowo, Ciężkowo, Chraplewo, Dąbrówka Słupska, Gąbin, Godzimirz, Grzeczna Panna, Kołaczkowo, Kornelin, Kowalewo, Królikowo, Łachowo, Małe Rudy, Małoszyn, Pińsko, Retkowo, Rynarzewo, Samokłęski Duże, Samokłęski Małe, Skórzewo, Słonawy, Słupy, Smolniki, Stary Jaruzyn, Szaradowo, Szkocja, Szubin Wieś, Tur, Wąsosz, Wolwark, Wrzosy, Zalesie, Zamość, Żędowo, Żurczyn.



Ryc. 1. Położenie Gminy Szubin na tle kraju
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl



Ryc. 2. Położenie Gminy Szubin na tle sąsiednich gmin
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

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

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
 - podprowincja – Pojezierze Południowobałtyckie,
 - makroregion – część północna i wschodnia Gminy Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka,
 - mezoregion - Kotlina Toruńsko – Bydgoska,
 - makroregion – pozostała część Gminy Pojezierze Wielkopolskie,
 - mezoregion - Pojezierze Gnieźnieńskie.



Ryc. 3. Położenie powiatu nakielskiego na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie podziału Kondrackiego

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie

Liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła na koniec roku 2012, 23 611 osób (dane Urzędu Miejskiego w Szubinie). Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy miejscowości Szubin, lokalnego centrum handlowo – usługowego, kulturalnego i oświatowego, stanowili 39,4 % mieszkańców całej Gminy.

Tabela 1. Liczba ludności (mieszkańcy stali i czasowi) w poszczególnych miejscowościach Gminy Szubin

lp.	miejscowość	liczba ludności	lp.	miejscowość	liczba ludności
1	Miasto Szubin	9 293	30	Retkowo	211
2	Ameryczka	106	31	Rynarzewo	1 371
3	Bielawy	17	32	Rzemieniewice	47
4	Brzózki	127	33	Samokłęski Duże	481
5	Chobielin	91	34	Samokłęski Małe	148
6	Chomętowo	259	35	Skórzewo	68
7	Chraplewo	195	36	Słonawy	222
8	Ciężkowo	208	37	Słupy	403
9	Dąbrówka Słupska	261	38	Smarzykowo	38
10	Drogostaw	48	39	Smolniki	308
11	Gąbin	255	40	Stanisławka	132
12	Głęboczek	21	41	Stary Jaruzyn	239
13	Godzimierz	146	42	Szaradowo	103
14	Grzeczna Panna	59	43	Szkocja	300
15	Jeziorowo	19	44	Szubin – Wieś	377
16	Kołaczkowo	1 039	45	Trzciniec	12
17	Koraczewko	14	46	Tur	939
18	Kornelin	154	47	Wąsosz	324
19	Kowalewo	659	48	Wojślawiec	52
20	Kowalewo Nowy Świat	13	49	Wolwark	382
21	Królikowo	551	50	Wrzosy	70
22	Łachowo	361	51	Wymysłowo	84
23	Małe Rudy	226	52	Zalesie	735
24	Mąkoszyn	78	53	Zamość	1 502
25	Nadkanale	50	54	Zazdrość	39
26	Niedźwiady	91	55	Zielonowo	44
27	Olek	47	56	Żędowo	167
28	Pińsko	273	57	Żurczyn	135
29	Podlaski	17	Razem 23 611		

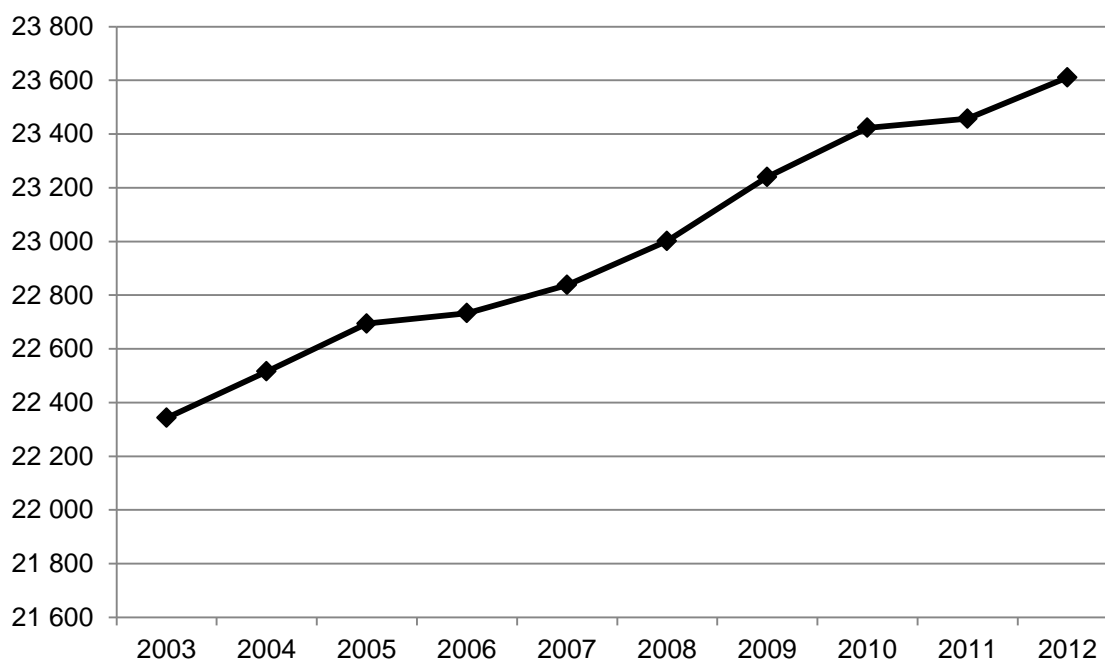
Źródło: www.bip.szubin.pl

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się wzrostową tendencję w zmianach liczby ludności Gminy Szubin. Spowodowane jest to ciągłymi migracjami ludności, zwłaszcza napływem ludności do prężnie rozwijających się ośrodków miejskich.

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

rok	liczba ludności
2003 ¹	22 343
2004 ¹	22 516
2005 ¹	22 694
2006 ¹	22 733
2007 ¹	22 838
2008 ²	23 002
2009 ²	23 240
2010 ²	23 423
2011 ²	23 457
2012 ²	23 611

Źródło: 1 – POŚ 2009 r., 2 - www.bip.szubin.pl

**Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Szubin na przestrzeni lat 2001 - 2012**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z POŚ 2009 r oraz www.bip.szubin.pl

Liczba mieszkańców Gminy wykazuje niższy od krajowego (123 osoby/km² w 2013 r. wskaźnik gęstości zaludnienia. W Gminie Szubin wskaźnik zaludnienia wynosi 72 osób/km² (GUS, 2013 r.).

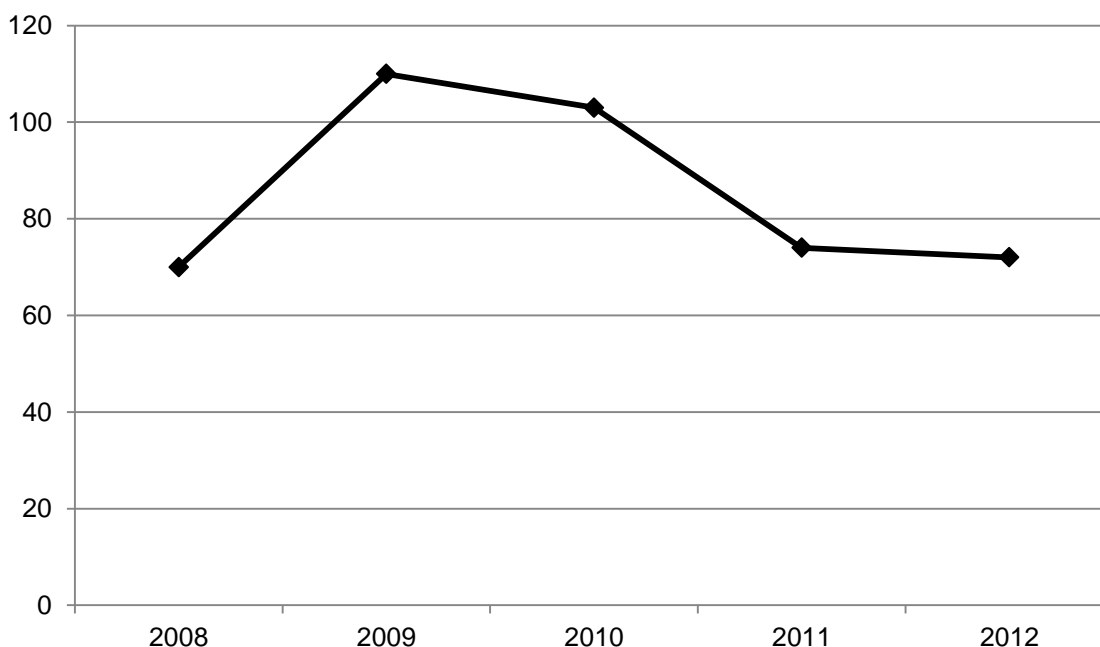
2.3.2. Przyrost naturalny

Analizując przyrost naturalny czyli liczbę urodzeń w stosunku do liczby zgonów mieszkańców Gminy Szubin widać, że niezmiennie od roku 2009 (ostatnia aktualizacja POŚ) jest on dodatni, mimo iż od roku 2009 obserwuje się jego spadek.

Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Szubin

lata	wskaźnik		
	urodzenia żywe	zgony	przyrost naturalny
2008	284	214	70
2009	294	184	110
2010	307	204	103
2011	266	192	74
2012	262	190	72

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych



Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Gminy Szubin w latach 2008 – 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

2.3.3. Struktura ekonomiczna

Podobnie jak powiat nakielski problem bezrobocia dotyka także rejon Gminy Szubin. Według danych PUP w Nakle nad Notecią liczba zarejestrowanych bezrobotnych z terenu Gminy, na koniec 2012 r., wynosiła 1 621 osób. W porównaniu do roku 2011 liczba osób bezrobotnych wzrosła o 28 osób.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2012 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Gminy 23 981, GUS, 2012 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 4 959 osób, co stanowi 20,7 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 15 569 osób, co stanowi 64,9 % liczby mieszkańców Gminy (udział osób bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi ok. 10,4 %),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 3 453 osób, co stanowi 14,4 % ogólnej liczby ludności.

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Szubin jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj prawie 56,5 % powierzchni Gminy.

W dalszej kolejności znajdują się użytki leśne, których powierzchnia kształtuje się na poziomie 35,6 % powierzchni całej Gminy.

Grunty zabudowane i zurbanizowane oraz tereny inne charakteryzują się podobnymi powierzchniami, które wynoszą odpowiednio 4,3 % i 2,5 % ogólnej powierzchni Gminy.

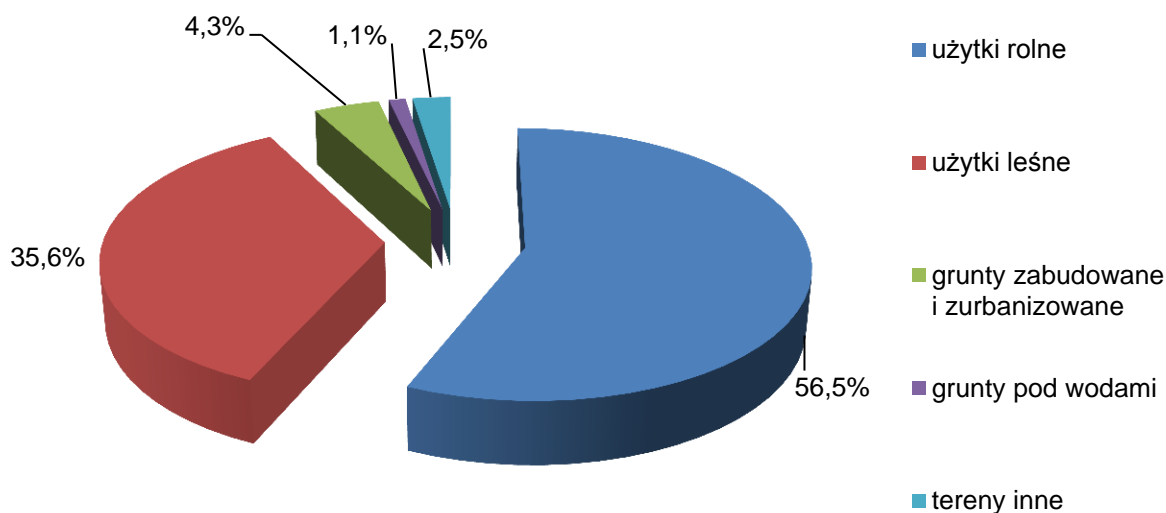
Najmniejszą powierzchnię posiadają grunty pod wodami – 1,1 % ogólnej powierzchni.

Tabela 4. Użytkowanie ziemi w Gminie Szubin

rodzaje gruntów	powierzchnia geodezyjna ogółem	udział w ogólnej powierzchni	powierzchnia geodezyjna obszaru miasta	udział w ogólnej powierzchni miasta	powierzchnia geodezyjna obszaru wiejskiego	udział w ogólnej powierzchni obszaru wiejskiego
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Powierzchnia ogólna	33 152,62	100	764,98	100	32 387,64	100
Użytki rolne	18 737,53	56,5	430,22	56,2	18 307,31	56,5
grunty orne	13 504,77	40,7	333,73	43,6	13 171,04	40,7
sady	107,6	0,3	3,64	0,5	103,96	0,3
łąki trwałe	3 557,04	10,7	51,52	6,7	3 505,92	10,8
pastwiska trwałe	938,23	2,8	26,25	3,4	911,98	2,8
grunty rolne zabudowane	319,81	1,0	7,18	0,9	312,63	1,0
grunty pod stawami	117,3	0,4	3,6	0,5	113,7	0,4
grunty pod rowami	198,78	0,6	4,7	0,6	188,08	0,6
Użytki leśne	11 798,67	35,6	34,05	4,5	11 764,62	36,3
lasy	11 627,21	35,1	32,79	4,3	11 594,42	35,8
grunty zadrzewione i zakrzewione	171,46	0,5	1,26	0,2	170,2	0,5
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1 427,34	4,3	276,17	36,1	1 151,17	3,6
tereny mieszkalne	283,30	0,9	83,86	11,0	199,44	0,6
tereny	52,49	0,2	26,24	3,4	26,25	0,1

rodzaje gruntów	powierzchnia geodezyjna ogółem	udział w ogólnej powierzchni	powierzchnia geodezyjna obszaru miasta	udział w ogólnej powierzchni miasta	powierzchnia geodezyjna obszaru wiejskiego	udział w ogólnej powierzchni obszaru wiejskiego
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
przemysłowe						
inne tereny zabudowane	86,27	0,3	49,29	6,4	36,98	0,1
zurbanizowane tereny niezabudowane	32,83	0,1	13,33	1,7	19,50	0,1
tereny rekreacyjne wypoczynkowe	59,92	0,2	26,00	3,4	33,92	0,1
tereny komunikacyjne	912,53	2,8	77,45	10,1	835,08	2,6
Wody	371,53	1,1	10,14	1,3	361,39	1,1
powierzchniowe płynące	332,64	1,0	10,14	1,3	322,50	1,0
powierzchniowe stojące	38,89	0,1	0	0,0	38,89	0,1
Tereny inne	817,55	2,5	14,40	1,9	821,15	2,5
użytki ekologiczne	34,98	0,1	0	0,0	34,98	0,1
nieużytki	782,57	2,4	14,40	1,9	786,17	2,4

Źródło: www.bip.szubin.pl, stan na 2012 r.



Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Szubin (powierzchnia w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z www.bip.szubin.pl, stan na 2012 r.

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych (stan na rok 2012), na terenie Gminy Szubin działało 1 326 podmiotów gospodarczych.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)

sekcja	ogółem gmina
Ogółem	1 326
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	46
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	3
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	120
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
W sekcji F - budownictwo	6
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	228
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	407
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	101
W sekcji J – informacja i komunikacja	39
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	18
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	42
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	4
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	87
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	37
W sekcji P – edukacja	21
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	88
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	17
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	61

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

Na terenie Gminy Szubin najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest transport i gospodarka magazynowa.

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

- „PUMAK” - stacja kontroli pojazdów, usługi komunalne, roboty drogowe, Szubin,
- Lechpol sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Szubin,
- ABS sp. j. Bińczyk E.C., Świtalscy R.A., Szubin,
- Basis Materiały Budowlane, Szubin,
- Ibis sp. z o.o.,
- Astor, Kowalewo.

2.6. ROLNICTWO

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Szubin jest użytkowanie rolnicze, gdyż użytki rolne zajmują prawie 75 % powierzchni Gminy. Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża, a dalej, już w mniejszym stopniu, uprawy przemysłowe, rzepak i rzepik. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują uprawy warzyw gruntowych i roślin strączkowych jadalnych na ziarno razem.

Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Szubin

rodzaj zasiewów	liczba gospodarstw rolnych	powierzchnia upraw [ha]
ogółem	686	11 572,62
zboża razem	645	8 011,72
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	640	7 480,20
ziemniaki	276	333,12
uprawy przemysłowe	111	1 490,67
buraki cukrowe	42	171,03
rzepak i rzepik razem	86	1 263,68
strączkowe jadalne na ziarno razem	14	36,45
warzywa gruntowe	19	90,84

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

Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Szubin

rodzaj hodowli	ilość gospodarstw [szt.]	obsada gospodarstw [szt.]
bydło	273	7 365
trzoda chlewna	235	10 158
konie	45	199
drób	303	25 087

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

Wśród pogłównia dużych zwierząt gospodarskich podkreślić należy dominację drobiu. Duży udział ma także hodowla trzody chlewnej.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Miejski w Szubinie, na terenie Gminy istnieje 1 828 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 1 ha gruntów, stanowią 2,1 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, o powierzchni 1 - 10 ha stanowią około 73,8 % wszystkich gospodarstw. Natomiast gospodarstwa duże powyżej 10 ha to około 24,1 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie Gminy.

Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych

grupa obszarowa gospodarstw	liczba gospodarstw
	2012 r.
do 1 ha	39
1 - 2 ha	639
2 – 5 ha	437
5 – 7 ha	129
7 – 10 ha	144
10 – 15 ha	138
powyżej 15 ha	302
OGÓŁEM	1 828

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Gmina Szubin stanowi część Pałuk, dawnego regionu północno - wschodniej Wielkopolski. Ta malownicza kraina niesie ze sobą nie tylko liczne walory krajobrazowe, ale również wiele zabytków architektury i kultury poprzednich epok.

Walorami przyrodniczymi przyciągającymi turystów do Gminy są: dominująca w topografii pradolina rzeki Noteci i jej dopływu rzeki Gaśawki oraz występujące tu jeziora rynnowe o wydłużonych, wąskich kształtach i stromych brzegach. Ponadto Gmina Szubin wyróżnia się bogactwem fauny i flory.

Na terenie Gminy znajdują się obiekty będące pod ochroną Konserwatora Zabytków, w tym zespoły parkowo – folwarczno - pałacowe. Najcenniejsze wśród nich to:

- Ruiny zamku starostów w Szubinie z drugiej połowy XIV wieku,
- Zespół dworski w Chobielinie wraz z młynem i jazem 1860 r.,
- Zespół pałacowo - parkowy w Chraplewie z pierwszej połowy XIX wieku,
- Zespół pałacowo - parkowy w Pińsku z 1870 r.,
- Zespół pałacowo - parkowy w Samokłeskach Dużych z drugiej połowy XIX wieku,
- Zespół pałacowo - parkowy w Słupach z przełomu XVIII/XIX wieku,
- Zespół pałacowo - parkowy w Zalesiu z 1875 r.,
- Kościół pod wezwaniem św. Marcina w Szubinie z XV wieku,
- Kościół pod wezwaniem św. Małgorzaty w Szubinie z 1784 r.

Kolejną atrakcją Gminy Szubin jest Muzeum Ziemi Szubińskiej mieszczące się przy ulicy Szkolnej 2 w Szubinie. W zbiorach muzeum, wśród około 7 tysięcy pamiątek historycznych, znajdują się liczne cenne eksponaty: archiwalia sprzed 200 lat, dokumenty i wspomnienia z Powstania Wielkopolskiego, II wojny światowej, największy w kraju zbiór kronik harcerek, fotografie z dziejów Szubina i historii harcerstwa.

Bazę noclegową tworzą: Restauracja Hotel „SAGA” w Zamościu, Motel „TRAMP” w Szubinie, Gospodarstwo Agroturystyczne w Królikowie, „Midi” Hotel w Szubinie, Gospodarstwo Agroturystyczne „STAJNIA PARTA” w Małych Rudach. Ponadto na obszarze Gminy zlokalizowany jest Ośrodek Wypoczynkowy w Wąsoszu nad jeziorem Wąsosz, usytuowany w lesie, w południowo - zachodniej części pięciu jezior polodowcowych, z których słynie region Pałuk. Główną atrakcją ośrodka stanowi ładna, szeroka plaża z łagodnym wejściem do wody, pomost, który wyznacza strzeżone kąpielisko oraz czysta woda.

III. INFRASTRUKTURA GMINY

W niniejszym rozdziale zostaną omówione zagadnienia dotyczące sieci infrastrukturalnych na terenie Gminy Szubin, a mianowicie, sieć wodociągowo – kanalizacyjna, energetyczna, ciepłownicza, gazowa, drogownictwo i gospodarka odpadami.

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Szubin eksploatowanych jest 11 ujęć komunalnych. Studnie wiercone w obrębie ujęć ujmują wodę głównie z utworów czwartorzędowych (wykaz ujęć wód przedstawiony został w tabeli poniżej).

W 2012 roku pobrano z eksploatowanych ujęć wód 1 021 100 m³ wody.

Tabela 9. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Gminy Szubin

stacja wodociągowa	zatwierdzone zasoby m ³ /godz.	wydajność godzinowa maksymalna m ³ /godz.	pobór wody m ³ /dobę		pozwolenie wodnoprawne nr decyzji
			Q _{śr d}	Q _{max d}	
Szubin Kcyńska N.O.	130	130	1 560	2 138	WWŚ-6223-6/07 z dnia 30.11.2007 r. ważne do 31.12.2017
Szubin-Wieś	36	35	361	420	WWR-6223-23/05 z dnia 29.12.2005 r. ważne do 31.12.2020
Łachowo	54	40	467	596	WWŚ-6223-19/09 z dnia 23.12.2009 r. ważne do 30.11.2019
Kołaczkowo	63	44	597	748	WWR-6223-3/04 z dnia 11.06.2004 r. ważne do 01.07.2014
Samokłęski Duże	85	75	787	934	WWŚ-6223-10/10 z dnia 24.09.2010 r. ważne do 30.09.2020
Żurczyn	78	50	724	806	WWR-6223-35/08 z dnia 24.12.2008 r. ważne do 31.12.2018

stacja wodociągowa	zatwierdzone zasoby m ³ /godz.	wydajność godzinowa maksymalna m ³ /godz.	pobór wody m ³ /dobę		pozwolenie wodnoprawne
			Q _{sr d}	Q _{max d}	nr decyzji
Królikowo	72	50	459	613	WWŚ-6223-19/07 z dnia 27.12.2007 r. ważne do 31.12.2017
Żędowo	22	12	105	130	WWŚ-6223-43/08/09 z dnia 21.12.2009 r. ważne do 30.11.2019
Rynarzewo	58	43	349	463	WWŚ-6223-18/07 z dnia 21.12.2007 r. ważne do 31.12.2017
Gąbin	18	18	359	441	WWR-6223-6/06 z dnia 15.03.2006 r. ważne do 31.12.2016
Słupy	54	49	925	989	WWŚ-6223-20/09 z dnia 30.12.2009 r. ważne do 31.12.2019

Źródło: KPWiK Sp. z o. o. Szubin (2013 r.), na podstawie wydanych pozwoleń wodnoprawnych

Poza ujęciami KPWiK Sp. z o.o. Szubin na terenie Gminy woda do celów zaopatrzenia ludności ujmowana jest z ujęcia w m. Tur, które zaopatruje Wspólnotę Mieszkaniową Tur, Osada Leśna. Ujęcie działa w oparciu o pozwolenie wodnoprawne Nr WWŚ-6223-28/08 z dnia 24.12.2008 r., ważne do 31.12.2018 r.

Pod względem zwodociągowania Gminy, jednostka objęta jest systemem wodociągowym w ponad 82 %, tak więc nie wszystkie części Gminy są zwodociągowane. Dane na temat sieci wodociągowej na terenie Gminy Szubin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Szubin

informacje	wartość
długość czynnej sieci rozdzielczej [km] ¹	266,9
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] ¹	4 116
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm ³] ²	685,6
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.] ²	19 889
korzystający z instalacji [%] ²	82,9
sieć rozdzielcza na 100 km ²	80,3
zużycie wody na 1 mieszkańca ² [m ³]	28,6

Źródło: 1 - KPWiK Sp. z o.o. Szubin (2013 r.), 2 – GUS, Bank Danych Lokalnych 2011

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej w poszczególnych miejscowościach Gminy Szubin

lp.	nazwa miejscowości	długość sieci wodociągowej	ilość przyłączy do budynków mieszkalnych	obszar zasilania
		[km]	[szt.]	
1	Szubin	41,0	1 527	Szubin , Szubin Wieś, Łachowo
2	Szubin Wieś	20,4	165	Szubin Wieś, Szubin

lp.	nazwa miejscowości	długość sieci wodociągowej	ilość przyłączy do budynków mieszkalnych	obszar zasilania
		[km]	[szt.]	
3	Kołaczkowo	9,4	261	Kołaczkowo, Szubin
4	Samokłęski Duże	16,9	185	Samokłęski Duże
5	Tur	32,1	687	Żurczyn, Potulice gm. Nakło
6	Rynarzewo	36,5	372	Rynarzewo, Kołaczkowo
7	Królikowo	39,0	282	Słupy, Królikowo
8	Żędowo	3,3	39	Żędowo, Gąbin, Szubin
9	Wrzosa	2,3	10	Słupy, Królikowo
10	Zalesie	17,9	159	Malice gm. Kcynia
11	Gąbin	47,2	404	Gąbin, Szubin
12	Słupy	0,9	25	Słupy, Królikowo
Ogółem: Gmina stan na 2012 r.		266,9	4 116	

Źródło: KPWiK Sp. z o.o. Szubin

System wodociągowy na terenie Gminy wymaga modernizacji, zwłaszcza, że część przewodów sieci wodociągowej w miejscowościach: Królikowo, Rynarzewo, Tur, Samokłęski Duże, Stary Jaruzyn, Szubin wykonana została z rur cementowo – azbestowych.

