

Program ochrony środowiska
dla miasta i gminy Żnin
na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2019



Zamawiający:

Gmina Żnin
Urząd Miejski w Żninie
ul. 700-lecia 39
88-400 Żnin



Wykonawca:

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

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Żnin na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019



Kierownik projektu:

mgr Joanna Masiota

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota
mgr Joanna Walkowiak

Listopad, 2012 r.

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I. WSTĘP.....	7
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA.....	7
1.3. METODA OPRACOWANIA PROGRAMU.....	9
ROZDZIAŁ II. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY.....	10
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	10
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	11
2.3. SPOŁECZEŃSTWO.....	11
2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE.....	11
2.3.2. PRZYROST NATURALNY.....	14
2.3.3. BEZROBOCIE.....	14
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	14
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA.....	17
2.6. ROLNICTWO.....	19
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	20
ROZDZIAŁ III. INFRASTRUKTURA MIASTA I GMINY.....	22
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	22
3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	22
3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ.....	22
3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD	29
3.1.1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	32
3.1.1.4. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH.....	33
3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA.....	35
3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA.....	35
3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ.....	37
3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE.....	38
3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW.....	40
3.1.3. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	41
3.1.3.1. KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI JAROSZEWO	41
3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	43
3.1.3.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH	44
3.2. ELEKTROENERGETYKA.....	45
3.2.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	46
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	47
3.4. GAZOWNICTWO.....	47
3.5. CIEPŁOWNICTWO.....	48
3.6. KOMUNIKACJA.....	49
3.6.1. DROGI.....	49
3.6.2. KOLEJ.....	58
3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W MIEŚCIE I GMINIE	58
ROZDZIAŁ IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	61
4.1. RZEŻBA TERENU.....	61
4.1.1. ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI	62
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	62
4.2.1. SUROWCE MINERALNE	62

4.3. GLEBY.....	66
4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB.....	66
4.3.2. FIZYCZNA I CHEMICZNA DEGRADACJA GLEB.....	67
4.4. WODY PODZIEMNE.....	68
4.4.1. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH.....	69
4.4.2. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH.....	75
4.4.2.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH, JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ.....	75
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE.....	76
4.5.1. CIEKI I ZBIORNIKI WODNE.....	76
4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE.....	77
4.5.3. ZAGROŻENIE POWODZIĄ.....	80
4.5.4. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	80
4.5.4. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	81
4.6. KLIMAT.....	83
4.6.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	84
4.6.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	84
4.6.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	85
4.6.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	91
4.6.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE.....	92
4.6.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	93
4.7. ROŚLINNOŚĆ.....	94
4.7.1. FAUNA.....	95
4.7.2. ZIELEŃ URZĄDZONA.....	96
4.7.3. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY.....	97
4.7.3.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	98
4.7.3.2. POMNIKI PRZYRODY.....	99
4.7.3.3. NATURA 2000.....	107
4.7.3.4. PROJEKTOWANY PAŁUCKI PARK KRAJOBRAZOWY.....	108
4.7.4. ZAGROŻENIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH.....	109
ROZDZIAŁ V. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE.....	111
5.1. WPROWADZENIE.....	111
5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻNIN.....	120
ROZDZIAŁ VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	123
ROZDZIAŁ VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	130
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	130
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	130
ROZDZIAŁ VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI.....	132
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ.....	132

ROZDZIAŁ IX STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	142
9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	142
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE.....	142
9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE.....	143
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE.....	143
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE.....	144
9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	145
9.2.1. ZASADY MONITORINGU.....	145
9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH.....	147
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	150
SPIS TABEL, RYCIN, WYKRESÓW	153

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żnin, który został uchwalony w 2008 r. przez Radę Miejską w Żninie. Podjęła ona Uchwałę Nr XXX/237/2008 z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Żnin 2011”.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska (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 Miasta i Gminy.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Żnin (gmina miejsko - wiejska), położonej w powiecie żnińskim, województwie kujawsko - pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru Miasta i Gminy,
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej,
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2008 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 Miasta i Gminy,
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określeniem harmonogramu ich realizacji,
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań,
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

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

pozwała 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 oraz Zarządowi Powiatu.