W przypadku występowania przewodów wykonanych z rur azbestowo – cementowych należy przewidzieć wyłączenie ich z eksploatacji. Na chwilę obecną najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem jest pozostawienie rur w ziemi i budowa nowej sieci. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 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) takie rozwiązanie jest dopuszczalne.

3.1.2. Gospodarka ściekowa

3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy Szubin funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji ogólnospławnej. Stopień skanalizowania również nie osiąga wartości 100 %, a kształtuje się zaledwie na poziomie 36 % (z czego większa część sieci zlokalizowana jest na terenie Miasta Szubin, gdzie do sieci kanalizacyjnej

podłączonych jest ok. 78 % mieszkańców). Tym samym rozwój sieci wodociągowej nie jest równoległy z rozwojem kanalizacji.

Tabela 12. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Szubin

informacje	wartość
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] ¹	60,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] ¹	186
ścieki odprowadzone [dam ³] ²	262
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ²	8 628
korzystający z instalacji [%] ²	36
sieć rozdzielcza na 100 km ² ²	8,8

Źródło: 1 - KPWiK Sp. z o.o. Szubin (2013 r.), 2 – GUS, Bank Danych Lokalnych 2011

Na terenach Gminy Szubin nie objętych systemem kanalizacji, gospodarka ściekowa oparta jest również o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków omówionych w dalszych rozdziałach.

Aglomeracja kanalizacyjna

Gmina Szubin objęta została dwiema aglomeracjami kanalizacyjnymi:

- Aglomeracja Szubin - dokument ten został zatwierdzony Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 88/2006 z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Szubin (Dz. U. WKP, Nr 102, z 2 sierpnia 2006, poz. 1556).
- Aglomeracją Potulice - dokument ten został zatwierdzony uchwałą nr XXXIII/790/09 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2009 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Potulice.

W skład Aglomeracji Szubin wchodzi miasto Szubin oraz wsie: Stary Jaruzyn, Wymysłowo, Samokłęski Duże, Samokłęski Małe, Godzimierz, Szkocja, Stanisławka, Kołaczkowo, Łachowo, Szubin-Wieś, Rynarzewo, Małe Rudy, Wojślawiec, Szaradowo, Słonawy, Zalesie, Ameryczka, Pińsko, Wolwark, Królikowo, Chraplewo, Smarzykowo, Słupy, Dąbrówka Słupska, Cieżkowo, Retkowo, Kowalewo, Żędowo, Wąsosz, Jeziorowo, Mąkoszyn, Gażyn i Chomętowo, położone w Gminie Szubin.

W skład Aglomeracji Potulice wchodzi następujące miejscowości: Brzózki, Tur, Olek, Żurczyn, Zamość z terenu Gminy Szubin oraz miejscowości: Potulice, Występ, Gorzeń z terenu Gminy Nakło nad Notecią.

Sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) za rok 2011 i 2012, sporządzane na podstawie informacji pozyskiwanych od gminy, określa realizację Planu Aglomeracji Szubin i Potulice:

Tabela 13. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Szubin (2012 r.) i Potulice (2011 r.)

wskaźnik	wartość	
	Aglomeracja Szubin (2012 r.)	Aglomeracja Potulice (2011 r.)
liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	19 899	7 678

wskaźnik	wartość	
	Aglomeracja Szubin (2012 r.)	Aglomeracja Potulice (2011 r.)
liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	9 200	4 177
liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	10 072	2 121
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	143	58
długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji [km]	54,2	17,53
długość kanalizacji deszczowej [km]	5,6	0
ilość ścieków komunalnych powstających [tys. m ³ /r]	570,5	351,4

Źródło: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2011 i 2012

System kanalizacji zbiorczej na terenie Gminy wymaga dalszej rozbudowy zgodnie z Planem Aglomeracji, natomiast sieć kanalizacyjna w obszarze miasta modernizacji oraz budowy kanalizacji deszczowej w miejscach wymagających tego typu infrastruktury, a także rozbudowy na terenach nieuzbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową.

Docelowo siecią kanalizacyjną powinny zostać objęte wszystkie miejscowości Gminy.

3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Na obszarze Gminy system odprowadzania wód opadowych i roztopowych jest mało rozbudowany.

Zbiorcza kanalizacja deszczowa funkcjonuje w obszarach najbardziej zurbanizowanych: na terenie Miasta Szubin: ul. Kcyńska, ul. Św. Marcina, ul. Wyzwolenia, ul. Rynek, ul. Kilińskiego, ul. Kościelna, ul. Szkolna, ul. Młyńska, ul. Kościuszki, ul. Sienkiewicza, ul. Nakielska, Osiedle Bydgoskie, Osiedle Leśne.

Na pozostałych terenach wody opadowe i roztopowe odprowadzane są w większości w zbiorczą sieć kanalizacyjną lub po prostu do gruntu lub cieku.

Na terenie Gminy Szubin wydanych zostało szereg pozwoleń wodnoprawnych na odprowadzanie ścieków deszczowych z terenów zakładów przemysłowych i innych podmiotów gospodarczych. Zestawienie wydanych pozwoleń wodnoprawnych dotyczących gospodarki wodami opadowymi na terenach Gminy Szubin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Zlewnie kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Szubin

lp.	obszar zlewni (obejmowane ulice, place, itp.)	pow. zlewni w ha	ilość odprowadzanych wód wg decyzji	odbiornik odprowadza- nych wód	urządzenia wodne oczyszczające wody odprowadzane	nr decyzji, data wydania, ważność decyzji
1.	Mostu i odcinek drogi	0,048	b. d.	Rzeka Gąsawka w km 23 + 806	osadniki, kolektory,	Nr WWR-6223- 13/05 z dnia 24.11.2005 r. ważna do 30.11.2015 r.

lp.	obszar zlewni (obejmowane ulice, place, itp.)	pow. zlewni w ha	ilość odprowadzanych wód wg decyzji	odbiornik odprowadzanych wód	urządzenia wodne oczyszczające wody odprowadzane	nr decyzji, data wydania, ważność decyzji
2.	Osiedle Leśne, plac targowy, ul. Winnica, Harcerska, 3 Maja i Ogrodowa	54,17	$Q = 696,24 \text{ dm}^3/\text{s}$ z czego oczyszczeniu podlega $119,4 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{sr rocz}} = 136\,408 \text{ m}^3/\text{r}$	Rzeka Biała Struga w km 0 + 591	Osadnik zawiesziny OZM 21 Separator ECO I 125	Nr WWR-6223-1/06 z dnia 28.02.2005 r. ważna do 28.02.2016 r.
3.	Stacja Demontażu Pojazdów w Szubinie	0,1174	$Q = 9,45 \text{ l/s}$	Rzeka Gąsawka w km 10 + 521	Separator zanieczyszczeń ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem zawieszin AWAS Typ SBK NG 10	Nr WSiR-III-EŚ/6811/5/06 z dnia 14.03.2006 r. ważna do 14.03.2016 r.
4.	Most i przyległy odcinek drogi krajowej nr 5 w km 66+793	0,042	$Q_{\text{max}} = 4,93 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{sr rocz}} = 8\,855 \text{ m}^3/\text{r}$ $Q_{\text{sr.db}} = 24,26 \text{ dm}^3/\text{dobę}$	Rzeka Gąsawka w km 0 + 877	b. d.	Nr WWS-6223-18/08 z dnia 07.10.2008 r. ważna do 30.09.2018 r.
5.	Stacja Paliw PKN Orlen S.A., Kołaczkowo	0,33	$Q = 27,26 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{roczne}} = 1\,258,2 \text{ m}^3/\text{rok}$	Do ziemi	Podczyszczania ścieków składająca się z osadnika szlamu typu „Compact” i separatora koalescencyjnego o Buderus Guss typ EuroLizer-C	Nr WWŚ-6223-5/08 z dnia 11.03.2008 r. ważna do 10.03.2018 r.

Źródło: POŚ, 2009 r.

3.1.2.3. Komunalna oczyszczalnia ścieków

Ścieki komunalne z terenu Gminy Szubin odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej w Szubinie.

Tabela 15. Informacja o oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Szubin (2012 r.)

wielkość oczyszczalni ($\text{m}^3/\text{dobę}$)	średnia wydajność oczyszczalni ścieków (RLM)	ścieki dopływające ($\text{dam}^3 = \text{tys. m}^3/\text{rok}$)	ścieki dowożone (dam^3)	ilość wytworzonych osadów (tony)	liczba ludności korzystająca z obiektu
1 344	9 200	420 (bez dowożonych i opadowych – 263)	55	161	9 200

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2012 (KPWiK Sp. z o.o. Szubin)

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Szubinie jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną. Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-23/06/07

z dnia 4.01.2007 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Gąsawka w km 10+510 w ilości:

- $Q_{dśr} = 1\,344\text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{dnmax} = 1\,747\text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{hśr} = 98\text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{hmax} = 109\text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{śr.roczne} = 408\,000\text{ m}^3/\text{rok}$.

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2017 r.

Technologia oczyszczania charakteryzuje się podwyższonym stopniem usuwania zanieczyszczeń związków organicznych wyrażonych wskaźnikami tlenowymi BZT₅, ChZT jak również redukcją związków biogennych tj. azotu i fosforu.

Na oczyszczalni znajduje się również punkt zlewny dla ścieków dowożonych z szamb oraz ciąg przeróbki i osuszania osadów.

3.1.2.4. 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) - indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na podstawie 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 i przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji zbiorników bezodpływowych. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników

bezdopływowych 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 Szubin w roku 2012 według sprawozdania SG-01 gospodarka mieszkaniowa i komunalna funkcjonowało 2 567 zbiorników bezdopływowych.

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. Na terenie Gminy obowiązują ustalenia Regulaminu przyjętego Uchwałą nr XXXIII/258/13 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szubin. 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.

Działalnością w zakresie odbioru od mieszkańców nieczystości płynnych (ścieków komunalnych gromadzonych w szambach) zajmują się następujące podmioty (stan na grudzień 2013 r.):

- P.H.U. „Sanitrans”, ul. Barycka 50, 86-005 Białe Błota,
- Usługi Agrotechniczne Jan Urbaniak, Kołaczkowo 1, 89-200 Szubin,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „Eko- Nakło” ul. Młyńska 22, 89-100 Nakło nad Notecią,
- Usługi Asenizacyjne Piotr Kudliński, Rozpętek 24, 89-240 Kcynia,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin,
- Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe AK – TRANS Artur Kuras ul. Jasna 9, 89-210 Łabiszyn,
- P.H.U.T „WIST – POL” Wiesław Stępień, ul. Powstańców Wielkopolskich 27/30, 89-210 Łabiszyn,
- AGROPLUS Barbara Hernet, ul. Wybudowanie 1, Rynarzewo, 89-200 Szubin,
- „Jaroli Plus” Jarosław Nagelsmeier, ul. Ks. P. Skargi 11/8 Nakło nad Notecią,
- P.U.H NA – DAR Joanna Białkowska ul. Zielona 17, Zielonka, 86-005 Białe Błota,
- Zakład Usługowo – Handlowy „BAKS” Beata Nowacka, Szkocja ul. Wspólna 28, 89-200 Szubin,
- Usługi Sprzętem Budowlanym „MAG – DAR” Dariusz Kończal Wymysłowo 11a, 89-200 Szubin,
- „MARKUS” PHU Marek Kubiak, Żędowo 24, 89-200 Szubin,
- P.W. BUDIMAX Zbigniew Kunicki, ul. Leśna 15, Kruszyn, 86-014 Sicienko.

3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości zazwyczaj do 5 m³ 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 m³ na dobę nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ale wymaga zgłoszenia właściwemu organowi).

Na podstawie przepisów Prawo Ochrony Środowiska do Gminy – zgłoszenie eksploatacji (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Na terenie Gminy Szubin w roku 2012 według sprawozdania SG-01 gospodarka mieszkaniowa i komunalna funkcjonowało 224 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ilość tego rodzaju obiektów jest szacowana na podstawie zgłoszeń zamiaru wykonania przydomowych oczyszczalni ścieków, natomiast nie ma możliwości wskazania dokładnej ilości istniejących przydomowych oczyszczalni, ponieważ inwestorzy często 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

Obszar Gminy Szubin zasilany jest jednostronnie linią napowietrzną WN – 110 kV z Bydgoszczy Zachód, przebiegającą przez wschodnią część Gminy. Ponadto przez południowo – zachodnią część Gminy, przebiega na krótkim odcinku linia WN - 110 kV relacji Żnin – Kcynia. Długość wszystkich linii wysokiego napięcia przebiegających przez teren Gminy wynosi ok. 15 kilometrów. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych. Dostawa energii elektrycznej na teren Gminy Szubin ma miejsce z GPZ i stacji transformatorowych.

Na koniec 2011 roku na terenie Gminy znajdowało się:

- 276,199 km linii napowietrznych i 24,282 km kablowych linii o napięciu 15 kV,
- 188,436 km linii napowietrznych i 76,82 km kablowych linii o napięciu 0,4 kV.

Zużycie energii elektrycznej na terenie miasta przedstawia tabela poniżej. GUS nie podaje danych dotyczących zużycia energii na obszarze wiejskim Gminy.

Tabela 16. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych na terenie miejskim Gminy Szubin

informacja	wartość
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu (szt.)	3 203
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu (MWh)	6 837
zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca (kWh)	716,9
zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę (gosp. dom.) (kWh)	2 134,5

Źródło: GUS 2011

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 przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Na terenie Gminy Szubin stopniowo zaczynają być realizowane inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii.

Na terenie Gminy Szubin istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając z siły wiatru. Gmina znajduje się w II strefie – korzystnej pod względem energii wiatru. Na wysokości 10 m energia wiatru wynosi od 750 – 1 000 kWh, natomiast na wysokości 30 m od 1 000 – 1 500 kWh. W chwili obecnej na terenie gminy miejsko – wiejskiej Szubin funkcjonuje jedna elektrownia wiatrowa o mocy wygenerowanej 0,5 MW. Ponadto wszczęte są następujące postępowania ws. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy kolejnych farm wiatrowych:

1. Budowa wolnostojącej elektrowni wiatrowej wraz z elementami towarzyszącymi (linia kablowa podziemna SN 15 kV, stacja pomiarowa, droga dojazdowa oraz plac manewrowy) o mocy $P = 0,8$ MW na działkach o numerach 3 i 10 (zjazd z drogi) w miejscowości Stary Jarużyn, gm. Szubin.
2. Budowa wolnostojącej elektrowni wiatrowej wraz z elementami towarzyszącymi (linia kablowa podziemna SN 15 kV, stacja pomiarowa, droga dojazdowa oraz plac manewrowy) o mocy $P = 0,8$ MW na działkach o numerach 5 i 10 (zjazd z drogi) w miejscowości Stary Jarużyn, gm. Szubin.
3. Budowa wolnostojącej elektrowni wiatrowej wraz z elementami towarzyszącymi (linia kablowa podziemna SN 15 kV, stacja pomiarowa, droga dojazdowa oraz plac manewrowy) o mocy $P = 08$ MW na działkach o numerach 45 i 61 w miejscowości Wymysłowo, gm. Szubin.
4. Budowa wolnostojącej elektrowni wiatrowej wraz z elementami towarzyszącymi (linia kablowa podziemna SN 15 kV, stacja pomiarowa, droga dojazdowa oraz plac manewrowy) o mocy $P = 08$ MW na działkach o numerach 44 i 61 w miejscowości Wymysłowo, gm. Szubin.

5. Budowa elektrowni wiatrowej o mocy do 900 kW, wraz ze stacją transformatorową oraz niezbędną infrastrukturą, która przewidziana jest do realizacji na działce nr 25/1 w miejscowości Szaradowo, gm. Szubin.
6. Budowa farmy wiatrowej składającej się z 27 elektrowni wiatrowych o mocy 2,0 MW każda, która realizowana będzie na działkach o nr ewidencyjnych 14/1, 17, 27/35, 30/2, 33/2, 40, 73 obręb Pińsko, gm. Szubin.
7. Budowa 11 elektrowni wiatrowych o mocy znamionowej pojedynczej elektrowni nie większej niż 3MW i wysokości do 220 m. Inwestycja realizowana będzie na działkach nr 140, 130, 116/9, 78, 64 w obrębie Żędowo oraz dz. nr 125, 117, 106, 133/4, 169 w obrębie Chomętowo w gminie Szubin.
8. Budowa turbiny wiatrowej o mocy 2 MW przeznaczonej do zmiany energii wiatru na energię elektryczną, która realizowana będzie na działce nr 56 w Smarzykowie, gm. Szubin.

W związku z powyższym należy brać pod uwagę możliwość powstania w przyszłości kolejnych elektrowni wiatrowych na terenie Gminy.

Na przedmiotowym terenie można rozważać także wykorzystanie energii słonecznej, np. poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzewania wody lub produkowania energii elektrycznej w fotoogniwach, wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych. Należy również zwrócić uwagę na coraz częściej stosowane pompy ciepła, wykorzystujące energię cieplną pozyskiwaną z głębi ziemi. Instalacje te, pomimo stosunkowo wysokich kosztów, cieszą się coraz większym zainteresowaniem, szczególnie wśród inwestorów prywatnych – osób fizycznych.

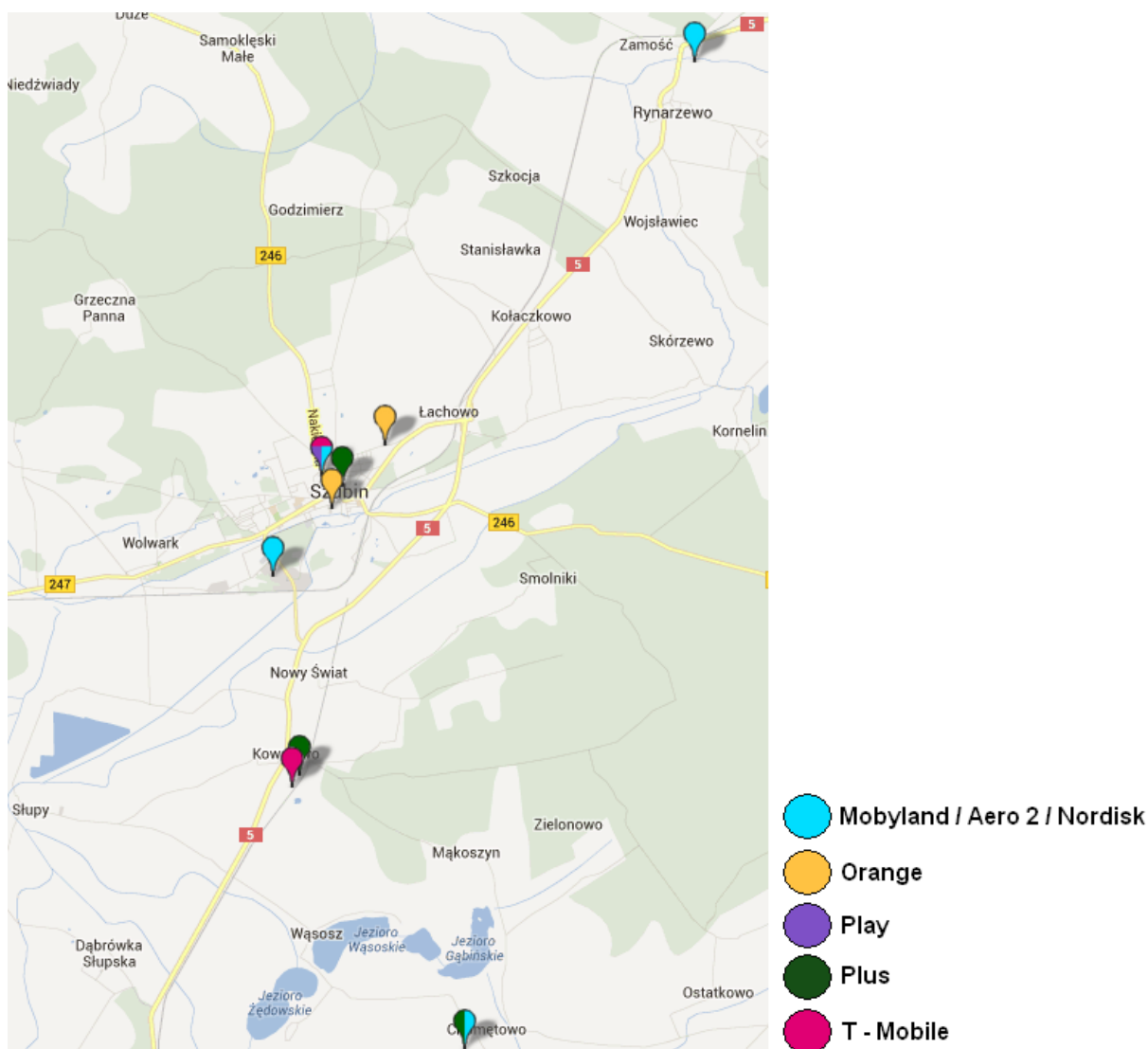
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Gminy Szubin funkcjonują anteny nadawcze operatorów telefonii komórkowych – stacje bazowe. Istniejące obiekty zainstalowane są zazwyczaj na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości.

Tabela 17. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Szubin

lp.	operator	położenie
1	Aero 2	Szubin, Nakielska 25
2	Mobyland	Zamość
		Szubin, Nakielska 25 Szubin, Sportowa 2, dz. nr 811
3	Nordisk	Chomętowo, dz. nr 101
4	Orange	Szubin-Wieś 285/2
		Szubin, Ogrodowa 1
5	Play	Szubin, Nakielska 25
6	Plus	Szubin, Browarna 10
		Chomętowo, dz. nr 101 Kowalewo
7	T - Mobile	Szubin, Nakielska 23
		Kowalewo, Kowalewo 35

Źródło: mapa.btsearch.pl



Ryc. 4. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej na obszarze Gminy Szubin

Źródło: mapa.btsearch.pl/

3.4. GAZOWNICTWO

Na terenie Gminy Szubin zlokalizowana jest sieć gazociągu wysokiego i średniego, której łączna długość wynosi 53,256 km (24,984 km stanowi gazociąg wysokiego ciśnienia). Poprowadzonych jest 406 szt. przyłączy średniego ciśnienia o długości 6,218 km.

Ponadto na terenie Gminy Szubin znajdują się następujące stacje gazowe:

- stacja wysokiego ciśnienia zlokalizowana w miejscowości Nowy Świat,
- stacja średniego ciśnienia zlokalizowana w miejscowości Tur.



Ryc. 5. Przebieg sieci gazowej na terenie miasta Szubin

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa



Ryc. 6. Przebieg sieci gazowej na terenie miejscowości Tur

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Obecnie na terenie Miasta Szubin funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, której właścicielem jest Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. (KPEC Sp. z o.o.).

W chwili obecnej obszar Miasta Szubin zaopatrywany jest w ciepło z ciepłowni zlokalizowanej w Szubinie, opalanej miałem węglowym. W 2011 roku z miejskiej sieci ciepłowniczej korzystało 20 odbiorców, którzy łącznie zużyli 33 710 GJ energii ciepłej przez

rok na potrzeby centralnego ogrzewania oraz 13 400 GJ energii cieplnej na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Wielorodzinne budynki mieszkalne na terenie Gminy Szubin zaopatrywane są w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz z indywidualnych kotłowni. Większość budynków wielorodzinnych zaopatrywanych jest z miejskiej ciepłowni. Pozostałe obiekty zasilane są drewnem, węglem oraz częściowo gazem ziemnym, a także olejem opałowym. Budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Szubin zaopatrywane są w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz z indywidualnych kotłowni.

Obszar wiejski Gminy Szubin aktualnie nie jest wyposażony w sieć ciepłowniczą. Pozostali odbiorcy korzystają z indywidualnych źródeł ciepła, opalanych z reguły materiałami tradycyjnymi - węgiel, koks.

3.6. KOMUNIKACJA

3.6.1. Drogi

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

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- dróg gminnych – Burmistrz Gminy Szubin.

3.6.1.1. Drogi krajowe

Przez teren Gminy Szubin przebiega droga krajowa nr 5, odcinek Zamość – Dąbrówka Słupska, o długość 20,789 km.

Tabela 18. Wykaz dróg krajowych na terenie Gminy Szubin

lp.	nr drogi	stan drogi	długość na terenie Gminy	odcinek drogi
			[km]	
1.	5	Zły – 10,1 %, Niezadowolający – 71,5 % Dobry – 18,4 %	7,777 (od 63 + 211 do 70 + 988)	Zamość – obwodnica Szubina
2.	5b	Niezadowolający – 30,2 % Dobry – 69,8 %	5,727 (od 0 + 000 do 5 + 727)	obwodnica Szubina
3.	5	Niezadowolający – 30,3 % Dobry – 69,7 %	7,285 (od 77 + 795 do 85 + 080)	obwodnica Szubina – Dąbrówka Słupska

Źródło: GDDKiA w Bydgoszczy

3.6.1.2. Drogi wojewódzkie

Przez teren Gminy Szubin przebiegają 2 odcinki dróg wojewódzkich, są to następujące odcinki:

- droga nr 246 Paterek - Samokłęski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia,
- droga nr 247 Kcynia - Szubin.

Stan dróg określa się jako dobry.

Tabela 19. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Szubin

lp.	nr drogi	nazwa drogi	długość na	odcinek drogi
			terenie Gminy [km]	
1	246	Paterek - Samokłęski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia	20,038	4 + 572 ÷ 24 + 610
2	247	Kcynia - Szubin	9,930	5 + 777 ÷ 15 + 707

Źródło: ZDW Bydgoszcz

3.6.1.3. Drogi powiatowe

Przez teren Gminy Szubin przebiega 19 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 93,131 km. Są to następujące odcinki:

Tabela 20. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Szubin

lp.	nr drogi	przebieg drogi	odcinek	dł. drogi km
1	1933C	Kcynia - Słonawki	od 7 + 341 do 8 + 141	0,800
2	1934C	Zalesie - Pińsko	od 0 + 000 do 8 + 340	8,340
3	1935C	Turzyn - Królikowo	od 4 + 000 do 6 + 382	2,382
4	1936C	Grzeczna Panna - Godzimierz	od 0 + 000 do 2 + 275	2,275
5	1942C	Dziewierzewo - Królikowo	od 2 + 232 do 5 + 555	3,323
6	1943C	Królikowo - Dąbrówka Słupska	od 0 + 000 do 6 + 071	6,071
7	1944C	Zalesie - Górki Dąbskie	od 0 + 000 do 10 + 172	10,172
8	1945C	Smarzykowo - Brzostorzystewko	od 0 + 000 do 4 + 450	4,450
9	1946C	Ciężkowo - Wąsosz	od 0 + 000 do 6 + 388	6,388
10	1947C	Stary Jaruzyn - Niedźwiady	od 0 + 000 do 2 + 711	2,711
11	1535C	Łochowo - Zamość	od 2 + 730 do 5 + 810	3,080
12	1948C	Samokłęski Małe - Zamość	od 0 + 000 do 8 + 062	8,062
13	1949C	Godzimierz - Łachowo	od 0 + 000 do 5 + 800	5,800
14	1950C	Rynarzewo - Łabiszyn	od 0 + 000 do 4 + 690	4,690
15	1951C	Smolniki - Kowalewo	od 0 + 000 do 9 + 700	9,700
16	1952C	Kowalewo - Chomętowo	od 0 + 000 do 6 + 413	6,413
17	1953C	Wąsosz - Buszkowo	od 0 + 000 do 6 + 885	6,885
18	1955C	Chomętowo - Góra	od 0 + 000 do 0 + 620	0,620
19	1956C	Chomętowo - Łabiszyn	od 0 + 000 do 0 + 969	0,969
razem				93,131

Źródło: Projekt Studium Uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szubin, 2013 r.

Większość dróg charakteryzuje się średnim i złym stanem. Niewiele jest odcinków będących w dobrym stanie.

3.6.1.4. Drogi gminne

Przez teren Gminy Szubin przebiega 218,737 km dróg gminnych, z czego 29,936 km czyli 13,7 % przez teren miejski Gminy.

Tabela 21. Wykaz dróg gminnych na terenie Miasta Szubin

lp.	ulica	numer drogi gminnej	długość	lp.	ulica	numer drogi gminnej	długość
			[km]				[km]
1	Bema	090910C	0,223	31	Powst. Wlkp.	090504C	2,275
2	Reymonta	090508C	0,537	32	Broniewskiego	090951C	0,271
3	Pałucka	091016C	1,316	33	Browarna	090906C	0,415
4	Wiewiórowskiego	090953C	0,886	34	21stycznia	090901C	0,965
5	Nowa	090932C	0,115	35	Żeromskiego	090944C	0,099
6	Ogrodowa	091016C	0,454	36	Prusa	090905C	0,087
7	Dąbrowskiego	090909C	0,391	37	Leśna	090923C	0,858
8	Sportowa	090942C	1,501	38	Klonowa	090921C	0,344
9	Boczna	090904C	0,079	39	Brzozowa	090907C	0,411
10	Cieleckiego	090934C	0,183	40	Modrzewiowa	090930C	0,145
11	Pl. Wolności	090937C	0,152	41	Lipowa	090924C	0,235
12	Rynek	090940C	0,077	42	Tysiąclecia	090949C	1,003
13	Winnica	090950C	0,866	43	Sosnowa	090941C	0,315
14	Mostowa	090931C	0,258	44	Świerkowa	090946C	0,183
15	Poprzeczna	090939C	0,104	45	Wiejska	090513C	2,268
16	Harcerska	090913C	0,147	46	Wyzwolenia	090954C	0,276
17	Młyńska	090929C	0,415	47	Sienkiewicza	090914C	0,507
18	Krasickiego	090915C	0,131	48	Kasprowicza	090916C	0,310
19	Orzeszkowej	090908C	0,861	49	Zamek	090955C	0,268
20	Podgórna	090938C	0,066	50	Szenwalda	090925C	0,070
21	Konopnickiej	090927C	0,748	51	Dąbrowskiej	090926C	0,232
22	Asnyka	090902C	0,072	52	Słowackiego	090920C	0,413
23	Kochanowskiego	090918C	0,570	53	Norwida	090911C	0,220
24	Szkolna	090945C	0,147	54	Św. Marcina	090947C	0,250
25	Krótką	090922C	0,075	55	Mickiewicza	090903C	0,401
26	Wyspiańskiego	090943C	0,229	56	Łachowo – Szubin - Nowy Świat (obszar miejski, ul.: Sędziwoja Pałuki, Paderewskie go, Kościuszki, 3 Maja, Kcyńska, Jana Pawła II)	091034C	4,861
27	Reja	090928C	0,292	57	Pl. Kościelny	090936C	0,121
28	Matejki	090919C	0,401	58	Mączkowskiego	090952C	0,125
29	Glinica	090912C	0,264	59	Poziomkowa	090933C	0,150
30	Kilińskiego	090917C	0,173	60	Jagodowa	090935C	0,125
Razem 29,936 km							

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Tabela 22. Wykaz dróg gminnych przebiegających przez obszar wiejski Gminy Szubin

lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]	lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]
1	Rynarzewo, ul. 700-Lecia-Wojśławiec-Szkocja	090501C	9,077	68	Zamość, ul. Wielorybia	090567C	0,389
2	Łachowo-Szubin-Nowy Świat	091034C	2,109	69	Zamość, ul. Akwariowa	090568C	0,404
3	Godzimirz- Kołaczkowo, ul. Leśna i część ul. Pałuckiej do Drogi Krajowej Nr 5	090502C	3,431	70	Zamość, ul. Jesiotrowa	090569C	0,250
4	Rynarzewo, ul. Powst. Wlkp.-Siedliska	090503C	4,988	71	Zamość, ul. Boczna	090570C	0,403
5	Szubin, ul. Powst. Wlkp.-Kołaczkowo-Skórzewo	090504C	3,404	72	Zamość, ul. Poprzeczna	090571C	0,152
6	Wojśławiec-Kornelin	090505C	3,260	73	Zamość, ul. Osiedlowa	090572C	0,306
7	Chomętowo-Gąbin	090506C	2,805	74	Zamość, ul. Bukowa	090573C	0,110
8	Pińsko-Folusz-Kowalewo	090507C	6,648	75	Zalesie, ul. Spokojna	090574C	0,461
9	Szubin, ul. Reymonta-Grzeczna Panna – Samokłęski Duże	090508C	9,031	76	Zalesie, ul. Ogrodowa	090575C	0,236
10	Retkowo-Chraplewo-Miastowice	090509C	4,109	77	Zalesie, ul. Lipowa	090576C	0,732
11	Słupy-Kowalewo-Smolniki	090510C	9,273	78	Królikowo, ul. Wierzbowa	090577C	2,343
12	Stary Jaruzyn-Chobielin	090511C	2,429	79	Królikowo, ul. Szkolna	090578C	0,647
13	Tur, ul. Brzozowa - Brzózki	090512C	2,641	80	Królikowo, ul. Okopowa	090579C	0,690
14	Szubin, ul. Wiejska-Godzimirz	090513C	1,313	81	Królikowo, ul. Katynka	090580C	0,928
15	Elizewo-Stonawy	090514C	1,867	82	Kowalewo, ul. Brzozowa	090581C	0,129
16	Suchoręcz-Turzyn	090515C	1,328	83	Kowalewo, ul. Klonowa	090582C	0,079
17	Wieszki-Stary Jaruzyn	090516C	6,584	84	Kowalewo, ul. Poziomkowa	090583C	0,648
18	Grzeczna Panna-Pińsko	090517C	3,186	85	Kowalewo, ul. Pałucka	090584C	0,281
19	Wąsosz-Żędowo	090518C	4,213	86	Kornelin, ul. Sosnowa	090585C	0,655
20	Szkocja, ul. Cicha	090519C	0,534	87	Kornelin, ul. Karasiowa	090586C	0,342
21	Szkocja, ul. Łąkowa	090520C	0,529	88	Kornelin, ul. Okoniowa	090587C	0,158
22	Szkocja, ul. Polna	090521C	0,226	89	Kornelin, ul. Szczupakowa	090588C	0,514
23	Szkocja, ul. Wiosenna	090524C	0,549	90	Kornelin, ul. Trociowa	090589C	0,235
24	Szkocja, ul. Spacerowa	090522C	0,464	91	Kornelin, ul. Sandaczowa	090590C	0,217
25	Szkocja, ul. Spokojna	090523C	0,160	92	Kołaczkowo, ul. Rzemieślnicza	090591C	0,117
26	Tur, ul. Kasztanowa	090525C	0,229	93	Kołaczkowo, ul. Ułańska	090592C	0,211
27	Tur, ul. Leśna	090526C	0,270	94	Kołaczkowo, ul. Szkolna	090593C	0,169
28	Tur, ul. Hutnicza	090527C	0,691	95	Kołaczkowo, ul. Pałucka	090594C	1,568

lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]	lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]
29	Tur, ul. Zaulek	090528C	0,074	96	Kołaczkowo, ul. Św. Wojciecha	090595C	0,269
30	Tur, ul. Wiśniowa	090529C	0,365	97	Kołaczkowo, ul. Słoneczna	090596C	0,325
31	Tur, ul. Świerkowa	090530C	0,233	98	Kołaczkowo, ul. Polna	090597C	0,453
32	Tur, ul. Strażacka	090531C	0,335	99	Trzecieniec, ul. Uroczna	090598C	0,204
33	Tur, ul. Notecka	090532C	1,151	100	Wąsosz, ul. Polna	090599C	0,260
34	Tur, ul. Św. Kostki	090533C	0,191	101	Wąsosz, ul. Letniskowa	091001C	0,259
35	Stanisławka, ul. Poziomkowa	090534C	0,070	102	Wąsosz, ul. Plażowa	091002C	0,818
36	Mał Rudy, ul. Osiedlowa	090535C	0,352	103	Wąsosz, ul. Rybacka	091003C	2,359
37	Mał Rudy, ul. Leśna	090536C	0,344	104	Wąsosz, ul. Brzozowa	091004C	1,978
38	Rynarzewo, ul. Notecka	090537C	0,458	105	Wąsosz, ul. Wierzbowa	091005C	0,621
39	Rynarzewo, ul. Spacerowa	090538C	0,442	106	Wąsosz, ul. Jaśminowa	091006C	0,104
40	Rynarzewo, ul. Wybudowanie	090539C	1,425	107	Wąsosz, ul. Jodłowa	091007C	0,155
41	Rynarzewo, ul. Łokietka	090540C	0,383	108	Wąsosz, ul. Sosnowa	091008C	0,353
42	Rynarzewo, ul. Szkolna	090541C	0,300	109	Wąsosz, ul. Wodna	091009C	0,116
43	Rynarzewo, ul. Stolarska	090542C	0,084	110	Aleksandrowo – Drogosław - Gąbin	091010C	13,138
44	Rynarzewo, ul. Rynek	090543C	0,417	111	Kołaczkowo - Smolniki	091011C	2,247
45	Rynarzewo, ul. Polna	090544C	0,233	112	Skórzewo - Kornelin	091012C	3,428
46	Rynarzewo, ul. Orzeszkowej	090545C	0,317	113	Kołaczkowo, ul. Powst. Wlkp. - Zazdrość	091013C	1,647
47	Rynarzewo, ul. Ogrodowa	090546C	0,845	114	Szubin - Wieś, ul. Uroczna	091014C	0,808
48	Rynarzewo, ul. Nałkowskiej	090547C	0,277	115	Ameryczka - Królikowo	091015C	2,659
49	Rynarzewo, ul. Mickiewicza	090548C	0,222	116	Szubin, ul. Ogrodowa, ul. Pałucka- Wolwark - Pińsko - Słonawy	091016C	6,905
50	Rynarzewo, ul. Krótka	090549C	0,086	117	Retkowo - Wrzosey	091017C	3,297
51	Rynarzewo, ul. Dąbrowskiej	090550C	0,153	118	Łachowo – Dziekanka - Smolniki	091018C	2,303
52	Rynarzewo, ul. Boczna	090551C	0,064	119	Dąbrówka Słupska – Wrzosey - Brzyskorzystew	091019C	2,853
53	Rynarzewo, ul. Bydgoska	090552C	0,111	120	Tur - Głębobczek	091020C	2,217
54	Zamość, ul. Wierzbowa	090553C	0,566	121	Żurczyn – Olek - Głębobczek	091021C	4,138
55	Zamość, ul. Świerkowa	090554C	0,724	122	Słonawystare - Paterek	091022C	6,311
56	Zamość, ul. Sosnowa	090555C	0,593	123	Żędowo - Redczyce	091023C	2,168
57	Zamość, ul. Składowa	090556C	0,572	124	Chraplewo - Chraplewo	091024C	1,393
58	Zamość, ul. Rzemieślnicza	090557C	0,194	125	Kowalewo - Wąsosz	091025C	2,713
59	Zamość, ul. Przemysłowa	090558C	0,195	126	Szubin – Wieś - Betoniarnia	091026C	0,404
60	Zamość, ul. Olchowa	090559C	0,126	127	Zamość - Murowaniec	091027C	1,261
61	Zamość, ul. Leśna	090560C	0,429	128	Smolniki, ul. Ks. Mączkowskiego	091033C	0,490

lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]	lp.	przebieg drogi	numer drogi gminnej	długość [km]
62	Zamość, ul. Klonowa	090561C	0,176	129	Rzemieniewice - Malice	091028C	1,273
63	Zamość, ul. Jarzębinowa	090562C	0,115	130	Szaradowo - Ameryczka	091029C	3,232
64	Zamość, ul. Jagodowa	090563C	0,137	131	Mał Rudy - Łąki	091030C	0,622
65	Zamość, ul. Grzybowa	090564C	0,138	132	Nadziejorze - Mał Rudy	091031C	1,300
66	Zamość, ul. Brzozowa	090565C	0,119	133	Mał Rudy, ul. Łąkowa	091032C	0,784
67	Zamość, ul. Ptasia	090566C	1,198				
Razem 188,801							

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

3.6.2. Kolej

Przez Gminę przebiega linia kolejowa Bydgoszcz - Szubin - Kcynia - Wągrowiec - Poznań. Jest to linia znaczenia wojewódzkiego, pod względem technicznym drugorzędna, jednotorowa, niezelektryfikowana. W Gminie znajdują się stacja w Szubinie i przystanki w Zamościu, w Kołaczkowie, w Pińsku i w Zalesiu - Szaradowie. Linia jest nieczynna, ale trwają starania o uruchomienie komunikacji pasażerskiej na trasie Kcynia - Szubin - Bydgoszcz.

3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE

Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szubin, który został zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i podjęty uchwałą w kwietniu 2013 r. (Uchwała nr XXXIII/258/13 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Szubin).

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Szubin jest w trakcie wdrażania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, przez co Rada Miejska (oprócz wspomnianego już regulaminu utrzymania czystości i porządku) uchwaliła następujące uchwały:

- Uchwała nr XXXIV/277/13 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 20 czerwca 2013 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawki tej opłaty.
- Uchwała nr XXXIII/259/13 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwała nr XXVIII/212/12 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości.
- Uchwała nr XXVII/205/12 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Ponadto zgodnie z nowelizacją ustawy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Szubin posiadają podmioty wpisane do Rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i są to następujące firmy (stan na grudzień 2013 r.):

1. Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKONT Radosław Kostuch ul. Narutowicza 76/57, 88-100 Inowrocław,

2. „Remondis Bydgoszcz” Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45,85-749 Bydgoszcz,
3. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „TARO” Sp. z o.o. Lisi Ogon, ul. Wiejska 3, 86-065 Łochowo,
4. PHU „KASUS” Tomasz Karnowski ul. Nakielska 2, 89-200 Szubin,
5. Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUMAK” Spółka z o.o. ul. Kcyńska 45, 89-200 Szubin,
6. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Corimp Spółka z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz,
7. Krzysztof Holec ul. Nowa 7/41, 89-200 Szubin,
8. Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO – NAKŁO” Mieczysław Klajda, Tomasz Brzykcy Spółka Jawna ul. Młyńska 22, 89-100 Nakło nad Notecią,
9. F.H.U „NATURA” Marek Michałowski ul. Serocka 11, 85-552 Bydgoszcz,
10. Thorn-1233 ul. Barwna 5, 87-100 Toruń,
11. Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „SANITRANS” Ryszard Wolski ul. Przemysłowa 12, 86-005 Białe Błota,
12. SOLIDUS s.c. Sławomir Misiejuk, Mariusz Meleń ul. Okrężna 12, 85-550 Bydgoszcz,
13. Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A. ul. Ostrowskiego 7, 53-238 Wrocław.

Podmioty wpisane do rejestru mają możliwość uczestniczenia w przetargu ogłoszonym przez Gminę dotyczącym gospodarowania odpadami komunalnymi. Gmina Szubin pierwszy przetarg ogłosiła na Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, zlokalizowanych na terenie gminy Szubin oraz ich zagospodarowanie.

Przetarg wygrała firma REMONDIS BYDGOSZCZ Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz, z która została podpisana umowa na dwa lata.

Kolejnym przetargiem był przetarg na odbiór i wywóz zmieszanych odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na terenie Gminy i Miasta Szubin (nieruchomości podlegających pod gminę). Przetarg również wygrała firma REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Inwalidów 45.

Od dnia 1 lipca 2013 roku mieszkańcy Gminy Szubin w przypadku zadeklarowania chęci selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych zobowiązani są do segregowania odpadów w następujący sposób:

- papier i tektura (pojemniki lub worki w kolorze niebieskim),
- tworzywa sztuczne, metal i opakowania wielomateriałowe (pojemniki lub worki w kolorze żółtym),
- szkło (pojemniki lub worki w kolorze zielonym).

3.7.1. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy znajduje się zamknięte składowisko odpadów komunalnych (pierwotnie wyrobisko żwirów i piasku), na którym prowadzona jest obecnie rekultywacja. Obiekt położony jest północ od miasta Szubin, w odległości około 2 km od jego centrum oraz około 800 m od wsi Godzimierz w kierunku południowym, na działkach ewidencyjnych nr 66/1 (obręb Godzimierz) i nr 3207/1 (obręb Grzeczna Panna).

Obiekt graniczy od strony zachodniej, południowej i północnej z lasami, od strony wschodniej z drogą wojewódzką nr 246 Szubin-Paterek. Całość terenu stanowi ogólnie dostępny nieużytek porośnięty krzewami, drzewami oraz wysoką trawą.

Starosta Nakielski w dniu 08.02.2008 r. wydał decyzję nr WWŚ.6018-1/07/08, na podstawie której wyraził zgodę na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych położonych w miejscowości Godzimierz gm. Szubin.

W Szubinie przy ul. Jana Pawła II 21 (teren Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska”) utworzony został Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy Gminy mogą bezpłatnie oddać odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych tj. odpady zielone, odpady ulegające biodegradacji, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony.

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU¹

Z punktu widzenia geomorfologicznego Gmina położona jest w obrębie dwóch jednostek morfologicznych: wysoczyzny morenowej oraz Pradoliny Noteci.

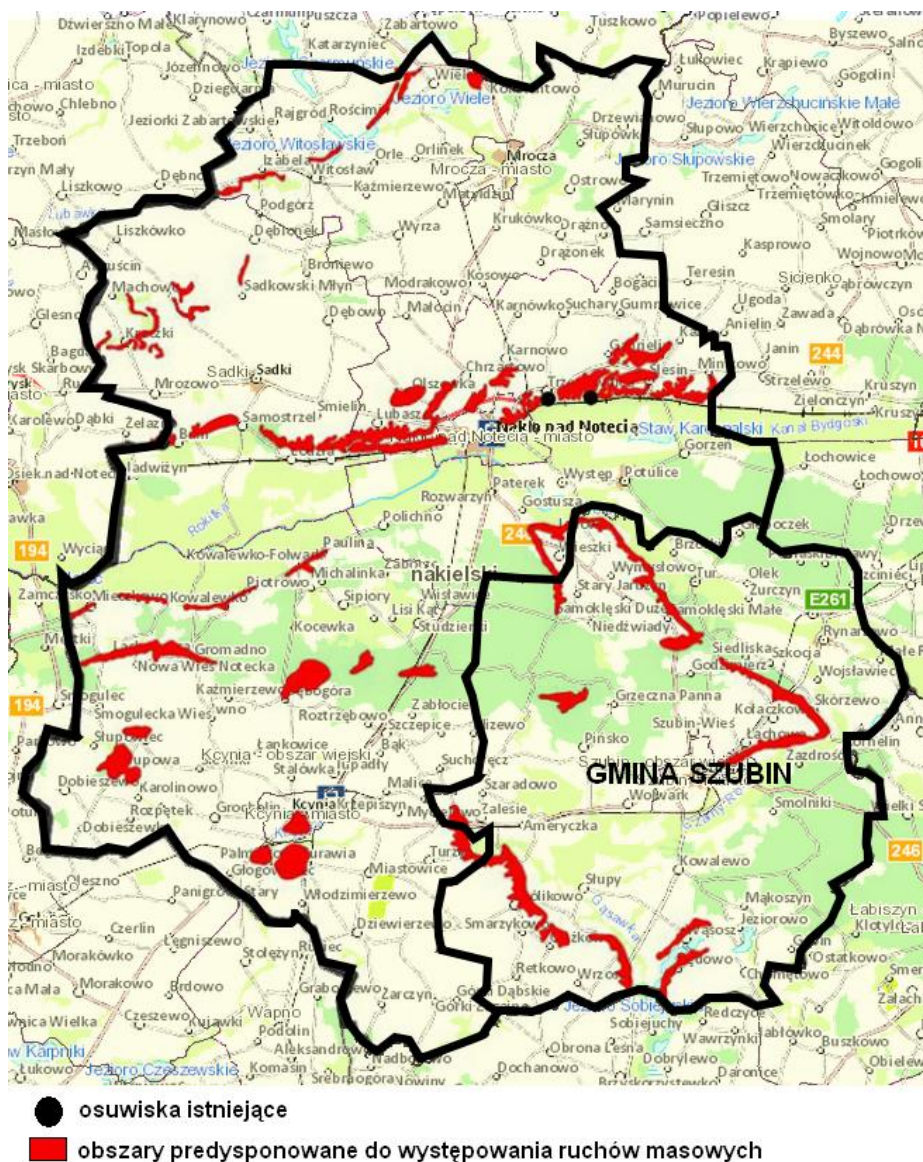
W obrębie wysoczyzny, która stanowi północną część Gminy, wyróżnić można formy związane z bezpośrednią akumulacją lodowca, do których zaliczyć należy obszar moreny dennej, płaskiej, o deniwelacjach do 2 m i nachyleniach do 5 % oraz obszar moreny dennej falistej, o nachyleniach 2 - 5 m i nachyleniach terenu do 10 %. Po całej wysoczyźnie rozproszone są pagórki moren czołowych. Ich wysokości względne wynoszą 5 - 20 m. Wysoczyzna opada ku pradolinie wyraźną krawędzią. W strefie przykrawędziowej występują liczne młode rozcięcia erozyjne. W obrębie wysoczyzny zaznacza się szereg zagłębień pochodzenia rynnowo - wytopiskowego. Na powierzchni wysoczyzny występują ponadto liczne drobne zagłębienia powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu („oczka”). Sandry są nieliczne i niewielkie obszarowo. Towarzyszą one rynnom glacialnym i dolinie rzeki Gąsawki.

Pradolina Noteci - stanowiąca fragment Pradoliny Toruńsko - Eberswaldziej posiada system teras wykształconych jako: terasa zalewowa, nadzalewowa i wyższa. Terasa zalewowa stanowi dno doliny Noteci i Gąsawki i wznosi się 1 - 3 m nad lustro wody. Terasa nadzalewowa (75 ÷ 78 m n.p.m.) przechodzi bezpośrednio w terasę wyższą wznoszącą się na wysokość 77 ÷ 82 m n.p.m., o urozmaiconej wydmami powierzchni. Całą gminę pokrywają utwory czwartorzędowe. Ich miąższość wynosi przeciętnie 60 ÷ 70 m (lokalnie 20 - 30 do 115). Tarasy piaszczyste oraz sandry zajmują południową oraz wschodnią część Gminy.

¹ Na podstawie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin, 2009 r.

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. Na terenie Gminy Szubin występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Tereny te wskazane zostały na Mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, której fragment (dotyczący obszaru powiatu nakielskiego) zamieszczony został na kolejnej rycinie. Ruchami masowymi zagrożone są tereny położone wzdłuż Doliny Noteci oraz jej dopływu Białej Strugi, biegnące na północny – wschód od Miasta Szubin, a następnie na północny – zachód w kierunku Nakła nad Notecią. Drugim zagrożonym obszarem są tereny położone na południu Gminy wzdłuż rzeki Gaśawki, Białej Strugi oraz jezior położonych na południu Gminy.