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

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Żnin. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Jest to już kolejna aktualizacji Programu. Pierwsza została wykonana w roku 2008, w stosunku do pierwszego Programu Ochrony Środowiska wykonanego jeszcze w roku 2004. Jak widać władze Miasta i Gminy Żnin poważnie podchodzą do obowiązków Gminy w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala im 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, rekultywacji powierzchni ziemi. Ponadto na skutek rozwoju Miasta i Gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zanieczyszczenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych osiedli.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Miasta i Gminy Żnin. 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 Miasta i Gminy Żnin 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 Miasta i Gminy Żnin 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 (2011 r.),
- Programie Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008 - 2011, z perspektywą na lata 2012 - 2015 (2009 r.),
- Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Żnin 2011 (2008 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Żninie, Urzędu Miejskiego w Żninie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego (zarządców dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjnego, zarządców instalacji).

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żnin powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Do tej pory nie zaktualizowano Powiatowego Programu Ochrony Środowiska.

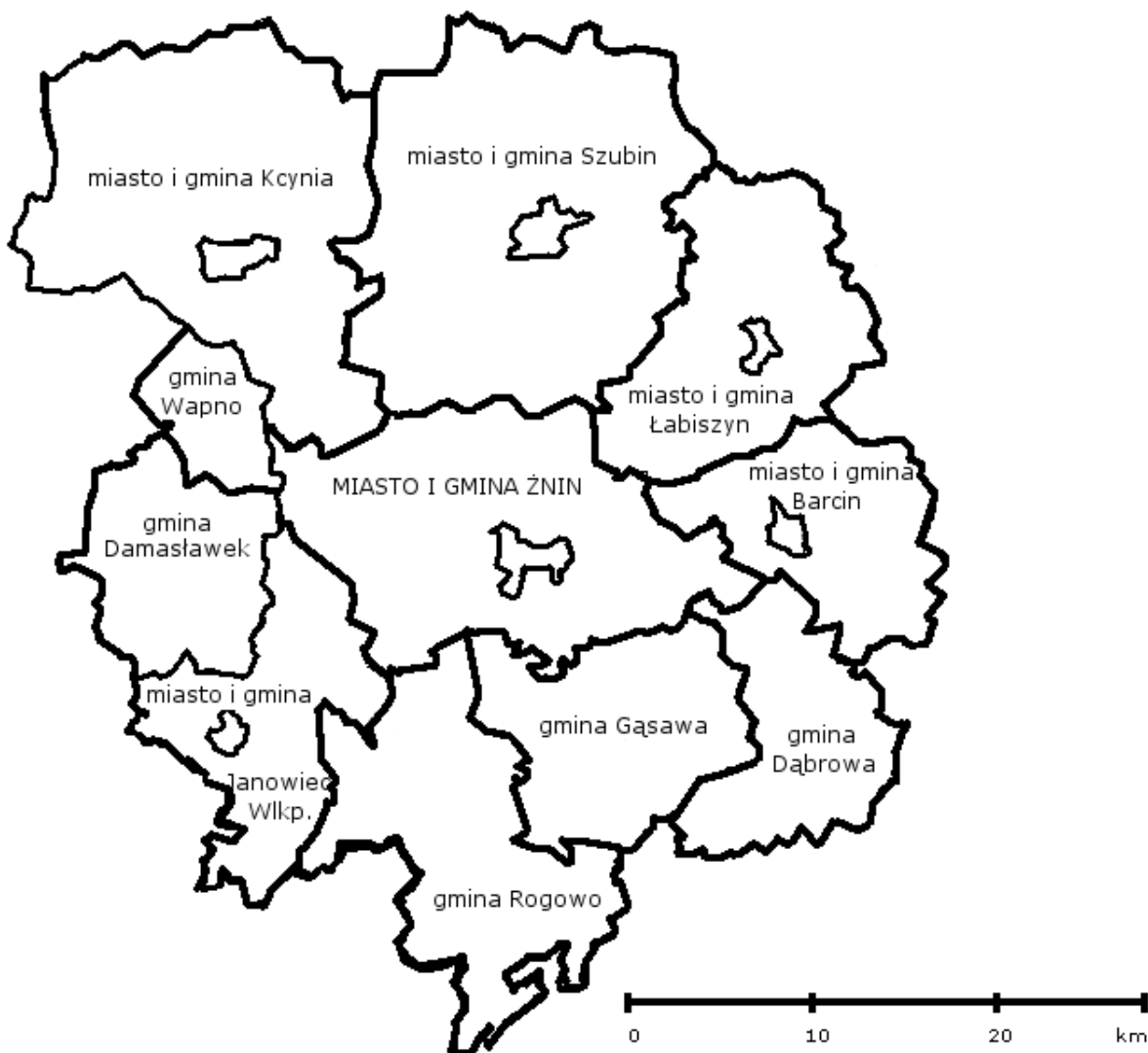
II. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Miasto i Gmina Żnin położone jest w południowo - zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w północno – zachodniej części powiatu żnińskiego i jest jedną z 6 gmin powiatu. Zajmuje obszar o powierzchni 251,47 km² (w tym miasto zajmuje powierzchnię 8,35 km², a obszar wiejski – 243,12 km²), granicząc:

- na zachodzie – z Gminą Wapno i Damasławek z powiatu wągrowieckiego,
- na północy – z Gminą Kcynia i Szubin z powiatu nakielskiego,
- na wschodzie – z Gminą Łabiszyn i Barcin z powiatu żnińskiego,
- na południu - z Gminą Janowiec Wlkp., Rogowo i Gąsawa z powiatu żnińskiego oraz Gminą Dąbrowa z powiatu mogileńskiego.

Sieć osadniczą tworzą miasto Żnin oraz 39 miejscowości, w ramach 38 sołectw.



Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy Żnin na tle sąsiadujących gmin

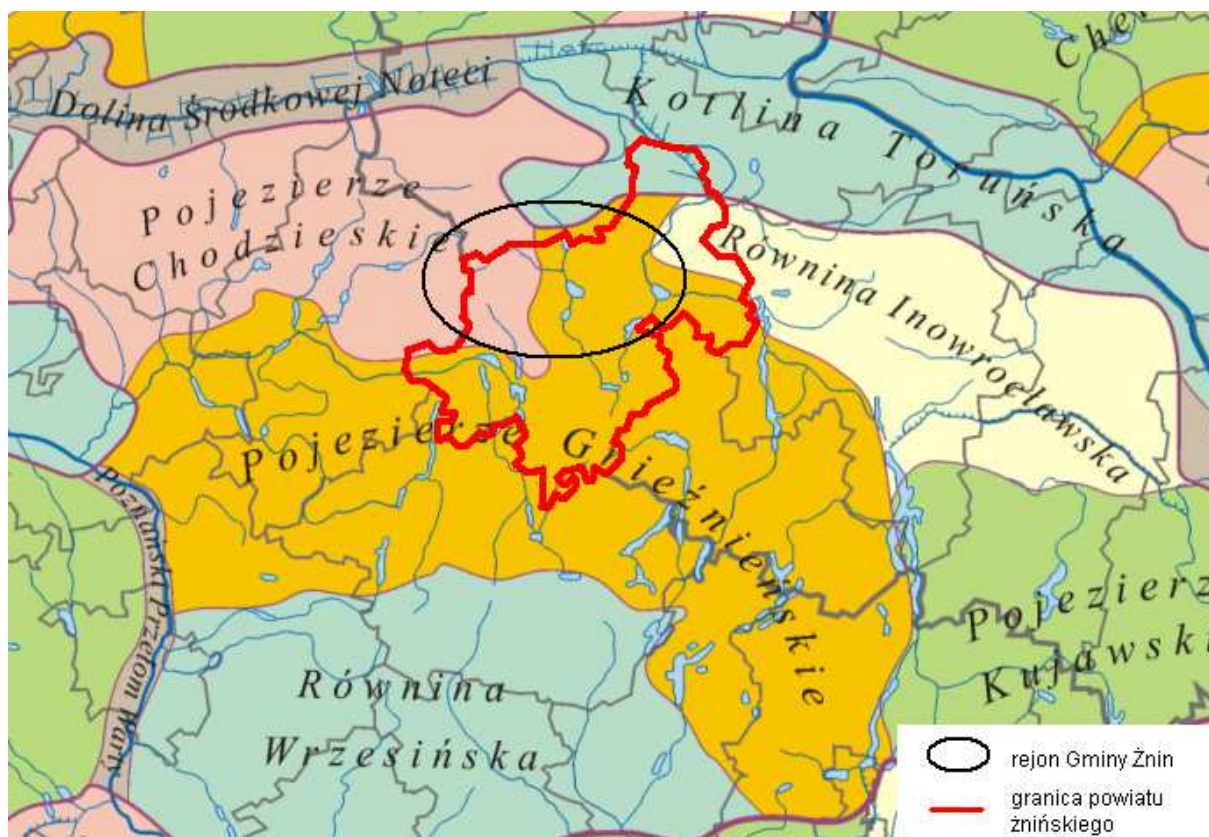
Źródło: opracowanie własne

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

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

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie,
- makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5).

W podziale na mezoregiony, obszar Miasta i Gminy Żnin znajduje się na terenie Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54) oraz Pojezierza Chodzieskiego (315.53).



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

Źródło: www.wikipedia.pl

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE

Liczba ludności zamieszkująca Miasto i Gminę wynosiła na koniec roku 2011, 24 645 osób. Miasto Żnin liczyło wówczas 14 303 mieszkańców, a obszar wiejski zamieszkiwało 10 342 ludzi. Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy Miasta stanowili nieco ponad 58 % mieszkańców całej Gminy.

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych sołectwach Miasta i Gminy Żnin