Ryc. 7. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego

Źródło: opracowanie własne na podkładzie geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download oraz mapy.geoportal.gov.pl/imap/

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalni, która powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie 50 % wydobywania kopaliny ze złoża).

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, a także innych obiektów, takich jak np. składowisko odpadów. Na terenie Gminy istnieje nieczynne składowisko odpadów, jednak zostało ono w odpowiedni sposób zrehabilitowane oraz wyposażone w monitoring.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA²

Osady czwartorzędowe występujące na terenie Gminy są głównie osadami starszych faz zlodowacenia bałtyckiego. Utwory plejstoceny charakteryzują się dużą zmiennością frakcji. Gliny najstarszego zlodowacenia południowo - polskiego zachowały się fragmentarycznie. Pod nimi zalega seria utworów rzecznych i fluwioglacjalnych. Wyżej występuje rozległa seria utworów interglacjalnego eemskiego. Są to osady fluwioglacjalne i zastoiskowe - piaski, żwiry i mułki. Gliny ostatniego zlodowacenia - są lokalnie przedzielone piaskami fluwioglacjalnymi oraz łąkami zastoiskowymi interstadialu oryński. Osady akumulacyjne wypełniające pradolinę to plejstoceny piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej, piaski rzeczne oraz holoceny piaski wydymowe i torfy. Doliny i rynny zasypane są piaszczysto - żwirowymi utworami teras akumulacyjnych, piaskami rzecznoymi i torfami. Najmłodsze utwory holoceny zalegają w rynnach jeziornych, dolinach rzecznych i pradolinie Noteci. Są to mady, piaski rzeczne, torfy i gytie. Pola wydymowe - to przewiane piaski rzecznych teras akumulacyjnych i częściowo akumulacji lodowcowej. Mady rzeczne wykształcone są w postaci piasków gliniastych, glin pylastych, pyłów. Na znacznej części powierzchni gminy występują także utwory trzeciorzędowe. Brak ich jedynie na kulminacji szubińskiej.

Osady trzeciorzędu starszego to mułki, łąki toruńskie, piaski i piaskowce glaukonitowe oligocenu i eocenu. Utwory trzeciorzędu młodszego to mioceńskie piaski drobnoziarniste z domieszką pyłu węgla brunatnego, mułki, łąki oraz węgiel brunatny. Miąższość warstw piaszczystych waha się w granicach 10 - 35 m (lokalnie 64 m lub 2 - 5 m). Najmłodsze utwory trzeciorzędu, pliocenu to tzw. łąki poznańskie (pstre). Ogólna miąższość utworów plioceńskich wynosi średnio 20 - 50 m (lokalnie 80).

² Na podstawie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin, 2009 r.

4.2.1. Surowce mineralne

Na obszarze Gminy występują zasoby kruszywa naturalnego, najczęściej są to złoża mieszanek żwirowo - piaskowych. Tabela w dalszej części przedstawia wykaz udokumentowanych złóż.

Na terenie Gminy Szubin Starosta Nakielski wydał koncesję nr 28/W/2011 na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „ZAZDROŚĆ III” w miejscowości Zazdrość, na działce nr 25 o powierzchni 0,9436 ha. Koncesja wydana została dnia 15.03.2011 r. i obowiązuje do dnia 31.03.2026 r.

Ponadto licznie wykonane odwierty przeprowadzone w czasie robót poszukiwawczych za węglem brunatnym w okolicach Bydgoszczy (obejmujących także rejon gminy Szubin) pomogły wykryć w osadach permskich warstwy soli potasowej, a w utworach trzeciorzędowych pokłady węgla brunatnego. Jednak w przypadku węgla jego słaba jakość spowodowana silnym zanieczyszczeniem substancją ilastą i piaszczystą, duża zmienność w miąższości pokładów oraz mała wartość energetyczną powodują, że węgiel występujący w tym rejonie nie posiada żadnego znaczenia przemysłowego. To samo dotyczy pokładów soli potasowej. Nie są to złoża bilansowe, nie mogą zatem stanowić obiektu zainteresowania w przyszłości.

Tabela 23. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Szubin

lp.	nazwa złoża/ położenie	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	powierzchnia [ha]	rekultywacja	średnie parametry złoża [m]	stratygrafia
1	Dąbrówka Słupska I dz. nr 385	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	6,26	rolniczo - wodny	-	strop – czwartorzęd - plejstocen spag – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża – 10,70	
							głębokość spagu – 10,40	
2	Kowalewo I	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	złoże zagospodarowane	odkrywkowy ścianowy	0,92	-	grubość nakładu – 0,48	strop – czwartorzęd- holocen spag – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża – 6,90	
							głębokość spagu – 7,40	
3	Królikowo I	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	11,06	wodny	grubość nakładu – 0,60	strop – czwartorzęd - plejstocen spag – czwartorzęd - plejstocen
							-	
							-	
4	Słonawki	kruszywa naturalne złoża piasków pozostałych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy spod wody	17,02	wodny	grubość nakładu – 3,20	strop – czwartorzęd - plejstocen spag – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża - 5,30	
							-	
6	Słonawki 3 dz. nr 264/5, Szaradowo dz. nr 54/2	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	1,98	wodny	grubość nakładu – 4,34	strop – czwartorzęd - plejstocen spag – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża – 6,02	
							głębokość spagu – 9,50	

7	Smolniki	piaski kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej złoża piasków przem. materiałów wapienno- piaskowych (silikatowych)	złoże rozpoznane wstępnie	odkrywkowy ścianowy	57,14	-	grubość nakładu – 0,40	strop – czwartorzęd spąg – czwartorzęd
							miąższość złoża – 9,50	
							głębokość spągu – 10,00	
8	Smolniki I części dz. nr 100/3, 100/4	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	4,81	rolniczo - wodny	grubość nakładu – 0,40	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża – 19,40	
							głębokość spągu -19,80	
9	Szubin	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-	-	-

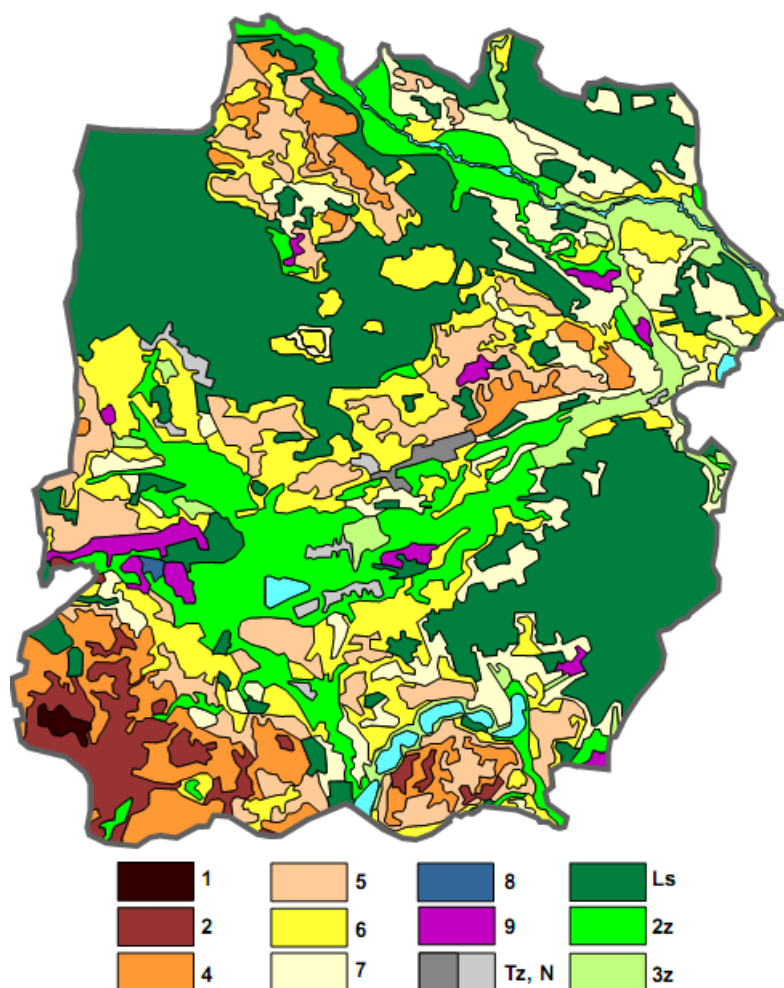
Źródło: www.pgi.gov.pl

4.3. GLEBY³

Gmina charakteryzuje się zróżnicowaną pokrywą glebową, związaną ściśle z typem podłoża, a pośrednio z morfologią obszaru. Na obszarach związanych genetycznie z akumulacją lodowcową (gliny) zdecydowanie dominują gleby brunatne kwaśne i wylugowane, w mniejszym stopniu gleby brunatne właściwe i płowe. Gleby te charakteryzują się najlepszymi kompleksami rolniczej przydatności - 1 i 2 (pszenny bardzo dobry i pszenny dobry – na glebach brunatnych właściwych) oraz 4 i 5 (żytni bardzo dobry oraz żytni dobry – na brunatnych wylugowanych i kwaśnych).

Na obszarach związanych z akumulacją eoliczną oraz akumulacją fluwioglacjalną (piaski eoliczne i piaski sandrowe) powstały gleby piaskowe (głównie rdzawe), na których wykształcił się w przeważającej mierze kompleks 6 (żytni słaby).

Na terenach nadmiernie wilgotnych wykształciły się natomiast gleby organiczne. Zajmują one wyjątkowo dużą część Gminy. Wykształciły się przede wszystkim w północno-wschodniej, wschodniej i centralnej części Gminy i są ściśle związane z warunkami wodnymi (rozległe podmokłe pradoliny, obecnie zajmowane przez Noteć, Gąsawkę i Białą Strugę).



Ryc. 8. Schemat występowania kompleksów rolniczej przydatności gleb na terenie Gminy Szubin

Źródło: Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szubin, 2013 r.

³ Na podstawie Projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szubin, 2013 r.

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 Szubin można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

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

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

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując 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. Teren Gminy zagrożony jest erozją gruntów i są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z erozji wietrznej.

Dla gleb Gminy Szubin 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 PODZIEMNE⁴

W obrębie Gminy Szubin w podłożu geologicznym występują dwa piętra wodonośne o charakterze użytkowym: czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Największe znaczenie użytkowe i największymi zasobami charakteryzuje się czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody czwartorzędowe stanowią główne źródło dla ujęć wód.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje najczęściej na głębokości od kilkunastu do ponad 50 metrów poniżej powierzchni terenu. W dolinach rzecznych poziom ten tworzy jedną warstwę wodonośną o dużej miąższości, natomiast na obszarze wysoczyzny morenowej wody czwartorzędowe występują w formie 2 – 3 śródglinowych warstw wodonośnych, pozostających z sobą w więzi hydraulicznej. Wody zalegające w rzecznych osadach piaszczystych charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, natomiast wody występujące w piaszczystych przewarstwieniach śródglinowych mają charakter naporowy. Średnie wydajności eksploatacyjne z pojedynczych otworów studziennych, ujmujących do eksploatacji wody poziomu czwartorzędowego osiągają wartość od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h.

Udokumentowane dotychczas zasoby eksploatacyjne wód poziomu czwartorzędowego dla terenu powiatu nakielskiego wynoszą 110 167 m³/dobę tj. około 7 900 m³/h.

Wody piętra trzeciorzędowego występują przede wszystkim w obrębie utworów piaszczystych miocenu. Głębokość zalegania stropu tych wód to najczęściej ponad 80 metrów. Miąższość utworów zawodnionych waha się od kilku do ponad 50 metrów. Wody miocenijskie mają charakter naporowy, a ich zasobność jest między innymi zależna od granulacji utworów zawodnionych, ich miąższości i kontaktów hydraulicznych z wodami czwartorzędowymi i powierzchniowymi przez tzw. okna hydrogeologiczne.

Zasoby eksploatacyjne poziomu trzeciorzędowego wynoszą łącznie dla gmin powiatu nakielskiego 18 000 m³/dobę tj. około 1 300 m³/h.

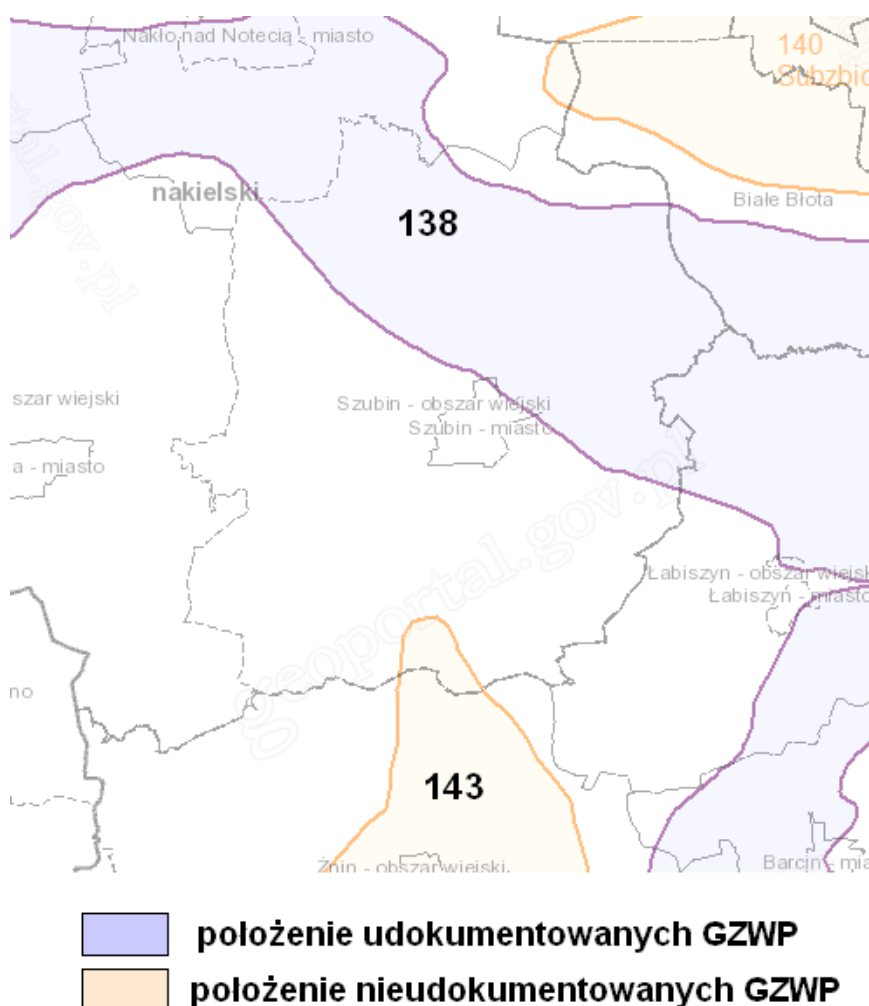
Trzeciorzędowy poziom wodonośny jest eksploatowany głównie na terenach, gdzie brak jest utworów zawodnionych w profilu osadów czwartorzędowych.

⁴ Na podstawie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin, 2009 r.

Lokalnie w rejonie miasta Szubin zostały rozpoznane także wody jurajskie. Zalegają one w wapieniach i piaskowcach, w postaci wód szczelinowych. Ich duże zasolenie spowodowane występowaniem wysadu solnego w podłożu geologicznym Szubina, powoduje, że nie mogą być wykorzystane dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę. Wody jurajskie charakteryzują się ciśnieniem artezyjskim, a ich ascenzja (ruch wody podziemnej w skałach wynoszący ją ku górze) ku powierzchni terenu wpływa niekorzystnie na jakość płytszych wód podziemnych, zwiększając w ich składzie fizyko-chemicznym zawartość chlorków.

Na części obszaru Gminy Szubin zalegają Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- Zbiornik nr 138 - „Pradolina Toruń - Eberswalde” - wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 2 100 km² oraz zasobach dyspozycyjnych 400 tys. m³ na dobę, obejmuje swym zasięgiem północne obszary Gminy Szubin i Kcynia oraz południowe tereny Gminy Nakło nad Notecią i Sadki, wody zalegające w tym zbiorniku dla zachowania ich dobrej jakości wymagają najwyższej ochrony (ONO),
- Zbiornik nr 143 - „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno” - wody trzeciorzędowe, obejmuje swoim zasięgiem południowo - wschodnią część Gminy Szubin.



Ryc. 9. Położenie Gminy Szubin na tle GZWP

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl/

4.4.1. Jakość wód podziemnych

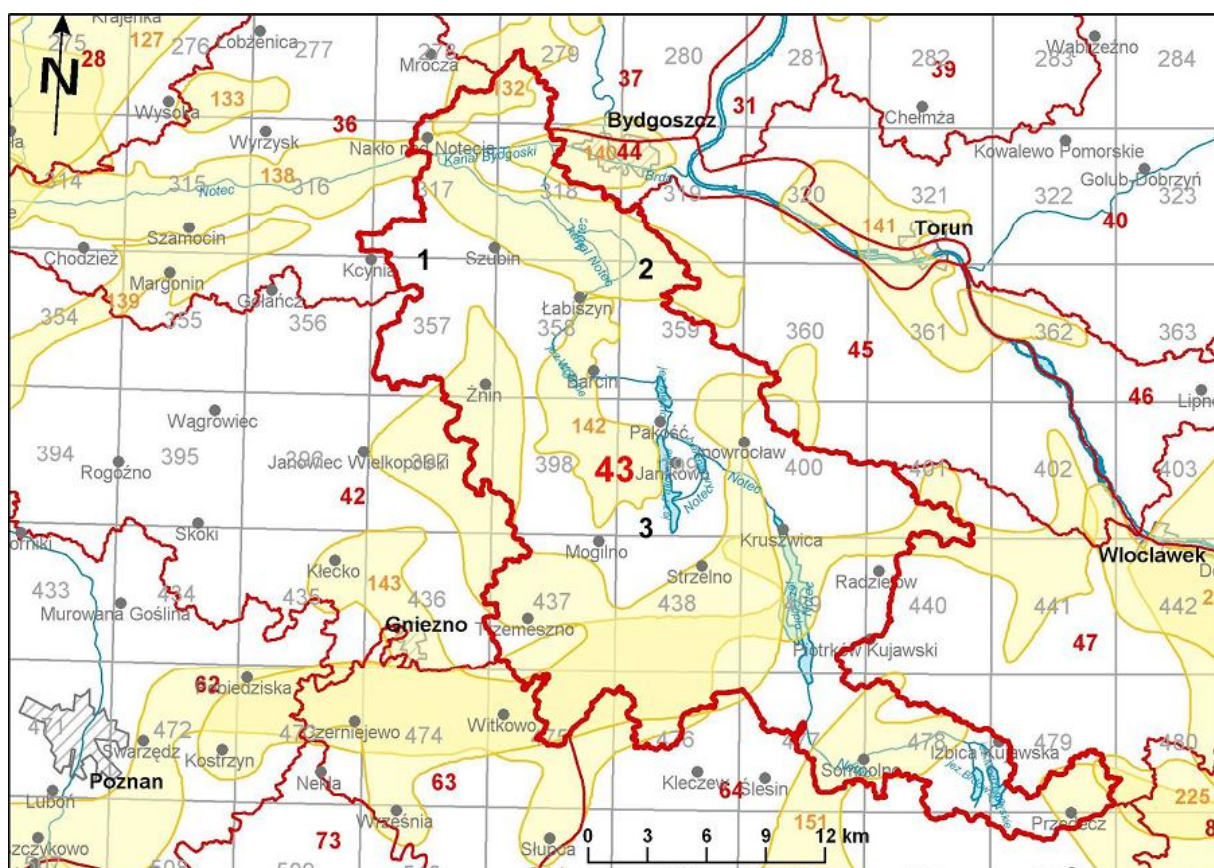
Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości, i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich 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. Nr 143, poz. 896).

Monitoring wód podziemnych uwzględnia także obszary zagrożone zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją składowisk odpadów. Zakres badań wód podziemnych realizowany jest wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002 Nr 220 poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające 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. 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).

Gmina Szubin położona jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych, JCWPd 43, który zalega na powierzchni 4 032 km². Wody w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceniński występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno - wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. Cechą szczególną JCWPd 43 jest występowanie w rejonie północno - wschodnim wód zasolonych w utworach trzeciorzędowych, przy braku izolacji lokalnie następuje acsenzja (wznoszący ruch wody podziemnej w środowisku skalnym pod wpływem różnicy wysokości hydraulicznych) wód zasolonych do poziomów plejstocenijskich.



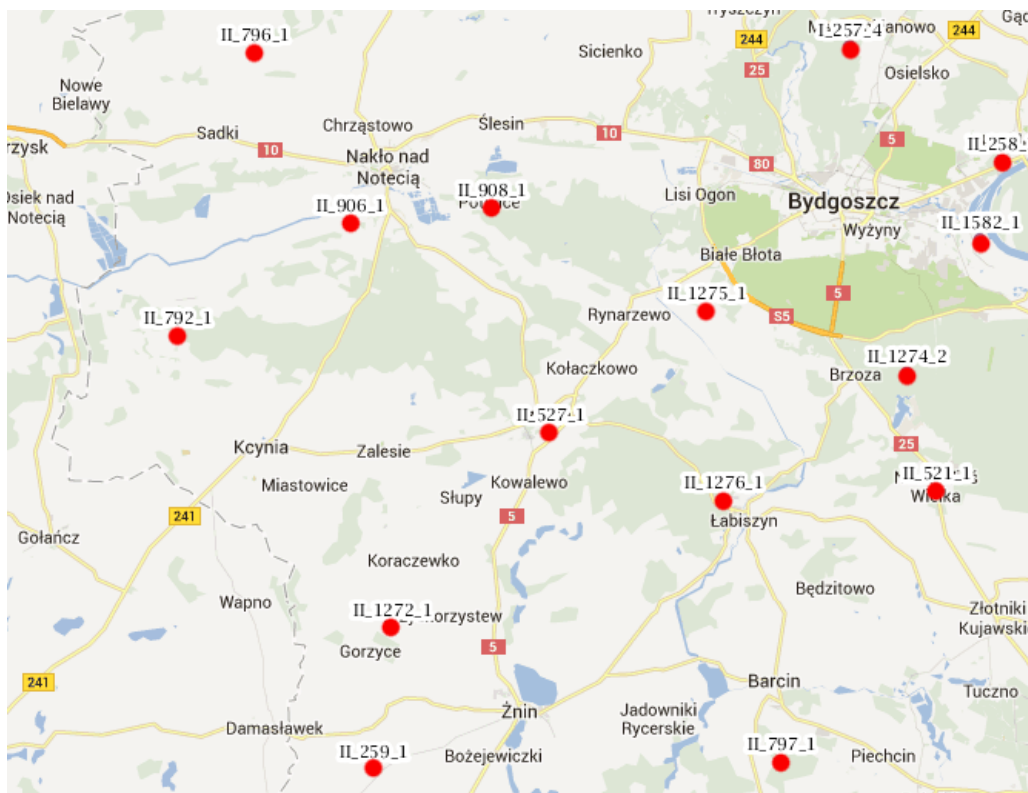
Ryc. 10. Położenie Gminy Szubin na tle JCWPd 43

Źródło: www.psh.gov.pl/

JCWPd 43 objęta była monitoringiem w 2011 roku. Wyniki badań monitoringu operacyjnego w roku 2011 wskazują, że ogólna ocena stanu chemicznego wód podziemnych na obszarze JCWPd 43 w roku 2011 określona została jako słaba.

JCWPd 43 ze względu na zagrożenie ingresją (wnikanie, wlewanie, wdzieranie się) wód słonych wskazany został jako rekomendowany do monitoringu operacyjnego w 2013 roku.

Na kolejnych stronach zamieszczono ryciny z lokalizacją punktów pomiarowych, a także tabela z wykazem wszystkich punktów, w jakich była badana JCWPd 43. Podaje się wykaz wszystkich punktów monitoringowych ponieważ jakości wód podziemnych nie można oceniać na podstawie jednego punktu. Wyniki z jednego punktu kontrolnego nie są miarodajne i nie odnoszą się do całego systemu.




 Punkty Monitoringu Ilościowego

Ryc. 11. Położenie Punktów Monitoringu Ilościowego w pobliżu Gminy Szubin

Źródło: spdpsb.pgi.gov.pl/PSHv7/



 Punkty Monitoringu Chemicznego

Ryc. 12. Położenie Punktów Monitoringu Chemicznego w pobliżu Gminy Szubin

Źródło: spdpsb.pgi.gov.pl/PSHv7/

Tabela 24. Wykaz punktów pomiarowych JCWPd 43 opróbowanych w 2011 r. oceny stanu chemicznego

Lp.	miejsowość	powiat	województwo	Klasa jakości wody w punkcie pomiarowym w 2011 r.
1	Szubin	nakielski	kujawsko - pomorskie	V
2	Sikorowo	inowrocławski		IV
3	Brzoza	bydgoski		IV
4	Dochanowo	żniński		V
5	Dochanowo	żniński		III
6	Kąpie	żniński		III
7	Kruszyn Krajeński	bydgoski		V
8	Łuszczewo	koniński	wielkopolskie	IV
9	Przedbórz	mogileński	kujawsko - pomorskie	III
10	Julianowo	koniński	wielkopolskie	III
11	Potulice	nakielski	kujawsko - pomorskie	II
12	Brzoza	bydgoski		II
13	Leszcze	kolski	wielkopolskie	IV
14	Leszcze	kolski		IV
15	Leszcze	kolski		IV
16	Leszcze	kolski		IV
17	Mchowo	kolski		III
18	Mchowo	kolski		IV
19	Łączewna	kolski		III

Źródło: mjwp.gios.gov.pl

Sieć lokalna – monitoring składowiska odpadów

Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Godzimierz obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o trzy piezometry P-1, P-2, P-3.

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).

Wyniki badań monitoringowych składowiska odpadów w m. Godzimierz zostały opracowane na podstawie raportu z monitoringu składowiska za rok 2013.

Tabela 25. Wyniki badań wód podziemnych na składowisku odpadów w m. Godzimierz w roku 2013 (05.2013 r.)

Oznaczenie	Jednostka	Wyniki monitoringu z poszczególnych piezometrów		
		P - 1	P - 2	P - 3
Odczyn (pH)	-	7,5	7,7	7,7
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	477	453	1 181
Ołów (Pb)	mg/l	<0,0040	<0,0040	<0,0040
Kadm (Cd)	mg/l	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Miedź (Cu)	mg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Cynk (Zn)	mg/l	<0,050	0,078	<0,050
Chrom (VI)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Rtęć (Hg)	mg/l	<0,000050	<0,000050	<0,000050
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	1,8	1,1	4,5
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	mg/l	<0,000036	<0,000036	<0,000036

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie, raport z monitoringu składowiska odpadów komunalnych za rok 2013



Dobry stan chemiczny
Słaby stan chemiczny

Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Godzimierz w piezometrach charakteryzowały się wodami bardzo dobrej jakości.

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.

Na terenie Gminy Szubin za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiada eksploatator wodociągów, czyli KPWIK Sp. z o.o. Szubin, który jest zobowiązany do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie ze wspomnianą ustawą nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również PPIS w Nakle nad Notecią, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

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).

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania wody - SUW),
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW,
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej, woda pobierana z hydrantów, budynków użyteczności publicznej, sklepów, itp.).

Na terenie Gminy Szubin corocznym nadzorem objęte są następujące wodociągi:

- Szubin,
- Królikowo,
- Łachowo,
- Samokłęski Duże,
- Kołaczkowo,
- Gąbin,
- Żurczyn,
- Szubin Wieś,
- Słupy,
- Chraplewo,
- Żędowo,
- Rynarzewo,
- Tur Osada Leśna.

W trakcie ostatniego nadzoru sanitarnego (2012 r.) stwierdzono występowanie zawyżonych parametrów fizyko-chemicznych w wodzie pochodzącej z następujących wodociągów:

- Szubin Wieś (mętność, nieakceptowalny zapach),
- Chraplewo (mętność),
- Królikowo (mętność),
- Kołaczkowo (mętność),
- Samokłęski Duże (mętność),
- Rynarzewo (mętność),
- Szubin (mętność).

Ponadto w wodzie pochodzącej z wodociągu publicznego w Szubinie stwierdzono przekroczoną zawartość chlorków oraz incydentalne zanieczyszczenia mikrobiologiczne wody pochodzącej z wodociągu Gąbin.

W związku z powyższym podjęto działania interwencyjne i przeprowadzono niezwłocznie działania korygujące przez zarządców wodociągów.

Na koniec 2012 roku wszystkie wymienione obiekty charakteryzowały się dobrą jakością wody dostarczanej, jakość odpowiadała wymaganiom sanitarnym przewidzianym dla wody do spożycia przez ludzi.

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,
- 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,
- naturalne.

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 Szubin wszystkie ujęcia posiadają teren ochrony bezpośredniej, gdzie zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

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

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków, a na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1. Cieki i zbiorniki wodne

Obszar Gminy Szubin zasobny jest w wody powierzchniowe. Największą rzeką na terenie Gminy jest Noteć - prawostronny dopływ Warty o długości 388,4 km. Rzeką odwadnia obszar o powierzchni 17 300 km², co stanowi 5,5 % powierzchni Polski. Ciek wpływa na teren województwa kujawsko-pomorskiego poprzez jezioro Gopło. Następnie pokonuje Zbiornik Pakoski, oraz jeziora Mielno i Wolickie. Od połączenia z Kanałem Bydgoskim, ciek wpływa do szerokiej Doliny Środkowej Noteci. Koryto rzeki jest skanalizowane, a dolina zmeliorowana. Noteć jest jedną z najważniejszych dróg wodnych w Polsce, jednak jej obecne wykorzystanie jest niewielkie. Rzeką przepływa przez tereny przemysłowe i o intensywnej gospodarce rolnej oraz gęstej sieci osadniczej.

Pozostałe rzeki na terenie Gminy Szubin przedstawia kolejna tabela.

Tabela 26. Rzeki i cieki na terenie Gminy Szubin

lp.	nazwa rzeki	długość odcinka rzeki na terenie Gminy (km)	dorzecze	zarządca
1.	Rzeka Gaśawka	26,3	Odra	KPZMiUW we Włocławku
2.	Biała Struga	9,9	Odra	
3.	Czarny Rów	13,0	Odra	

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku oddział rejonowy w Bydgoszczy, RZGW Poznań

Lewobocznym dopływem Noteci o długości około 56,9 km, odwadniającym obszar o powierzchni 590,3 km² jest Gaśawka. Ciek bierze początek w Jez. Sobiejuskim, a uchodzi do Noteci na zachód od Rynarzewa. Rzeką w górnym i środkowym biegu przepływa przez ciąg 10 jezior. W obszarze źródłowym i północnej części zlewni występują lasy. Środkowa i południowa część dorzecza charakteryzuje się intensywną gospodarką rolną.

Lewostronnym dopływem Gaśawki, uchodzącym do rzeki w miejscowości Szubin jest Biała Struga. Biała Struga odwadnia obszar o powierzchni 112,3 km².

Prawobocznym dopływem Gaśawki jest Czarny Rów. Na terenie Gminy Szubin odwadnia on 4 jeziora: Gąbińskie, Skrzyńska, Wąsoskie i Żędowskie.

W granicach administracyjnych Gminy Szubin zlokalizowanych jest 5 dużych jezior, których ogólne zestawienie przedstawia tabela poniżej, oraz kilka mniejszych tj. Jezioro Bagno, Jezioro Głębołek jak również kilkanaście małych oczek wodnych bez nazwy.

Tabela 27. Najważniejsze jeziora i ich cechy morfometryczne na terenie Gminy Szubin

lp.	nazwa jeziora	zlewnia	powierzchnia	objętość	głębokość maksymalna
			[ha]	[tys. m ³]	[m]
1	Sobiejuskie	Gaśawska	172	1 170	10,9
2	Żędowskie	Gaśawska	473	3 550	29,5
3	Wąsosz	Gaśawska	58	7 009	25,3
4	Skrzyńska	Gaśawska	20,2	1 678,2	15,1
5	Gąbin	Gaśawska	48,3	3 353,4	18,5

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku oddział rejonowy w Bydgoszczy

4.5.2. Urządzenia melioracyjne

Według danych przekazanych KPZMiUW we Włocławku wynika, iż na terenie Gminy Szubin powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 6 601 ha. Natomiast długość rowów melioracyjnych 404,4 km.

Na ciekach Gąsawka i Czarny Rów przepływających przez tereny Gminy zlokalizowane są urządzenia wodne. Są to głównie jazy, stopnie wodne, zastawki, jak również przepompownia w Żędowie służąca do przerzutu wody oraz zbiornik retencyjny we wsi Żędowo – Gabin na rzece Gąsawce. Wszystkie urządzenia mają konstrukcję żelbetową, a ich stan techniczny ocenić można jako dobry. Kolejna tabela przedstawia szczegółowe informacje na temat urządzeń wodnych na terenie Gminy Szubin.

Tabela 28. Wykaz urządzeń wodnych na terenie Gminy Szubin

lp.	nazwa cieku	[km]	miejsowość	obiekt	cel użytkowania		
1.	Gąsawska	5 + 760	Kornelin	jaz	nawodnienia		
2.		12 + 250	Szubin				
3.		13 + 420					
4.		16 + 682	Folusz				
5.		19 + 444	Słupy			stopień	nawodnienia, pobór wody do stawów rybnych piętrzenie wody do nawodnień
6.		26 + 255	Sobiejuchy				
7.		0 + 800	Rynarzewo				
8.		1 + 450					
9.		2 + 450	Wojstawiec				
10.		7 + 500	Zazdrość				
11.		9 + 222	Smolniki				
12.		10 + 350	Szubin Wieś				
13.		11 + 540	Szubin				
14.		15 + 240					
15.		26 + 300		Żędowo	pompownia	przerzut wody	
16.		26 + 300	Żędowo – Gabin	zbiornik retencyjny	nawodnienie, woda do stawów rybnych		
17.	Czarny Rów	2 + 280	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień		
18.		2 + 870					
19.		3 + 780					
20.		4 + 460					
21.		5 + 160					
22.		5 + 860	Szubin				
23.		6 + 600					
24.		7 + 430					
25.		7 + 913					

Źródło: POŚ, 2009 r.

Znajdujące się na terenie Gminy urządzenia melioracyjne wymagają ciągłego przeprowadzania robót konserwacyjnych.

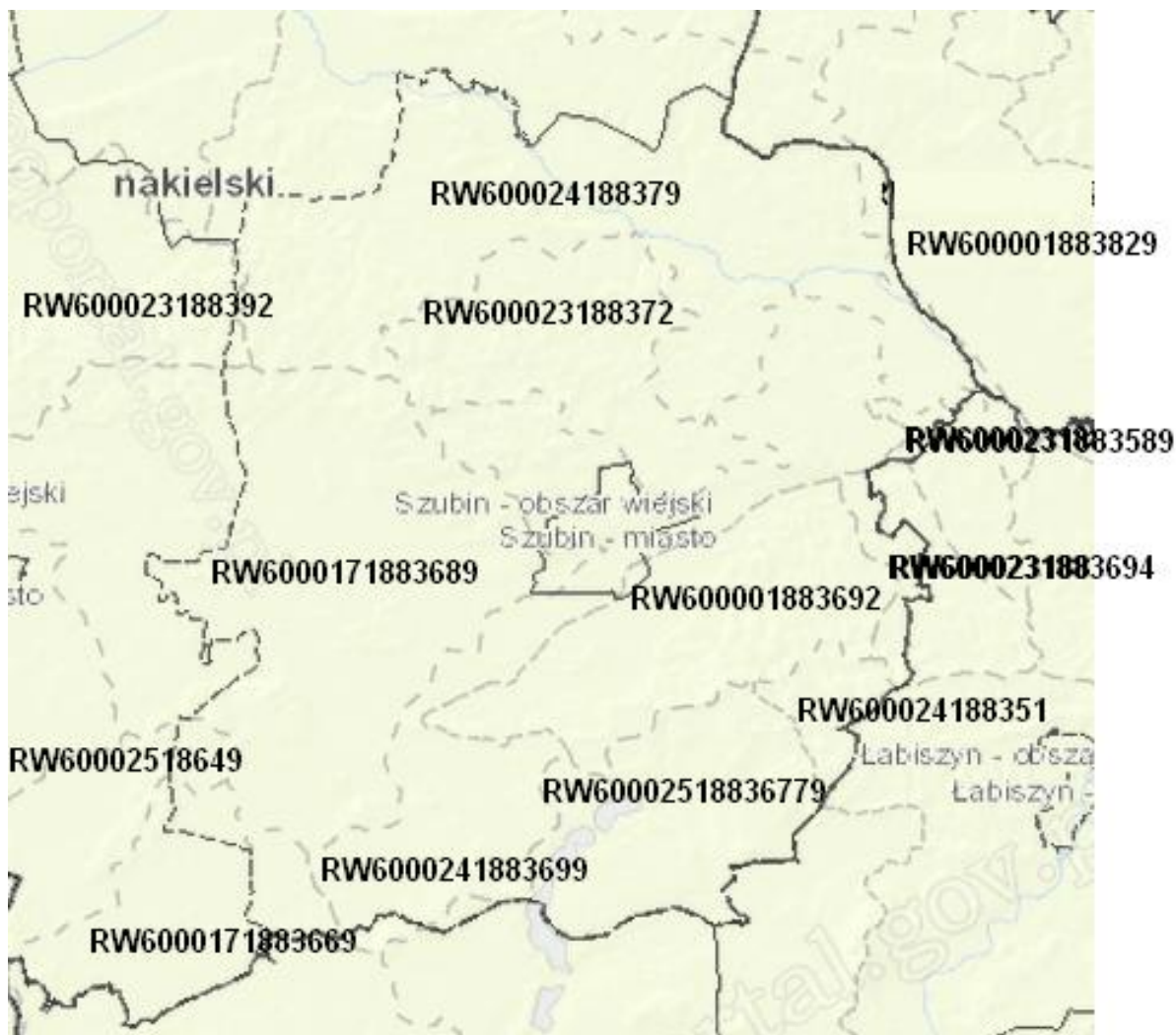
4.5.4. Monitoring wód powierzchniowych

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).

Przez teren Gminy Szubin przebiegają następujące zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych:

- RW600024188379 - Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego,
- RW600023188372 - Dopływ spod Niedźwiad,
- RW6000241883699 - Gąsawka od Jeziora Sobiejuskiego do ujścia,
- RW600001883692 - Czarny Rów,
- RW6000231883694 - Dopływ z Jeziora Meszno,
- RW6000171883689 - Biała Struga,
- RW60002518649 - Gołaniecka Struga,
- RW6000171883669 – Pomorka,
- RW600024188351 - Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie,
- RW6000231883589 – Dopływ z Władysławowa,
- RW600001883829 – Górny Kanał Noteci,
- RW600023188392 - Dopływ spod Sipior,
- RW60002518836779 - Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego.



Ryc. 14. Położenie Gminy Szubin na zlewniach JCWP

Źródło: opracowanie własne na podkładzie geoportal.kzgw.gov.pl/imap/

Według raportu o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w 2011 roku (brak danych za rok 2012, WIOŚ w Bydgoszczy) monitoringiem objęta była JCW Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego. Badania monitoringowe prowadzone w 4 punktach pomiarowych (w tym jeden na terenie Gminy Szubin w miejscowości Chobielin Młyn), na zamknięciach jednolitych częściach wód wykazały słaby stan ekologiczny w Kobylnikach oraz umiarkowany stan ekologiczny w pozostałych przekrojach.

W ostatnich latach na terenie Gminy Szubin nie prowadzono badań monitoringowych wód powierzchniowych. Ostatnie wyniki monitoringowe pochodzą z roku 2006. Zestawienie badań rzek prowadzonych przez WIOŚ w punktach na terenie Gminy Szubin przedstawione zostało poniżej.

Tabela 29. Wyniki monitoringu rzek na terenie Gminy Szubin

nazwa ciek	kilometraż	nazwa punktu	lata badań	klasa czystości wód
Noteć	199	powyżej Nakła (Tur)	1996 - 2003	nie odpowiadająca normom
			2004	V

nazwa cieku	kilometraż	nazwa punktu	lata badań	klasa czystości wód
			2005 – 2006	IV
Gąsawka	1	ujście do Noteci	1999	nie odpowiadająca normom
			2004	IV
	7	pon. Szubina i oczyszczalni	1999	nie odpowiadająca normom
			2004	V
	10	powyżej Szubina	1999	III
			2004	V
Biała Struga	0	ujście do Gąsawki (11,8km) Szubin	1999	nie odpowiadająca normom
			2004	V

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Ostatnim badanym jeziorem na terenie Gminy Szubin było jezioro Sobiejuskie (2010 rok). Jego stan ekologiczny określono jako zły, natomiast stan chemiczny jako dobry.

Ponadto badanym jeziorem było jezioro Wąsoskie jednak ostatnie wyniki jego monitoringu pochodzą z roku 2003.

Tabela 30. Wyniki monitoringu jezior z terenu Gminy Szubin

nazwa jeziora	kategoria podatności jeziora na degradację*	klasa czystości	lata badań
Wąsoskie	II kategoria	III	1982
		II	2003

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

* ocena podatności jeziora na degradację podczas ostatniego cyklu badawczego

W roku 2013 na terenie Gminy Szubin funkcjonowało miejsce wykorzystywane do kąpieli w Wąsoszu (Jezioro Wąsoskie). Jakość wody była oceniana w ramach kontroli wewnętrznej. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, iż woda w miejscu wykorzystywanym do kąpieli w 2013 r. była zgodna z obowiązującymi przepisami.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

W przypadku wód powierzchniowych na terenie Gminy główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. 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. Większość powierzchni Gminy to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. 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.

Tabela 31. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Szubinie

rodzaje zanieczyszczeń	ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	w ściekach surowych (dopływających)	w ściekach oczyszczonych (odpływających)
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	230 363	2 497
ChZT [mgO ₂ /l]	688 468	19 721
Zawiesina ogólna [mg/l]	321 628	4 741

Źródło: sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, 2012 r.

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

Według podziału R. Gumińskiego, Gmina Szubin znajduje się na pograniczu dzielnicy nadnoteckiej i środkowej.

Dzielnica nadnotecka, w obręb której wchodzi północna część Gminy, ma charakter przejściowy od chłodnej dzielnicy pomorskiej do cieplejszej środkowej. Dni z przymrozkiem jest ok. 107 - 108, dni mroźnych 30 - 35. Opady wynoszą średnio ok. 550 mm/rok, czas trwania pokrywy śnieżnej 38 - 50 dni. Długość okresu wegetacyjnego 200 - 215 dni.

Południowa część Gminy znajduje się w dzielnicy środkowej, charakteryzującej się najniższymi w Polsce opadami (poniżej 500 mm/rok). Liczba dni mroźnych 30 - 50, dni z przymrozkami 100 - 110.

Czas trwania pokryw śnieżnej 30 - 60 dni.

Okres wegetacyjny trwa 210 - 220 dni.

Średnia roczna temperatura wynosi 7,1 - 7,6°C, natomiast średnia najcieplejszego miesiąca – lipca wynosi 17,2 - 17,9°C, najzimniejszego – lutego 3,0 - 3,3°C.

Średnie miesięczne temperatury w cieplej porze roku są w pradolinie niższe niż na wysoczyźnie o 1,5 - 3,5°C (przy gruncie o 1,2 - 7,8°C). Liczba przymrozków przygruntowych w pradolinie jest większa o 20 dni.

Najniższe średnie wartości wilgotności notuje się w maju 50 – 70 %, najwyższe w grudniu i listopadzie 85 – 90 %. Średnie roczne zachmurzenie wynosi 6,0 – 6,6 stopnia pokrycia nieba. Dni pogodnych jest w roku ok. 40 – 50, pochmurnych ok. 140. Przeważającym wiatrem jest zachodni 23,7 % i południowo-zachodni 16,3 %.

4.6.1. Zagrożenia klimatu

Gmina Szubin może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020⁵, 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).

Zagrożeń 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 Szubin, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie Gminy można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

Na terenie Gminy Szubin w przeciągu ostatnich 12 lat nie odnotowano występowania trąb powietrznych. Najbliższe trąby powietrzne zanotowano na wschód od Szubina w miejscowościach Jordanowo (ok. 32 km od Szubina) i na północ w miejscowości Samociążek (ok. 42 km od Szubina).

⁵ *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



Ryc. 15. 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. Obszary miejskie ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są powstawaniem tzw. miejskiej wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł miejskich. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, 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).

4.6.2. Powietrze atmosferyczne

4.6.2.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2012, w strefie kujawsko - pomorskiej, do której zaliczana jest Gmina Szubin nie stwierdzono przekroczeń NO_2 , SO_2 , $\text{PM}_{2,5}$, CO , Pb , kadmu, niklu i benzenu. Tym samym jest to strefa A, czyli strefa gdzie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednich poziomów dopuszczalnych.

Ze względu na poziom pyłu PM10, benzo(a)pirenu oraz ozonu strefę kujawsko – pomorską zaliczono do strefy C, czyli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji.

Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej ze względu na SO₂ i NO_x, ponieważ uzyskała klasę A. Natomiast w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C na podstawie wyników pomiarów ze stacji spoza województwa kujawsko - pomorskiego - Krzyżówka w województwie wielkopolskim.

Na terenie Gminy Szubin nie prowadzono badań monitoringowych.

4.6.2.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Szubin najistotniejsze zanieczyszczenia pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii, z zakładów produkcyjnych i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami 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. Stopniowo modernizuje się kotłownie na takie, które wykorzystują olej opałowy, jednak ich ilość jest znikoma.

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.

Na terenie Gminy działają tzw. zakłady korzystające ze środowiska, które wnoszą do Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, opłaty za wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska. Zestawienie ich widoczne jest w dwóch następujących tabelach. Pierwsza grupa podmiotów to obiekty posiadające moc poniżej 5 MW, natomiast druga powyżej 5 MW.

Tabela 32. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW (2012 rok)

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Powstańców Wielkopolskich 76 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,7
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	9,6
				nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,004917
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	0,8
		kotłownie	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,2
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	14,7
				nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,002381
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	1,6
Toruss Sp. z o.o.	Jana Pawła II 56 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	0,76
Pumak Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Usług Miejskich	Kcyńska 45 89-200 Szubin	kotłownia	Kcyńska	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	5,4
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	16,37
Orlen S.A. Polski Koncern Naftowy	Chemików 7 09-411 Płock	stacja paliw	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem	Gaz ziemny wysokometanowy	0,004099

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
				gazowym		
		zakład produktów naftowych nr 12	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	9,632
Kółko Rolnicze w Królikowie	Słupowa 6 89-200 Szubin	kotłownia	Królikowo	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	25
Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska	Jana Pawła II 21 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	32,53
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	22,07
Grzegorz Grobelski Pieкарnia Ciastkarnia	3 Maja 17 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane drewnem	16,6
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	2,4
Telekomunikacja Polska S.A.	Twarda 18 89-200 Szubin	TP S.A. kotłownia Szubin	Wiejska Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	9,996
Nadleśnictwo Szubin	Szubin Wieś 52 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin Wieś 52	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	15,56
Cmt Polska Sp. z o.o.	Jana Pawła II 54 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	11
				nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,047114
E.Cz. Bińczyk A.R. Świtalscy Abs S.J.	Jana Pawła II 48 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez	12

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
					urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	
				nominalna moc cieplna ≤ 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	4,71
Acord Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	Kościuszki 27 85-079 Bydgoszcz	P.W. Acord Sp. z o.o. Zakład Produkcji Nadwozi	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	8,01
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	16,75
				nominalna moc cieplna ≤ 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	13,85
Andrzej Ławicki Dariusz Pawlak Andar S.C. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe	Sportowa 3 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,59
				nominalna moc cieplna ≤ 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	0,55
Przedsiębiorstwo Agropin Sp. z o.o.	Pińsko 3 89-200 Szubin	kotłownia	Pińsko	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	92,62
Lechpol Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	Jana Pawła II 36 89-200 Szubin	kotłownia - Szubin	Szubin	nominalna moc cieplna $\leq 1,4$ MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,008013
Ibis Ltd. International Bakery Industries Spomasz Sp. z o.o.	Jana Pawła II 38 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	34,81
Marian Oczkowski Firma Grosz	Szubińska 1 89-200 Szubin	kotłownia	Zalesie	nominalna moc cieplna ≤ 3 . Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, z urządzeniem odpylającym	81
Arleta Pechta Sklep Nabiałowo Spożywczy	3 Maja 8 89-200 Szubin	kotłownia	3-Go Maja 8	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	3,784
			Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,763

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
Błażej Perka Zakład Piekarniczy	3 Maja 8 89-200 Szubin	kotłownia	3-Go Maja 8	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	15,915
			Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	11,135
Arkus & Romet Group Sp. z o.o.	Podgrodzie 32c 39-200 Dębica	Fabryka Rowerów Romet Jastrowie Spółka z o.o. hala produkcyjna	Kowalewo Wlkp.	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej opałowy (zawartość siarki od 1% do 1,5%)	22,786
Haner Sp. z o.o.	Boya Żeleńskiego 1 85-858 Bydgoszcz	Haner Sp. z o.o.	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	0,2
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	2,2
Dremet Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe	Toruńska 85 86-050 Solec Kujawski	Dremet Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe	-	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane drewnem	185,5
Krzysztof Stawarski Dom Gaz	Leśna 45 05-270 Marki	Krzysztof Stawarski Dom Gaz	Szubin	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	23
Aleksandra Piotrowska Zip Agro Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe	Kurzejewo 23 86-160 Warlubie	PPHU ZIP AGRO Aleksandra Piotrowska	Kołaczkowo	nominalna moc cieplna <= 3. Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, z urządzeniem odpylającym	2
Komes Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	Kcyńska Nowe Osiedle 1 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,004659
Jan Dar Sp. z o.o.	Rzemieśnicza 2 89-200 Szubin	kotłownia	Zamość	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	304,44
Stanisław Zieliński	Jana Pawła II 31	kotłownia	Szubin		Kotły o nominalnej mocy cieplnej	4,17

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
Moto Centrum	89-200 Szubin				<= 5 MW opalane drewnem	
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	15,74
Urząd Miejski w Szubinie	Kcyńska 12 89-200 Szubin	budynek biurowy	Szubin	nominalna moc cieplna > 1,4 MW i <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,010474
		budynek mieszkaniowy	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane koksem	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym	20
		Chomętowo - świetlica wiejska	Tur	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej opałowy (zawartość siarki nie większa niż 1%)	2,18
		Ciężkowo - świetlica wiejska	Tur	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	15,2
		Królikowo - świetlica wiejska	Tur	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	10,4
		Rynarzewo - świetlica wiejska	Tur	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	18,5
		Stary Jarużyn - świetlica wiejska	Tur	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,91
		Tur - świetlica wiejska	Tur	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,003893
		Zamość - świetlica wiejska	Tur	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	9
Gordon Sp. z o.o.	Poznańska 62	kotłownia	Zamość	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej	10,05

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
Hurtownia Motoryzacyjna	89-200 Szubin				<= 5 MW opalane drewnem	
				Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej opałowy (zawartość siarki nie większa niż 1%)	9,1476
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	2,05
				nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,009738
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	6,0095
Krzysztof Grzegorzycy Bogdan Kowalski Karmil S.J. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe i Obrotu Surowcami Wtórnymi	Sielska 17 A 60-129 Poznań	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna <= 3. Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, z urządzeniem odpylającym	16
Marek Plewa Astor	Leśna 2 89-200 Szubin	kotłownia	Kowalewo Wlkp.	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	63
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	17
Zdzisław Majewski Magpol Przedsiębiorstwo Produkcji I Handlu Żywnością	Powstańców Wielkopolskich 5 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	18,83
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	11,57
Omw Sp. z o.o.	Świętokrzyska 22 88-100 Inowrocław	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,012525

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
A. Zakrzewski K. Zakrzewski Prespal S.C. Przedsiębiorstwo Remontu Stacji Paliw	Wolwark 52 89-200 Szubin	kotłownia	Wolwark	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,001638
M. Lorek A. Kubiak Lekarz Domowy S.C. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Winnica 3 A 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	1,668
Wiesław Brzeski Metal Fan	Strażacka 29 A 89-200 Szubin	kotłownia	Rynarzewo	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane drewnem	2
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	18,5
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	0,425
Wojciech Morzyński Elektro Met	Boczna 6 89-200 Szubin	kotłownia	Zamość	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej napędowy	0,42
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	10,303
Klaudiusz Rostowski R+R Przedsiębiorstwo Przewozowe	Szubin Wieś 18 8 9-200 Szubin	kotłownia	Szubin Wieś	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane drewnem	8,8
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	2,4
Małgorzata Rostowska Amro Met	Szubin Wieś 18 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin Wieś	-	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane drewnem	4,5
Gmina Szubin	Kcyńska 12 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane koksem	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym	17
				Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej opałowy (zawartość siarki nie większa niż 1%)	1,62

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
				Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem mechanicznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	31,2
				-	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	1,3
				nominalna moc cieplna $> 1,4$ MW i ≤ 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,009014
Bank Spółdzielczy w Szubinie	Kcyńska 30 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	3,9
Szkoła Podstawowa w Kołaczkowie	Szkolna 6 89-200 Szubin	kotłownia	Kołaczkowo	Kotły o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	7,41
Zespół Szkół w Rynarzewie	Strażacka 20 89-200 Szubin	kotłownia	Rynarzewo	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	85,02
Zespół Szkół W Kowalewie	Szkolna 5 89-200 Szubin	kotłownia	Kowalewo	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	18,5
Miejski Zespół Oświaty Sportu I Rekreacji	Kcyńska 12 A 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤ 5 MW	18,24
				nominalna moc cieplna $> 1,4$ MW i ≤ 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,00418
Szkoła Podstawowa W Chomętowie	Chomętowo 26 89-200 Szubin	kotłownia	Chomętowo	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez	9

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejscowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
					urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	
Publiczne Gimnazjum Nr 1 Im. Sędziwoja z Szubina W Szubinie	Św. Marcina 11 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna > 1,4 MW i <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,007123
Samorządowe Przedszkole Nr 3 w Szubinie	Pl. Kościelny 2 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna > 1,4 MW i <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,001904
Szkoła Podstawowa Nr 1 Im. Króla Władysława Jagiełły w Szubinie	Wyzwolenia 21 89-200 Szubin	kotłownia	Szubin	nominalna moc cieplna > 1,4 MW i <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,011032
Szkoła Podstawowa w Królikowie	Szkolna 7 89-200 Szubin	kotłownia	Królikowo	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	8,01
Szkoła Podstawowa w Turze	Bydgoska 28 89-200 Szubin	kotłownia	Tur	nominalna moc cieplna > 1,4 MW i <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,004442
Golpasz S.A.	Pttk 50 87-400 Golub Dobrzyń	GOLPASZ	Szubin	Kotły opalane węglem kamiennym	Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW	14,52
				nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	182,01
Jeronimo Martins Polska S.A.	Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Jeromino BIEDRONKA NR 1858	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,031505
Janpol Sp. z o.o.	Batorego 46 52 87-100 Toruń	JANPOL Sp. z o.o stacja paliw Zamość k/Szubina		Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	3,31
Henryk Borkowicz Firma Bor Ole	Kamienna 11 87-162 Lubicz	BOR OLE - stacja paliw		Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	11,143

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj kotła oraz stosowanego paliwa		wielkość zużycia paliwa
		Kowalewo 33 k. Szubina				
Grene Sp. z o.o.	Skandynawska 1 62-571 Stare Miasto	GRENE Sp. z o.o.	Szubin	nominalna moc cieplna <= 5 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz płynny propan butan	2,8
Netto Sp. z o.o.	Motaniec 30 73-108 Kobylanka	Netto Szubin	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,005142
Poczta Polska S.A.	Stawki 2 00-940 Warszawa	UP Rynarzewo	Rynarzewo	Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	1,96
		UP Zelesie k. Szubina		Kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5%)	3,89
Huta Szkła Tur Sp. z o.o.	Starołęcka 18 61-361 Poznań	Oddział Tur Wytop Szkła	Szubin	nominalna moc cieplna <= 1,4 MW. Kotły opalane paliwem gazowym	Gaz ziemny wysokometanowy	0,019169

Jednostki w których podane jest zużycie poszczególnego paliwa

węgiel kamienny [Mg]

olej [Mg]

gaz płynny propan-butan [Mg]

koks [Mg]

gaz ziemny wysokometanowy [hm3]

drewno [Mg]

gaz ziemny zaazotowany [hm3]

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2012)

Tabela 33. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji (2012 rok)

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj substancji	wielkość emisji CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O [mg] pozostałe substancje [kg]
Pumak Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Usług Miejskich	Kcyńska 45 89-200 Szubin	Cement	Kcyńska	Pyły cementowo-wapiennicze i mat. ogniotrw.	0,0016
Orlen S.A. Polski Koncern Naftowy	Chemików 7 09-411 Płock	Stacja Paliw 4139	Szubin	Węglowodory alifatyczne i pochodne	28,697361
				Wodorofluorowęglowodory	5
		Stacja Paliw Nr 913	Kołaczkowo	Węglowodory alifatyczne i pochodne	0
				Wodorofluorowęglowodory	2
Komunalne Przedsiębiorstwo	Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	Kpec Bydgoszcz - Oddział	Szubin	Benzo(a)piren	11,88
				Dwutlenek siarki	22160,64

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj substancji	wielkość emisji CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O [mg] pozostałe substancje [kg]
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.				Dwutlenek węgla	7795,83
				Pyły pozostałe	0,96
				Pyły węglowo-grafitowe, sadza	1081,72
				Pyły ze spalania paliw	21634,52
				Tlenek węgla	74246,03
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	14849,28
Przedsiębiorstwo Agropin Sp. z o.o.	89-200 Szubin	Hodowla Bydła	Pińsko	Amoniak	4398
				Kw. nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	220
				Metan	47,754
Lechpol Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	Jana Pawła II 36 89-200 Szubin	Suszarnia - Szubin	Szubin	Dwutlenek siarki	0,2833
				Dwutlenek węgla	4,10025
				Pyły pozostałe	4,473
				Tlenek węgla	1,491
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	12,425
Ibis Ltd. International Bakery Industries Spomasz Sp. z o.o.	Jana Pawła II 38 89-200 Szubin	Lakiernia	Szubin	Alkohole alifatyczne i ich pochodne	89,21
		Spawalnica	Szubin	Węglowodory alifatyczne i pochodne	31,95
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	732,41
				Pyły pozostałe	1,51
				Tlenek węgla	0,97
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	0,8		
Krzysztof Stawarski Dom Gaz	Leśna 45 05-270 Marki	Krzysztof Stawarski Dom Gaz	Szubin	Pyły pozostałe	25,48
				Tlenek węgla	1,03
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	1,37
				Alkohole alifatyczne i ich pochodne	11273,3308
Marek Plewa Astor	Leśna 2 89-200 Szubin	Instalacja Do Wyrobu Mebli	Kowalewo Wlkp.	Aminy i pochodne	37,8629
				Ketony i ich pochodne	13461,2074
				Węglowodory alifatyczne i pochodne	6072,5076
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	22184,6505
				Pyły pozostałe	0,716
Wiesław Brzeski Metal Fan	Strażacka 29 A 89-200 Szubin	Spawalnica	Rynarzewo	Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	0,105
				Alkohole alifatyczne i ich pochodne	3,7
Małgorzata Rostowska	Szubin Wieś 18	Procesy Powlekania	Szubin Wieś		

nazwa podmiotu	adres podmiotu	nazwa obiektu	miejsowość obiektu	rodzaj substancji	wielkość emisji CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O [mg] pozostałe substancje [kg]
Amro Met	89-200 Szubin			Ketony i ich pochodne	12,62
				Kw. nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	15
				Kw. organiczne, ich związki i pochodne	50,67
				Węglowodory alifatyczne i pochodne	7,65
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	280,66
		Spawalnica	Szubin Wieś	Mangan	0,24
				Pierwiastki metaliczne i ich zw.	1,09
				Pyły pozostałe	4,85
				Tlenek węgla	3,68
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	0,4
Jeronimo Martins Polska S.A.	Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Jeromino BIEDRONKA nr 1858	Szubin	Wodorofluorowęglowodory	8
Skanska S.A.	Gen. J. Zajęczka 9 01-518 Warszawa	Wytwórnia Mas Bitumicznych	Szubin	Aldehydy alifatyczne i ich pochodne	27,9774
				Benzen	4,6629
				Dwutlenek siarki	104,41
				Dwutlenek węgla	119,98
				Pyły cementowo-wapiennicze i mat. ogniotrw.	4,77
				Pyły pozostałe	87,285
				Tlenek węgla	162,85
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	455,92
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	144,5499
Huta Szkła Tur Sp. z o.o.	Starołęcka 18 61-361 Poznań	Oddział Tur Wytop Szkła	Szubin	Alkohole pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	0
				Dwutlenek siarki	307,252
				Dwutlenek węgla	7681,288
				Pyły ze spalania paliw	1,92
				Tlenek węgla	921,755
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	6721,127

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego (2012)

4.6.3. Klimat akustyczny

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

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1.08.2012 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: droga krajowa, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na serwisie GDDKiA w Bydgoszczy na terenie Gminy Szubin badano natężenie ruchu na drodze krajowej nr 5.

Badania natężenia ruchu przeprowadzone były także na drogach wojewódzkich.

Wyniki wspomnianych badań w postaci średniego dobowego ruchu w poszczególnych punktach pomiarowych (dla drogi krajowej i dróg wojewódzkich) przedstawione zostały poniżej.

Tabela 34. Analiza natężenia ruchu na drodze krajowej nr 10 w punkcie na terenie Gminy Szubin

nr drogi	5	5b	5
nazwa odcinka	Białe Błota-Szubin/Obwodnica/	Szubin/Obwodnica/	Szubin/Obwodnica/-Wąsosz
nazwa punktu	Rynarzewo	Obwodnica Szubina	Wąsosz
pojazdy silnikowe ogółem	10 327	7 141	8 485
motocykle	43	17	40
samocho. osob. mikrobusy	7 283	4 309	5 471
lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	1 023	695	924
samocho. ciężarowe bez przycz.	460	421	423
samocho. ciężarowe z przycz	1 319	1 658	1 529
autobusy	135	41	89

nr drogi	5	5b	5
ciągniki rolnicze	14	0	9

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, 2010, serwis GDDKiA

Tabela 35. Analiza natężenia ruchu na drogach wojewódzkich na odcinkach przebiegających przez teren Gminy Szubin

lp.	nr drogi	nazwa drogi	odcinek drogi	dobowe natężenie ruchu	
				samochody osobowe	samochody ciężarowe
				szt./dobę	szt./dobę
1	247	Paterek - Samokłęski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia Kcynia - Szubin	4+572 ÷ 16+300	2 489	324
			16+300 ÷ 17+400	3 430	332
			17+400 ÷ 24+610	1 121	305
2	246	Paterek - Samokłęski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia	5+777 ÷ 15+707	3 094	347

Źródło: ZDW Bydgoszcz

W 2011 roku w Szubinie w ramach monitoringu hałasu drogowego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał pomiary poziomu dźwięku w porze dziennej i nocnej.

Tabela 36. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2011 roku

lp.	nazwa ulicy	odległość punktu od jezdni (m)	dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A L_{DWN} / L_N (db)	długookresowy średni poziom dźwięku A		przekroczenia L_{DWN} / L_N (db)
				L_{DWN}	L_N	
1	Dworcowa 10	8,0	60/50	65,1	55,4	5,1 / 5,4
2	Szosa Bydgoska (skrzyżowanie Sienkiewicza i Norwida)	12,5	55/50	68,3	60,0	13,3 / 10,0
3	Nakielska 17	4,0	60/50	69,4	61,2	14,3 / 17,6
4	Kcyńska 15	3,0	60/50	70,5	61,4	7,1 / 9,8

Źródło: raport WIOŚ 2011 rok

Dla dróg powiatowych na terenie Gminy Szubin nie prowadzono monitoringu. Dla dróg gminnych nie prowadzi się żadnych badań monitoringowych.

Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy.

Niemniej jednak wspomniane badania WIOŚ wskazują iż podczas porównania wyników aktualnych badań poziomu dźwięku generowanego przez komunikację samochodową w Szubinie, z poziomami rejestrowanymi w 1995 roku, wskazuje na znaczącą poprawę jakości klimatu akustycznego miasta. Średni poziom hałasu w 1995 roku wynosił

68,3 dB, a w 2011 roku – 64,2 dB. Do zwiększenia komfortu akustycznego w Szubinie przyczyniło się uruchomienie w 2006 roku obwodnicy drogi krajowej nr 5 (Poznań – Gdańsk).

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

4.6.4. 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). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1 800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS).
- 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. W roku 2010 (brak aktualnych danych) WIOŚ wykonywał na terenie Gminy Szubin (Szubin, ul. Rynek 3) pomiary promieniowania elektromagnetycznego. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego.

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.

Ze względu na rozwój energii odnawialnej na terenie Gminy należy również zwrócić uwagę, po uruchomieniu siłowni wiatrowych, na poziomy emitowanych przez nie pól elektromagnetycznych.

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. Pomiaru 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. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192 poz. 1883).

4.6.5. 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 ciążyą 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.

Obecność na terenie Gminy gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia stwarza także zagrożenie pożarowe, a nawet wybuchowe. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się również jako prawdopodobne. Względem istniejącej sieci należy zachować obowiązującą odległości podstawowe lokalizacji obiektów terenowych. Lokalizacja wszelkich obiektów bliżej niż w ustalonych odległościach podstawowych, wymaga uzgodnienia z właściwym zarządcą sieci. Dla gazociągów układanych w ziemi i nad ziemią powinny być wyznaczone, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowane, w obrębie których nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. Szerokość wymienionych stref obecnie reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

4.7. FAUNA I FLORA

Układ typów siedliskowych lasów gminy zaliczanych do III Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej. W części północnej, gdzie przeważają lekkie gleby piaszczyste, ok. 90 % powierzchni leśnej reprezentuje bór świeży. Pozostały odsetek stanowią bór mieszany świeży, las mieszany i olsy. Na siedliskach boru mieszanego i lasowych dominuje sosna w zmieszaniu z liściastymi: dębem, bukiem, brzozą, grabem i iglastymi: świerkiem, daglezią i modrzewiem. W siedlisku boru świeżego drzewostany tworzy sosna z pojedynczą domieszką świerka, dębu i brzozy. Runo jest na ogół obfite i składa się z licznych roślin zielnych. W drzewostanach przedrębnych, bliskorębnych i rębnych (od ok. 40 lat wwyż) licznie występują podszyty tarniny, leszczyny, dębu, grabu, buku i innych.

Lasy w przeważającej części są publiczne, w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz (obwód leśny Bydgoszcz) i Nadleśnictwa Szubin (obwód leśny Szubin).

Stan zdrowotny lasów nie budzi zastrzeżeń, niemniej jednym z czynników negatywnie oddziałujących na ich kondycję jest nielegalne wyrzucanie odpadów do lasów co powoduje obniżanie ich stanu zdrowotnego oraz walorów estetycznych.

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 spływom powierzchniowym z terenów rolnych. Ponadto ogromne znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

4.7.1. Zieleń urządzona

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zielenie 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 pałacowe, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

Na terenie Gminy znajduje się 9 parków dworskich oraz 2 parki pałacowe. Parki dworskie, jak również oba parki pałacowe położone na terenie Gminy zostały wpisane do rejestru zabytków. Są to, zatem obszary dziedzictwa kulturowego o wysokiej randze edukacyjnej i rekreacyjnej. Należy zapewnić im odpowiednią ochronę i systematycznie prowadzić działania pielęgnacyjne oraz monitoring.

Dodatkowo na terenie Gminy Szubin zlokalizowany jest park spacerowo – wypoczynkowy o powierzchni 3,1 ha, a także zieleńiec o powierzchni 0,4 ha (sprawozdanie SG – 01 Leśnictwo i ochrona środowiska za rok 2012).

Terenami zieleni urządzonej są także cmentarze. W Gminie wg sprawozdania SG – 01 Leśnictwo i ochrona środowiska za rok 2012, znajduje się sześć cmentarzy i zajmują obszar o powierzchni 8 ha.

W ramach utrzymania i pielęgnacji zieleni w Gminie prowadzi się co roku nasadzenia drzew i krzewów.

4.7.2. Fauna

Jeziora Gminy podobnie jak i całego województwa zasiedlają pospolite krajowe ryby. Ich liczebność i skład gatunkowy zależy od wielkości i typu troficznego zbiornika oraz gospodarki rybackiej i wędkarskiej, których sposób prowadzenia wpływa w istotny sposób na bioróżnorodność rzek i jezior.

Na obszarze analizowanej jednostki, podobnie jak na obszarze województwa, występują także wszystkie charakterystyczne dla Niżu Polski gatunki płazów. Spośród płazów licznie występuje traszka zwyczajna. Z gatunków ropuch pospolicie i licznie występuje ropucha szara. Z krajobrazem rolniczym związana jest grzebiuszka ziemna.

Mniejsze zbiorniki wody zasiedla kumak nizinny, który jest gatunkiem ginącym, a przyczyną jest wysychanie w sezonie letnim małych zbiorników. Żaby reprezentują dwie grupy: żaby brunatne i zielone. Pierwszą grupę stanowi pospolita na wilgotnych łąkach, pastwiskach, w olsach i łągach żaba trawna oraz zasiedlająca wilgotne łąki, lasy i bory mieszane żaba moczarowa. Drugą grupę tworzą żaby zielone, których biotop stanowią różne typy zbiorników wodnych.

Obserwuje się spadek liczebności płazów, a jedną z przyczyn jest obniżenie poziomu wód gruntowych, które spowodowało zanik koniecznych dla rozrodu płazów zbiorników wody. Zjawisko to widoczne jest na terenach rolniczych, stanowiących do niedawna rezerwar zasobów większości gatunków płazów.

Na omawianym terenie możliwe jest występowanie także wszystkich charakterystycznych niżowych gatunków gadów takich jak np. jaszczurka zwinka, występująca najczęściej na nasłonecznionych stokach, polanach, czy trawiastych zrębach. W niskiej roślinności na terenach wilgotnych, skrajach lasów bytować może jaszczurka żyworodna. Pospolitym gatunkiem wilgotnych partii lasów i borów mieszanych jest beznoga jaszczurka - padalec. Nad śródleśnymi zbiornikami wodnymi, zwłaszcza na torfowiskach i podmokłych łąkach oraz na skrajach lasów bytuje zaskroniec zwyczajny.

Ponadto na obszarze Gminy, podobnie jak na obszarze województwa licznie reprezentowana jest grupa ptaków. Najbardziej różnorodną i liczną grupą ptaków są gatunki leśne, takie jak: skowronek borowy, zięba, trznadel, świergotek drzewny i pierwiosnek. Gatunkami uzupełniającymi są m.in.: rudzik, sójka, pokrzewki: ogrodowa i czarnołbista, świstunka leśna, drozd śpiewak, kos, muchołówka szara. Dziuplaste drzewa zajmują: dzięcioły, puszczyk, sikory, muchołówka żałobna i w niewielkiej liczbie par: pleszka, krętogłów oraz szpak. Partie starszych drzewostanów, zwłaszcza przylegające do pól uprawnych i łąk, są miejscem gniazdowania myszołowa zwyczajnego, kruka i trzmiełojada. Z pośród drapieżników wymienić należy także gatunki jak: jastrząb i pustułka oraz mniej liczne: bielik, krogulec, kobuz, kania czarna i ruda oraz sokół wędrowny. Obrzeża lasów i kępy drzew to biotop sowy uszatej, a zwarte partie drzewostanów, również większe parki - puszczyka. Powszechnie znanymi ptakami związanymi z siedzibami ludzkimi w krajobrazie wiejskim są: bocian biały, jaskółki: dymówka i oknówka, szpak, wróbel, mazurek i kopciuszek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia zasiedlają pokrzewki: cierniówka, piegża, zaganiacz, gąsiorek, dzwonec, szczygieł, makolągwa i kulczyk.

Istotną grupę zwierząt stanowią również owady, jednak ich stopień rozpoznania jest słaby.

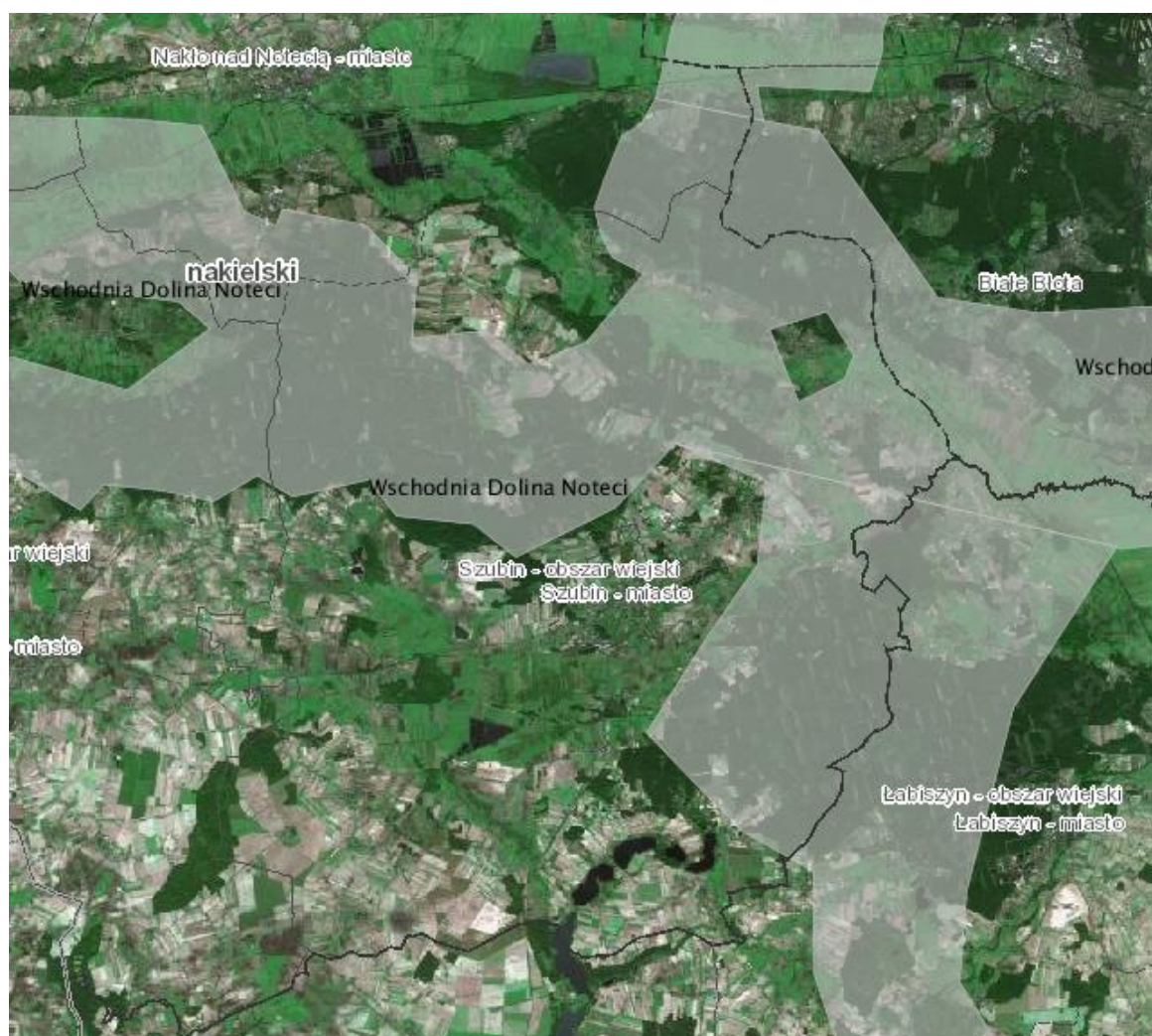
Świat ssaków reprezentowany jest przez następujące gatunki: jeź wschodni, kręt, ryjówki: aksamitna i malutka oraz rzęsorek rzeczek, nietoperze, wiewiórka, coraz rzadziej spotykany piżmak, szczur wędrowny, mysz domowa, nornica ruda i mysz leśna. Obrzeża lasów, parki, zarośla i pola to miejsce występowania myszy zaroślowej i polnej, badyłarki oraz darniówki zwyczajnej. Na wilgotnych łąkach, w dolinach rzek, szuwarach i olsach pospolicie występuje nornik północny. Pospolicie występuje także lis, wnikający na obszar województwa jenot oraz wilk. W lasach liściastych i mieszanych występuje borsuk, kuna leśna (tumak) i domowa (kamionka). Do pozostałych zwierząt spotykanych w województwie należą: tchórz zwyczajny, łasica łaska, norka amerykańska, wydra i gronostaj występujący nielicznie i w dużym rozproszeniu.

4.7.3. 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 Szubin występują zarówno formy wielkoobszarowe takie jak obszar NATURA 2000, obszar chronionego krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Przez teren województwa kujawsko – pomorskiego, w tym przez teren Gminy Szubin, przebiegają także korytarze ekologiczne (na terenie Gminy Szubin jest to Wschodnia Dolina Noteci). Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych 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, zgodnie z wymogami ochrony środowiska i zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowania korytarzy ekologicznych jako ciągłego systemu.



Ryc. 16. Przebieg korytarza ekologicznego Wschodnia Dolina Noteci przez teren Gminy Szubin

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

4.7.3.1. Natura 2000⁶

Na terenie Gminy Szubin najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Łąki Trzęślicowe w Foluszu PLH040027,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Solniska Szubińskie PLH040030,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029,
- Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.

Łąki Trzęślicowe w Foluszu

Obszar obejmuje rozległy kompleks łąk świeżych i wilgotnych. Największe powierzchnie zajmują łąki świeże; znacznie mniejsze łągi dębowe i marginalne - murawy napiaskowe. Poza siedliskami przyrodniczymi występują torfowiska niskie porośnięte turzycowiskami i łożowiskami wraz ze zbiorowiskami „welonowymi”. Na wydmach znajdują się siedliska roślinności kserotermicznej opisywanej jeszcze w okresie międzywojennym przez Urbańskiego i Wodziczkę, obok położone są stawy rybne z bogatą awifauną i kompleks łągów dębowo - jesionowych.

Obszar cechuje wyjątkowe bogactwo gatunków i siedlisk przyrodniczych ważny dla regionu Wielkopolski. Łącznie zidentyfikowano 5 siedlisk przyrodniczych, zajmujących blisko 50 % terenu. Obszar położony jest w ciągu korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym sieci Eco-Net Polska. Najważniejszym walorem przyrodniczym jest występowanie tu ekosystemów łąk trzęślicowych oraz licznej populacji staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Znacznie mniejsze znaczenie mają stwierdzone tu stanowiska 3 gatunków zwierząt.

Siedliskami występującymi na tym obszarze są:

- Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) kod 6120,
- Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków kod 6210,
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) kod 6410 – stopień reprezentatywności⁷ A - doskonały,
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) kod 6510,
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) kod 91F0 - stopień reprezentatywności A - doskonały.

Standardowy Formularz Danych (SDF) wymienia dla tego obszaru następujące gatunki zwierząt, które zostały wymienione w Dyrektywie Rady 92/43/EWG: bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*), kumak nizinny (*Bombina bombina*). Zinwentaryzowano tu także staroduba łąkowego (*Angelica palustris*). SDF dla tego obszaru wymienia także inne gatunki zwierząt i roślin, ważne z punktu przyrodniczego punktu widzenia: żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), żaba trawna (*Rana temporaria*), a wśród roślin: podejrzon księżycowy (*Botrychium lunaria*),

⁶ Na podstawie standardowego formularza danych dla obszarów specjalnej ochrony (oso) dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (ozw) dla specjalnych obszarów ochrony (soo)
⁷ reprezentatywność siedlisk przyrodniczych, czyli typowość ich wykształcenia w stosunku do wzorców opisujących naturalne lub półnaturalne warunki, w jakich siedliska się wykształcają oraz charakterystyczną dla nich florę i faunę

ostrożeń krótkołodygowy (*Cirsium acaule*), selernica żyłkowana (*Cnidium dubium*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), okrzyń łąkowy (*Laserpitium prutenicum*), sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*), kniopłoch łąkowy (*Silaum silaus*), ostnica jana (*Stipa joannis*), pełnik europejski (*Trollius europaeus*), fiołek mokradłowy (*Viola stagnina*).

Solniska Szubińskie

W zasięgu kompleksu stwierdzono występowanie słonych łąk między Słonawami, a Pińskiem. W przeszłości stwierdzono występowanie na tym obszarze licznych halofitów, między innymi: *Aster tripolium*, *Salicornia herbacea*, *Spergularia salina*, *Trifolium fragiferum*, *Glaux maritima*. Teren ten w 1913 roku przecięty został kanałem i obniżeniu uległ poziom wód gruntowych. Obecnie na terenie nie stwierdzono występowania najciekawszych spośród wymienionych gatunków. O podwyższonym zasoleniu tych łąk świadczy aktualnie obecność *Puccinellia distans*, *Triglochin palustre*, *Chenopodium glaucum*, *Atriplex hastata var salina*. Zachowana tym samym została możliwość kształtowania warunków dla rozwoju zbiorowisk słonoroślowych w warunkach odpowiedniej gospodarki łąkarskiej.

W obszarze występują 3 typy siedlisk przyrodniczych, zajmujących łącznie ok. 40 % jego powierzchni. Najistotniejsze są słone łąki - siedlisko o kodzie 1340, gdyż obszar obejmuje ok. 50 ha tego siedliska, czyli kilka procent (ok. 3-5) jego zasobów w kraju. Pozostałymi siedliskami są:

- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) kod 6410,
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) kod 9170.

Ważnym jest też występowanie tu mocnej populacji gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - staroduba łąkowego *Ostericum palustre*.

Standardowy Formularz Danych (SDF) dla tego obszaru wymienia także inne gatunki zwierząt i roślin, ważne z punktu przyrodniczego punktu widzenia: żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), żaba trawna (*Rana temporaria*), a wśród roślin: mannica (*Puccinellia distans*), świbka morska (*Triglochin maritima*).

Równina Szubińsko-Łabiszyńska

Równina Szubińsko-Łabiszyńska obejmuje dno doliny ukształtowanej przez rzekę Noteć. Wypełniają ją organiczne gleby podlegające ochronie - torfy niskie i mursze. Zagospodarowana jest jako układ łąkowy mający swoją kontynuację w postaci kompleksu łąk Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wyniosłościach rozwijają się grądy, w tym objęte ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności kseroterm.

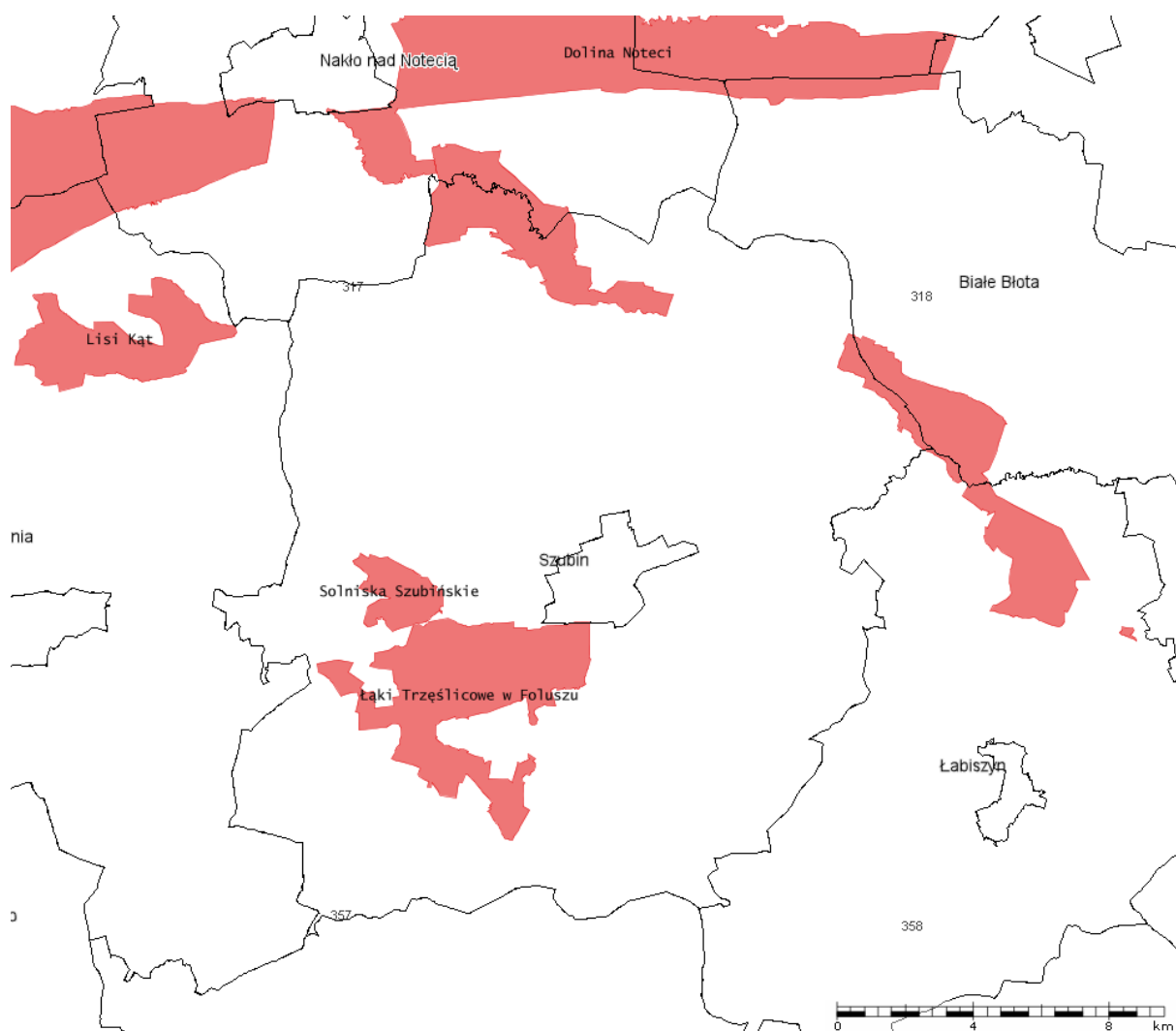
Wartością tego obszaru jest jego charakter, określany przez ciągły kompleks łąk towarzyszący rzece na długości około 23 km.

Siedliskami występującymi na tym obszarze są:

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330) – siedlisko nie jest chronione,
- murawy kserotermiczne (*Festuco - Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków (6210),
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - *Molinion* (6410),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny - *Galio – Carpinetum i Tilio – Carpinetum* (9170),
- łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario - Ulmetum*) (91F0).

Standardowy Formularz Danych (SDF), wśród ważnych gatunków zwierząt, wymienia dla tego obszaru kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), który został wymieniony w Dyrektywie Rady 92/43/EWG. Wśród ważnych gatunków roślin wymienia się natomiast staroduba łąkowego (*Angelica palustris*) wymienionego w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

SDF dla tego obszaru wymienia także inne gatunki zwierząt i roślin, ważne z przyrodniczego punktu widzenia: żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), żaba zielona (*Rana ridibunda*), żaba trawna (*Rana temporaria*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), a wśród roślin: czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), wawrzynek wilczyko (*Daphne mezereum*), goździk (*Dianthus superbus*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*).



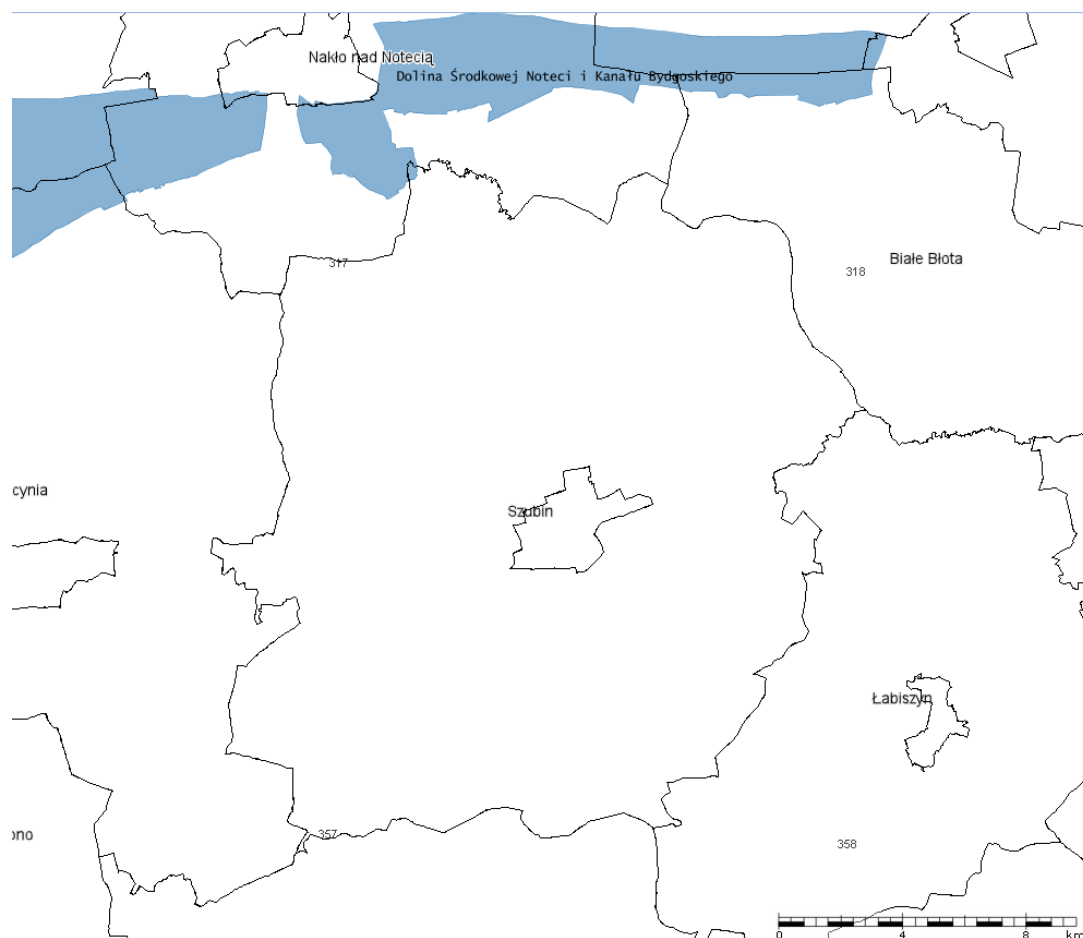
Ryc. 17. Lokalizacja specjalnych obszarów ochrony siedlisk na terenie Gminy Szubin

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego

Na terenie Gminy Szubin obszar zajmuje niewielki fragment na północy Gminy. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb - stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, łączącego dorzecza Odry i Wisły.

Występuje na tym terenie co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10 % populacji krajowej podrózniczka, co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik i kania czarna; w stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1 % populacji szlaku wędrówkowego łabędzia czarnodziobego, stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.



Ryc. 18. Lokalizacja Obszaru Specjalnej Ochrony na terenie Gminy Szubin

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

4.7.3.2. Obszar chronionego krajobrazu

Walory krajobrazowe Gminy Szubin pozwoliły na wyróżnienie w jej granicach tzw. „Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich”. Ustanowiony został Rozporządzeniem nr 9/91 Wojewody Bydgoskiego z 14.06.1991 r., zmienionym Rozporządzeniem nr 145/94 z 17.08.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz.102). W chwili obecnej obowiązującym aktem prawnym dla obszaru jest uchwała nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj. – Pom. nr 99 poz. 793).

Obszar obejmuje swym zasięgiem ciąg jezior rynnowych ciągnących się od Jez. Sobiejuskiego poprzez Jez. Żędowskie, Wąsoskie, Skrzynka i Gąbińskie. Wymienione jeziora leżą w rymnie wciętej w Pojezierze Gnieźnieńskie i wraz z towarzyszącymi rynnami wysoczyznami morenowymi stanowią one typowy krajobraz pojezierny. Wszelka działalność na tym obszarze winna być podporządkowana wymogom ochrony środowiska i krajobrazu. Za szczególnie niezbędne należy uznać zabiegi zmierzające do ochrony jezior przed wpływem zanieczyszczeń mineralnych i organicznych z okolicznych terenów polnych.



Ryc. 19. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie Gminy Szubin

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

4.7.3.3. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie Gminy Szubin są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew, a także gład narzutowy o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej.

Wśród chronionych gatunków są: orzech czarny, buk zwyczajny, miłorząb dwukłapowy, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, kasztanowiec zwyczajny, robinia grochodrzew, platan klonolistny, klon polny, wiąz szypułkowy, dąb burgundzki, modrzew europejski, choina kanadyjska, wiąz syberyjski, klon jawor, cis pospolity, daglezja zielona, lipa długoogonkowa, żywotnik olbrzymi.

Tabela 37. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Gminy Szubin

miejsowość	działka ewidencyjna	rodzaj pomnika		obwód pomnika (cm)
Małe Rudy	42/2	Drzewo	Jesion wyniosły	418
Małe Rudy	156	Skupisko 26 drzew	Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna, Klon zwyczajny	Dęby: 123, 210, 160, 360, 245, 230, 180, 155, 280, 260, 224, 57, 62, 56, 220; Lipa 157, Klony: 280, 200, 176, 104, 190, 170, 226, 190, 184, 150
Małe Rudy	270/2	Skupisko 6 drzew	Lipa drobnolistna	134 - 283
Małe Rudy		Drzewo	Klon zwyczajny	223
Małe Rudy			Dąb szypułkowy	306
Zalesie	151	Skupisko 5 drzew	Dąb szypułkowy	510, 470, 460, 410, 440
Tur	88/1; 645	Skupisko 2 drzew		300, 350
Kowalewo	b.d.	Drzewo	Lipa drobnolistna	306
Rynarzewo	590	Skupisko 2 drzew	Robinia grochodrzew	205, 355
Chobielin	1	Aleja 97 drzew	Kasztanowiec zwyczajny	180 - 340
Małe Rudy	270	Skupisko 4 drzew	Lipa drobnolistna	290; 210; 210; 203
Chobielin	131/4	Skupisko 3 drzew	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy, Robinia grochodrzew	Lipa drobnolistna 440, Dąb szypułkowy 390, Robinia grochodrzew 300
Stary Jarużyn	18/2	Drzewo	Jesion wyniosły	265
Królikowo	515			265
Łachowo	57/1		420	
Chomętowo	58/1		Lipa drobnolistna	454
Ciężkowo	65/1		Dąb szypułkowy	433
Kowalewo	93/1			470
Królikowo	573			652
Królikowo	b.d.			Skupisko 5 drzew
Królikowo	b.d.	Skupisko 4 drzew	Miłorząb dwukłapowy, Orzech czarny, Lipa drobnolistna, Klon polny	155; 250; 320; 230

miejsowość	działka ewidencyjna	rodzaj pomnika		obwód pomnika (cm)
Łochowo	b.d.	Drzewo	Jesion wyniosły	390
Małe Rudy	270	Drzewo	Dąb szypułkowy	415
Pińsko	3239	Skupisko 5 drzew	Dąb szypułkowy	540, 490, 450, 440, 430
Retkowo	b.d.	Skupisko 17 drzew	Topola biała, Jesion wyniosły, Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna, Platan klonolistny, Kasztanowiec zwyczajny	477, 348; 302, 296, 260; 261-340; 220-259; 325, 267; 263
Rynarzewo	653	Skupisko 2 drzew	Dąb szypułkowy	520, 410
Rynarzewo	b.d.	Skupisko 2 drzew	Jesion wyniosły	392, 257
Rynarzewo	b.d.	Drzewo	Lipa drobnolistna	325
Słonawy	b.d.		Dąb szypułkowy	350
Słupy	108/4	Skupisko 11 drzew	Topola biała, Jesion wyniosły, Lipa drobnolistna, Lipa szerokolistna	437, 300; 261-306; 198-300; 121-150
Szubin-miasto	1697/1	Drzewo	Lipa drobnolistna	420
Szubin-miasto	b.d.	Drzewo	Kasztanowiec zwyczajny	412
Szubin-miasto	30/41	Skupisko 5 drzew	Platan klonolistny, Dąb szypułkowy, Jesion wyniosły	P. 310; Db.: 315, 302, 300; J. 279
Szubin-miasto	1705	Skupisko 2 drzew	Dąb szypułkowy, Żywotnik olbrzymi	304; 112
Tur	3128	Drzewo	Dąb szypułkowy	345
Tur	3131/2	Głaz narzutowy	-	440
Grieczna Pana	3209/1	Drzewo	Dąb szypułkowy	410
Wrzosa	b.d.	Drzewo	Dąb szypułkowy	540
Zalesie	b.d.	Aleja 82 drzew	Lipa drobnolistna	120-340
Zalesie	31	Skupisko 28 drzew	Dąb szypułkowy, Klon pospolity, Wiąz szypułkowy, Dąb burgundzki, Modrzew europejski, Choina kanadyjska, Wiąz syberyjski, Klon jawor, Cis pospolity, Daglezja zielona, Lipa długoogonkowa, Lipa drobnolistna, Buk zwyczajny	b.d.

Źródło: Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Szubin, 2013 r.

4.7.3.4. Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy ustanowione zostały 2 użytki ekologiczne:

- w m. Chobielin - teren podmokły o powierzchni 1,91 ha ustanowiony Rozporządzeniem Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76);
- w m. Olek obręb Żurczyn – bagno o powierzchni 33,06 ha, użytek powstał z połączenia użytków ekologicznych:
 - bagno o powierzchni 7,66 ha ustanowiony Rozporządzeniem Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76);
 - bagno o powierzchni 25,40 ha ustanowiony Rozporządzeniem Nr 323/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 1996 r. Nr 6, poz. 31).

4.7.4. Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja 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 ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikiem mającym 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.

Należy również zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą występować względem obszarów prawnie chronionych, a przede wszystkim obszarów NATURA 2000. Dla obszaru:

- Łąki Trzęślicowe w Foluszu jest to intensyfikacja użytkowania łąk, podsiewanie łąk, zamiana łąk na grunty orne, zalesianie siedlisk roślinności kserotermicznej, a także sąsiedztwo drogi S-5 - penetracja, potencjalnie - katastrofy chemiczne.
- Solniska Szubińskie jest to Zagrożeniem jest intensyfikacja gospodarczego wykorzystania łąk i obniżanie poziomu wód gruntowych.
- Równina Szubińsko Łabiszyńska zagrożony jest intensyfikacją użytkowania łąkarskiego w jednych miejscach i porzucaniem tego rodzaju użytkowania w innych miejscach. W najbliższym sąsiedztwie łąk notowana jest nasilająca presja związana kształtowaniem się zabudowy podmiejskiej.
- Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego zagrożony jest zmianą reżimu hydrologicznego, zaniechanie pastersko-łąkarskiego użytkowania terenów zajętych przez użytki zielone, na stawach rybnych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej.

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.

Zakaz ten stosuje się zarówno do ostoi już wyznaczonych i zatwierdzonych (dotyczy to ostoi ptasich wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004 r. oraz 27.10.2008 r.), jak i projektowanych obszarów NATURA 2000 znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27, ust. 1, do czasu zatwierdzenia tej listy przez Komisję Europejską albo odmowy jej zatwierdzenia (dotyczy to projektowanych ostoi siedliskowych).

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 płątów 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.

Ponadto jak już wspomniano na terenie Gminy Szubin istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Powstawanie tego typu instalacji może stanowić zagrożenie dla istniejącej fauny i flory, w związku z czym zwraca się uwagę na fakt, iż przy planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Jako

miejsce lokalizacji elektrowni wiatrowych należałoby także wykluczyć strefy ochrony konserwatorskiej oraz ochrony ekspozycji krajobrazu.

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 Szubin. 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,

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, 2013 r.
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2012 r.),
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023 (2012 r.),
- Program ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 -2018, (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 (2009 r.).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin 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 Szubin w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego 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 wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować 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 prawnie - 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, z późn. 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 Szubin 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 Szubin jest **Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej**. POP zakłada dla poszczególnych rodzajów emisji, następujące działania krótkoterminowe:

1. w przypadku emisji powierzchniowej:

- zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,
- czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych,
- nasilenie kontroli budów, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
- nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budów, kopalniach kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych,
- zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

2. w przypadku emisji liniowej:

- wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
- przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,
- możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenach miast,
- upłynnienie ruchu poprzez inteligentny system zarządzania ruchem (tworzenie tzw. zielonych fal),
- czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia stanu alarmowego pyłu PM10),
- bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony na wyznaczone trasy miast,
- czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast;

3. w przypadku emisji punktowej:

- z powodu znikomego udziału emisji punktowej w wielkości stężeń imisyjnych pyłu PM10 (poniżej 1,5% w obszarze przekroczeń) uznano za bezcelowe proponowanie obniżenia emisji ze źródeł punktowych w ramach PDK, ponieważ generowałyby to bardzo wysokie koszty przy znikomym efekcie ekologicznym.

Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Lista celów i priorytetów województwa jest podzielona na następujące elementy: cele ekologiczne – priorytety ekologiczne oraz kierunki działań (gminne założenia powinny opierać się na celach strategicznych **wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska**) – w poniższym zestawieniu wskazano głównie wytyczne, które bezpośrednio odnoszą się do Gminy Szubin i sytuacji oraz problemów środowiskowych istniejących na tym terenie, a także odnoszących się do jednostek samorządu terytorialnego:

I. Cel ekologiczny – Poprawa jakości środowiska

1. Poprawa jakości wód:

- inwentaryzacja istniejących ujęć wody z wydzieleniem eksploatowanych i nieczynnych; na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii i litologii rzutuujących na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, a tym samym ochronę warstwy wodonośnej,
- systematyczna likwidacja nieczynnych ujęć, aby poprzez nieeksploatowane studnie nie dochodziło do skażenia użytkowej warstwy wodonośnej,
- realizacja inwestycji, zapisanych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych, w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach,
- wspieranie realizacji projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych, w tym w kierunku ich termicznego przekształcania,
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub innych odpowiednich rozwiązań zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska w miejscach gdzie nie jest możliwa technicznie lub jest nieuzasadniona ekonomicznie budowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa i rozbudowa systemów odbioru wód opadowych i roztopowych oraz ich oczyszczanie;
- wspieranie działań kontrolnych w zakresie likwidacji punktowych i obszarowych źródeł emisji nieoczyszczonych ścieków do środowiska wodnego i do ziemi,
- analiza wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, wytyczanie kierunków naprawczych dla poprawy złej jakości wód,
- identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja założeń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w gospodarce rolnej,
- wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie eliminacja emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska wodnego i do ziemi, w tym substancji szczególnie szkodliwych oraz powodujących zasolenie,
- inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia,
- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla jednolitych części wód powierzchniowych sklasyfikowanych poniżej stanu dobrego ze szczególnym uwzględnieniem tych, posiadających zły stan ekologiczny,
- realizacja zadań inwestycyjnych zapisanych w dokumentach planistycznych wynikających z wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej.

2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu:

- analiza wyników monitoringu jakości powietrza atmosferycznego według ocen rocznych, określanie kierunków działań naprawczych dla stref należących do klasy C oraz analiza skuteczności wdrażanych programów naprawczych, a także sporządzanie i wdrażanie programów naprawczych dla stref zaklasyfikowanych do klasy C,
- podejmowanie działań w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska poprzez utrzymywaniu poziomu substancji w powietrzu poniżej lub co najwyżej na poziomie celu długoterminowego,
- obniżenie emisji pyłu i substancji gazowych w zakładach posiadających pozwolenia zintegrowane,

- wyznaczanie stref ograniczonej dostępności komunikacji w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową,
- budowa obwodnic ze szczególnym uwzględnieniem miejscowości, przez które przebiegają główne drogi,
- ograniczenie, docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi) energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego,
- wspieranie w uzyskaniu oraz promocja jednostek organizacyjnych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikat ISO,
- edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędność energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.

3. Poprawa klimatu akustycznego:

- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego,
- zachowanie właściwych odległości od elektrowni wiatrowych w stosunku do istniejącej i planowanej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi gwarantujących zachowanie dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu,
- wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej itp.,
- prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania negatywnemu oddziaływowaniu akustycznemu elektrowni wiatrowych w stosunku do istniejących i planowanych terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych,
- monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów,

4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:

- monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

5. Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku:

- edukacja ekologiczna w celu wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych wystąpieniem zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- wyznaczanie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne,
- wspieranie Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych w doposażaniu w specjalistyczny sprzęt ratownictwa technicznego,
- zapobieganie bezpośrednim zagrożeniom wystąpienia szkody w środowisku i szkodom w środowisku,

- w przypadku wystąpienia szkody w środowisku - egzekwowanie od podmiotów korzystających ze środowiska obowiązku podjęcia działań naprawczych, działań zapobiegawczych oraz naprawy elementów przyrodniczych do przywrócenia stanu początkowego oraz usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

6. Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia:

- wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko, a zdrowie”, zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia,
- stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków”,
- ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych jako jedynych rezerwuarów czystych wód podziemnych,
- przyspieszenie budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich,
- łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń,
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- stosowanie skutecznych technologii uzdatniania wody w systemach powierzchniowych ujęć wód, zapobiegających powstawaniu wtórnych mikro zanieczyszczeń wody,
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej,
- doskonalenie systemu wczesnego wykrywania zagrożeń ludzi i środowiska ze strony promieniowania jonizującego i niejonizującego.

II. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość:

- wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
- wspieranie działań mających na celu minimalizację i ograniczanie ilości powstawania odpadów,
- wspieranie projektowania i realizacji energooszczędnego budownictwa,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyłce.

2. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy:

- realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym,
- tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych) przy niepogarszaniu ich jakości,
- realizacja programu małej retencji, programu ochrony przeciwpowodziowej województwa kujawsko - pomorskiego,
- monitoring właściwego utrzymania wód i urządzeń wodnych,
- utrzymanie koryt rzecznych,

- modernizacja urządzeń wodnych melioracji podstawowych poprzez udrażnianie rzek i kanałów dla ryb dwuśrodowiskowych,
- poprawa warunków do korzystania z wód (tworzenie rezerw wodnych) oraz ochrona obszarów wodno-błotnych,
- wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów,
- budowa, przebudowa i modernizacja melioracji szczegółowych (w tym tworzenie zasobów wodnych poprzez nawadnianie).

3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych:

- sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji instalacji OZE,
- intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych,
- lokalizowanie elektrowni wiatrowych na terenach nie kolidujących z obszarami chronionymi, obszarami o walorach kulturowych i przyrodniczych, w tym szlakami wędrówek ptaków, budynkami mieszkalnymi, budynkami mieszkalnymi w zabudowie zagrodowej z zachowaniem i poszanowaniem ład przestrzennego województwa,
- wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji (hydroelektrownie) z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

III. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

1. Ochrona przyrody i krajobrazu:

- udział samorządu województwa w racjonalnym kształtowaniu europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo z zachowaniem możliwości rozwoju gospodarczego województwa,
- opiniowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 pod kątem osiągnięcia kompromisu między ochroną przyrody, a racjonalnym rozwojem społeczno-gospodarczym, opiniowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody, sporządzanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych,
- opiniowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody,
- dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego,
- realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- ochrona krajobrazu otwartego przed inwestycjami dysharmonijnymi,
- wprowadzenie programu udroźnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych,
- poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych,
- wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków podworskich i miejskich,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,
- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,
- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
- kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.

3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb:

- prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączenia z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych,
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej,
- prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi,
- rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
- prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych,
- przestrzeganie i egzekwowanie wymogu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- preferowanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i wodnym.

4. Ochrona zasobów kopalin:

- unikanie lokalizacji inwestycji strategicznych na terenach złóż kopalin,
- ograniczanie tendencji polegającej na eksploatacji kopalin (w szczególności piasków i żwirów) z małych złóż o powierzchni do 2 ha,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.

IV. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska

1. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska:

- opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego,
- szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki przekazywania wiedzy ekologicznej,
- podnoszenie świadomości ekologicznej decydentów,

- przygotowywanie i publikowanie rzetelnej łatwodostępnej informacji o stanie i zagrożeniach środowiska,
- prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, realizacja szeregu działalności promujących tematykę ekologiczną – organizacja wydarzeń i imprez, prowadzenie działalności wydawniczej i promocyjnej, w tym w oparciu o produkty markowe regionu,
- tworzenie i rozwijanie bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej,
- opracowywanie i realizacja programu regionalnego z zakresu edukacji ekologicznej oraz programów dla szczebla powiatowego i gminnego,
- rozwijanie współpracy z organizacjami pozarządowymi wraz z zapewnieniem im udziału w działaniach edukacyjnych oraz podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska.

2. Rozwój badań i postęp techniczny:

- zwiększenie wagi opinii i doradztwa naukowych środowisk z zakresu nauk przyrodniczych i ochrony środowiska w procesie podejmowania decyzji administracyjnych,
- wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających i stosujących rozwiązania technologiczne o innowacyjnym charakterze.

3. Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska:

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska,
- przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu,
- przestrzeganie zasad strefowania poszczególnych funkcji terenu (np. mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna),
- ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja, intensyfikacja wykorzystania terenów w ramach istniejącego zainwestowania, w szczególności budownictwa mieszkaniowego,
- przestrzeganie w planach miejscowych optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym odprowadzenie ścieków do kanalizacji, podłączenie zabudowy do sieci ciepłowniczej, gazowej, bądź stosowanie źródeł energii odnawialnej,
- zalecanie w planach miejscowych określania poziomów docelowych substancji w powietrzu celem ograniczenia „niskiej emisji”,
- uwzględnianie w polityce przestrzennej progów poziomu „chłonności” środowiskowa i „pojemności” przestrzennej,
- wyznaczenie korytarzy ekologicznych rangi ponadlokalnej dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zagospodarowanie zgodnie ze specyfiką,
- prowadzenie efektywnego monitoringu obecnych i planowanych zmian zachodzących w środowisku,
- planowanie obiektów energetyki wiatrowej w maksymalnym odizolowaniu od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- prowadzenie analiz scenariuszowych i budowanie modeli zmian funkcji przestrzeni w relacji do istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiskowych,
- ograniczanie zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią.

4. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska:

- stosowanie w systemie zamówień publicznych oraz publicznych dotacji i dofinansowań preferencji dla przedsiębiorstw o proekologicznym podejściu

w ramach prowadzonych działalności (stosowanie systemów zarządzania środowiskowego, certyfikacja działalności),

- promocja i wsparcie dla zastosowania w przedsięwzięciach i procesach koncepcji najlepszych dostępnych technik (BAT),
- wsparcie dla jednostek publicznych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikaty norm ISO,
- stosowanie innowacyjnych prośrodowiskowych rozwiązań w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych,
- rekompensowanie samorządom lokalnym strat w środowisku na skutek realizowanych inwestycji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin uwzględnia także cele przyjęte w **Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023**. Działania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację celu nadrzędnego celu Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko – pomorskiego, którym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,
- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

Kierunki rozwoju gminnego systemu gospodarki odpadami, zakładają realizację celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami:

- 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.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. Program ten w swoich zapisach zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinno się wykorzystać w harmonogramie dla Gminy, w tym między innymi:

1. Cel ekologiczny: Poprawa jakości środowiska

- poprawa jakości wód,
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu,
- poprawa klimatu akustycznego,
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku,
- zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia.

2. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

- materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość.
- kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.

- wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

3. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

- ochrona przyrody i krajobrazu.
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
- ochrona powierzchni ziemi i gleb.
- ochrona zasobów kopalin.

4. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska

- edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska.
- rozwój badań i postęp techniczny.
- planowanie przestrzenne w ochronie środowiska.
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin 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 prognozy jako rok bazowy został przyjęty rok 2012, jednak kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych. Poza tym podobnie jak w przypadku POŚ z roku 2009, 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 Szubin 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 Szubin sukcesywnie realizowała priorytetowe cele przyjęte w POŚ z 2009 roku. Jak wynika z analizy przeprowadzonych inwestycji i wydatkowanych środków, Gmina Szubin 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 Szubin w ostatnich latach skupiały się głównie na uporządkowaniu gospodarki wodno – ściekowej, poprawie 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 SZUBIN

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 Szubin 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.

Głównymi celami strategicznymi dla Gminy Szubin, 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.**

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Szubin w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury, w tym rozwój energii odnawialnej. Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych i edukacją ekologiczną.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań (wymienione w tabeli harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Szubin, 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 2013 do roku 2016, wraz z perspektywą na lata 2017 - 2020).

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 2013 - 2016) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2020), w ramach długookresowego harmonogramu znajdują się zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia, kontrole, monitoring, itd.).

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). W harmonogramie nie zamieszczano zadań, jakie prowadzone są na terenie Gminy, tylko i wyłącznie przez inne niż Gmina organy ochrony środowiska i instytucje, takie jak np. Powiat, WIOŚ, RZGW, Lasy Państwowe, RDOŚ.

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 Szubin 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 Kujawsko - Pomorskiego, Regionalną Dyрекcję 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 składowiskami 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 Szubin 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.

VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

cele i zadania	koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					termin realizacji	podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
źródła finansowania							
Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców							
Budowa kanalizacji sanitarnej Szubin – Rynarzewo.						2013 - 2016	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa kanalizacji sanitarnej Kowalewo-Słupy.		236 372	267 840			2014 - 2015	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Zamość, Żurczyn i Tur – dokumentacja.		170 000				2014	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa kanalizacji sanitarnej na osiedlu Bydgoskim w Szubinie.	2 310 942					2013	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa przepompowni ścieków Brzózki.	55 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa składowiska osadu oczyszczalni ścieków w Szubinie.	178 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Smolniki, Małe Rudy, Kornelin, Zazdrość, Skórzewo I etap.	3 156 977					2013	Gmina
	środki własne Gminy						
Budowa sieci wodociągowej w Szubinie w ul. Wiewiórowskiego – Bema.	18 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej w Szubinie ul. Browarna –Wiejska.	4 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej w Rynarzewie.	10 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej Małe Rudy.	30 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej Słupy – Dąbrówka Słupska – Ciężkowo.	30 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Budowa sieci wodociągowej w Żurczynie.	21 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Królikowie.	45 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Żurczynie.	54 000					2013	KPWiK Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						

cele i zadania	koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					termin realizacji	podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	źródła finansowania						
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Łachowie.	40 000					2013	KPWik Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Samokłeskach Dużych.	35 000					2013	KPWik Sp. z o. o. Szubin
	Środki własne KPWiK Sp. z o. o. Szubin						
Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody							
Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody), opiniowanie 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 zieleni w Gminie Szubin, pielęgnacja parków.	brak danych kosztowych					2013 / zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
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						
Realizacja Programu opieki nad zwierzętami, w tym wydatki związane z bezdomnymi zwierzętami.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych							
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 z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Prowadzenie rekultywacji wyrobisk.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Inwestorzy
	środki własne jednostek realizujących						
Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią							
Realizacja zadań związanych z budową i konserwacją urządzeń melioracyjnych i drenarskich.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, ZMiUW, właściciele gruntów
	środki własne Gminy, jednostek realizujących						
Ochrona terenów zalewowych przed wprowadzeniem zabudowy, uwzględnianie terenów zalewowych w miejscowych	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

cele i zadania	koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					termin realizacji	podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
planach zagospodarowania przestrzennego (uwzględniając zapisy Opracowań ekofizjograficznych, uregulowań RZGW).	źródła finansowania						
Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.	brak szczegółowych danych kosztowych					w razie potrzeb	Gmina, ZMiUW, RZGW, UW, Powiat
	środki własne jednostek realizujących						
Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów							
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych).	koszty administracyjne Gmina, przedsiębiorcy, organizacje					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
Dofinansowanie zadania pn. „Remont połączenia drogowego łączącego drogą krajową nr 5 z drogą wojewódzką nr 246 na odcinku Samokłęski Małe -Zamość-droga powiatowa nr 1948”.	500 000					2013	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa ul. Składowej w Zamościu.	40000	960 000				2013 - 2014	Gmina
	Środki własne Gminy						
Przebudowa ul. Wiejskiej w Szubinie wraz z ulicami przyległymi.		90 000	1 410 000	1 500 000		2014 - 2016	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa drogi łączącej ul. Kochanowskiego z ul. Nakielską w Szubinie.			300 000	320 000		2015 - 2016	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa ul. Klonowej, Brzozowej, Modrzewiowej w Szubinie.	300 000					2013	Gmina
	Środki własne Gminy						
Modernizacja drogi gm. Dojazdowej Grzeźna Panna-Suchy Pies.	100 000					2013	Gmina
	Środki własne Gminy						
Zakup kotła elektrycznego do stołówki szkolnej przy ZS w Szubinie.	25 000					2013	Gmina
	Środki własne Gminy						
Dotowanie działań związanych z usuwaniem azbestu.	brak danych kosztowych					corocznie / do 2032	Gmina
	Środki własne Gminy, WFOŚiGW						
Rozwój sieci gazowej na terenie Gminy.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
	środki własne jednostek realizujących						
Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska							
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 środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym							
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina

cele i zadania	koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					termin realizacji	podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
w nawiązaniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej.	źródła finansowania						
	środki własne jednostek realizujących						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągle	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych							
Termomodernizacja, remont elewacji, przebudowa budynku Urzędu Miejskiego w Szubinie i rozbiórka garaży - I etap.	898 703	1 312 346				2013 – 2014	Gmina
	środki własne Gminy						
Termomodernizacja budynku przy ul. Broniewskiego 5 w Szubinie.	250 000					2013	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 ciągle	przedsiębiorstwa, operatorzy sieci
	środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty						
Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej							
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 ciągle	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 ciągle	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, Powiatu, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata).						co 4 lata	Gmina
	środki własne Gminy, koszty zależne od wyboru oferenta						
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 ciągle	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego							
Współpraca z powiatem w ramach realizacji planów zarządzania kryzysowego w związku z wystąpieniem 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 ciągle	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami							

cele i zadania	koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					termin realizacji	podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	źródła finansowania						
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 Szubin.							
Gospodarowania odpadami komunalnymi.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
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						

VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. 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.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

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

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całościowy harmonijny 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 najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

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

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie 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.

7.3. DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE GMINY SZUBIN

Gmina Szubin aktywnie działa w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, przede wszystkim prowadząc wymierne akcje ekologiczne. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy prowadzone są głównie przez szkoły jako centra edukacji w terenie. W szkołach prowadzi się zajęcia oraz organizuje konkursy mające na celu informowanie dzieci i młodzieży o aktualnych problemach związanych z ochroną środowiska.

Na przełomie marca i kwietnia 2013 r. pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Szubinie przeprowadzili szereg spotkań skierowanych do uczniów Przedszkoli i Szkół Podstawowych Gminy, w trakcie których poruszano kluczowe zagadnienia związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska, w tym m. in. biodegradacją odpadów, recyklingiem, a także sposobami postępowania z odpadami nietypowymi, w tym odpadami niebezpiecznymi.

W przygotowanych zajęciach szczególny nacisk położono jednak na zasady dotyczące selektywnej zbiórki odpadów, także w związku z mającym obowiązywać na terenie Gminy od 1 lipca 2013 r. nowym systemem gospodarki odpadami.

Ponadto w dniu 25 kwietnia 2013 r. w odpowiedzi na zaproszenie pracowników SP w Kołaczkowie przeprowadzono analogiczne zajęcia wiedzy ekologicznej w klasach IV i VI w siedzibie szkoły.

W każdym przypadku młodzi ludzie wykazywali dużą wiedzę w kontekście poruszanej problematyki. Byli bardzo zainteresowani przedstawianymi filmami edukacyjnymi, prezentacjami multimedialnymi oraz chętnie brali udział w praktycznej części spotkania.

Ponadto Urząd Miejski w Szubinie w ostatnich latach wspierał:

- zakup art. dekoracyjnych na konkurs ekologiczny dla uczniów Szkoły Specjalnej,
- zakup ulotek informacyjnych pt. „Posprzątaj po swoim psie”,
- zakup nagród dla uczestników konkursu ekologicznego w Przedszkolu nr 2 w Szubinie,
- zakup nagród dla uczestników konkursu ekologicznego organizowanego w Kowalewie,
- zakup balonów na happening ekologiczny w Przedszkolu nr 2,
- zakup art. na organizację tygodnia Ekologicznego w SP nr 1,
- zakup materiałów na organizację warsztatów ekologicznych w Bibliotece Publicznej w Szubinie,
- wykonanie nadruków na kubeczki i wykonanie znaczków na „Święto bociana białego” w Kołaczkowie,
- zakup nagród na konkurs ekologiczny w Zamościu,
- zakup nagród na konkurs ekologiczny organizowany w Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Szubinie,
- zakup nagród na konkurs ekologiczny w SP nr 2,
- zakup ulotek informacyjnych o nowym systemie gospodarki odpadami,
- zakup rękawic i worków foliowych na akcję „Sprzątanie Świata” oraz usługa zbiórki worków,
- zakup materiałów informacyjnych dot. gospodarki odpadami.

VIII. 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 luty 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 wdrożone zostaną 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.

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)⁸

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Cel główny programu zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;

⁸ na podstawie www.pois.gov.pl, stan na luty 2014 r.

2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POLiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej.
- IV. Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej.
- V. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VI. Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego.
- VII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- VIII. Pomoc techniczna.

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

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 Szubin 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 funduszy gminnych przejęli wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast. Przychody obecnych funduszy z tytułu opłat i kar stanowią nadal dochody budżetu Gminy.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu 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 Toruniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach [www \(www.nfosigw.gov.pl/](http://www.nfosigw.gov.pl/) i [www.wfosigw.torun.pl\)](http://www.wfosigw.torun.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 WFOŚiGW,
- 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.

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

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

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym Programem będzie Gmina Szubin, 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.

9.1.1. 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 eksploatacje 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.

9.1.2. 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.

9.1.3. 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 ciągłe 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.

9.1.4. 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, którą Gmina Szubin już posiada (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Szubin, 2000 r.). 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.

9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.2.1. Zasady monitoringu

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów 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 2016 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 38. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu

Monitoring	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monitoring stanu środowiska							
Mierniki efektywności Programu							
Ocena realizacji listy przedsięwzięć	za lata 2011-2012		za lata 2013-2014		za lata 2015-2016		za lata 2017-2018
Raporty z realizacji Programu							
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska				aktualizacja POŚ na lata 2017 - 2020			

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.

9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. 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 obszaru NATURA 2000,
- liczba pomników przyrody,
- powierzchnia OChK,
- powierzchnia użytków ekologicznych,
- 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 terenów zrekultywowanych,
- 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 wodociągową,
- 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,
- 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,
- długość przesyłowych rurociągów.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na luty 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. 18.07.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.),
- 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 Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- 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 Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 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 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 Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 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 Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 Nr 5 poz. 58),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

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 kujawsko-pomorskiej, 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 - 2014, z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2011 r.),
- Program ochrony środowiska dla powiatu do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018, (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szubin na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 (2009 r.),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Budżet Gminy Szubin,
- raporty o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,
- standardowe formularze danych dot. obszarów NATURA 2000.

Dostępne strony internetowe:

www.sejm.gov.pl	www.gios.gov.pl
www.stat.gov.pl	www.wios.bydgoszcz.pl
natura2000.gdos.gov.pl	www.nfosigw.gov.pl
www.wfosigw.torun.pl	www.geoportal.gov.pl/
spdpsn.pgi.gov.pl/PSHv7/	www.pois.gov.pl
www.gddkia.gov.pl/	emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/
geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/	www.pupnaklo.pl
www.bip.szubin.pl	

Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Szubinie:

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

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- Wojewódzki Zarząd Dróg w Bydgoszczy,
- Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku,
- Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią,
- Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Nakle nad Notecią,
- Pomorską Spółkę Gazowniczą Sp. z o.o.

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności (mieszkańcy stali i czasowi) w poszczególnych miejscowościach Gminy Szubin	12
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Szubin	13
Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Szubin	14
Tabela 4. Użytkowanie ziemi w Gminie Szubin	15
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)	17
Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Szubin	18
Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Szubin	18
Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych	19
Tabela 9. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Gminy Szubin	20
Tabela 10. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Szubin	21
Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej w poszczególnych miejscowościach Gminy Szubin	21
Tabela 12. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Szubin	23
Tabela 13. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Szubin (2012 r.) i Potulice (2011 r.)	23
Tabela 14. Zlewnie kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Szubin	24
Tabela 15. Informacja o oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Szubin (2012 r.)	25
Tabela 16. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych na terenie miejskim Gminy Szubin	28
Tabela 17. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Szubin	30
Tabela 18. Wykaz dróg krajowych na terenie Gminy Szubin	34
Tabela 19. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Szubin	35
Tabela 20. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Szubin	35
Tabela 21. Wykaz dróg gminnych na terenie Miasta Szubin	36
Tabela 22. Wykaz dróg gminnych przebiegających przez obszar wiejski Gminy Szubin	37
Tabela 23. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Szubin	46
Tabela 24. Wykaz punktów pomiarowych JCWPd 43 opróbowanych w 2011 r. oceny stanu chemicznego	55
Tabela 25. Wyniki badań wód podziemnych na składowisku odpadów w m. Godzimierz w roku 2013 (05.2013 r.)	56
Tabela 26. Rzeki i ciek na terenie Gminy Szubin	59
Tabela 27. Najważniejsze jeziora i ich cechy morfometryczne na terenie Gminy Szubin	59
Tabela 28. Wykaz urządzeń wodnych na terenie Gminy Szubin	60
Tabela 29. Wyniki monitoringu rzek na terenie Gminy Szubin	63
Tabela 30. Wyniki monitoringu jezior z terenu Gminy Szubin	64

Tabela 31. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Szubinie	65
Tabela 32. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW (2012 rok)	69
Tabela 33. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji (2012 rok)	78
Tabela 34. Analiza natężenia ruchu na drodze krajowej nr 10 w punkcie na terenie Gminy Szubin ...	81
Tabela 35. Analiza natężenia ruchu na drogach wojewódzkich na odcinkach przebiegających przez teren Gminy Szubin.....	82
Tabela 36. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2011 roku	82
Tabela 37. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Gminy Szubin.....	94
Tabela 38. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu	131

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Szubin na tle kraju	10
Ryc. 2. Położenie Gminy Szubin na tle sąsiednich gmin	10
Ryc. 3. Położenie powiatu nakielskiego na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski	11
Ryc. 4. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej na obszarze Gminy Szubin	31
Ryc. 5. Przebieg sieci gazowej na terenie miasta Szubin	32
Ryc. 6. Przebieg sieci gazowej na terenie miejscowości Tur.....	33
Ryc. 7. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego	43
Ryc. 8. Schemat występowania kompleksów rolniczej przydatności gleb na terenie Gminy Szubin ...	48
Ryc. 9. Położenie Gminy Szubin na tle GZWP.....	51
Ryc. 10. Położenie Gminy Szubin na tle JCWPd 43	53
Ryc. 11. Położenie Punktów Monitoringu Ilościowego w pobliżu Gminy Szubin.....	54
Ryc. 12. Położenie Punktów Monitoringu Chemicznego w pobliżu Gminy Szubin.....	54
Ryc. 13. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Szubin.....	61
Ryc. 14. Położenie Gminy Szubin na zlewniach JCWP	63
Ryc. 15. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010	67
Ryc. 16. Przebieg korytarza ekologicznego Wschodnia Dolina Noteci przez teren Gminy Szubin.....	88
Ryc. 17. Lokalizacja specjalnych obszarów ochrony siedlisk na terenie Gminy Szubin	91
Ryc. 18. Lokalizacja Obszaru Specjalnej Ochrony na terenie Gminy Szubin.....	92
Ryc. 19. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie Gminy Szubin.....	93

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Szubin na przestrzeni lat 2001 - 2012	13
Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Gminy Szubin w latach 2008 – 2012	14
Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Szubin (powierzchnia w %)	16