Lp.	Jednostka	Liczba ludności	Lp.	Jednostka	Liczba ludności
1	Białożewin	446	21	Paryż	136
2	Bożejewice	242	22	Podgórzyn	496
3	Bożejewiczki	539	23	Podobowice	386
4	Brzyskorzystew	388	24	Redczyce	92
5	Brzyskorzystewko	755	25	Rydlewo	192
6	Cerekwica	899	26	Sarbinowo	181
7	Chomiaża Księża	28	27	Sielec	288
8	Dobrylewo	161	28	Skarbienice	37
9	Dochanowo	199	29	Słabomierz	138
10	Gorzyce	336	30	Słębowo	342
11	Jadowniki Bielskie	169	31	Sobiejuchy	194
12	Jadowniki Rycerskie	388	32	Sulinowo	243
13	Januszkowo	248	33	Ustaszewo	158
14	Jaroszewo	415	34	Uścikowo	185
15	Kaczkowo	119	35	Wawrzynki	177
16	Kaczkówko	136	36	Wenecja	345
17	Kierzkowo	109	37	Wilczkowo	152
18	Murczyn	341	38	Wójcin	230
19	Murczynek	136	39	Żnin	14 300
20	Nadborowo	174	40	Żnin Wieś	145
				RAZEM	24 645

Źródło: Urząd Miejski w Żninie

Miasto jako ośrodek gminny, a zarazem powiatowy, skupia przede wszystkim funkcje usługowe, mieszkaniowe i produkcyjne. Na terenach wiejskich sieć osadnicza jest stosunkowo gęsta. Wsie głównie pełnią funkcje związane z rolnictwem, a niektóre z nich także funkcje mieszkaniowe i wypoczynkowe.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się dość widoczne zmiany w liczbie ludności Miasta i Gminy, od roku 2007 tendencja jest dodatnia. Mieszkańców Miasta ubywa, podczas gdy mieszkańców Gminy (obszaru wiejskiego) przybywa. W stosunku do roku 2001, liczba mieszkańców Miasta i Gminy w 2010 roku zmniejszyła się jednak o 108 osób.

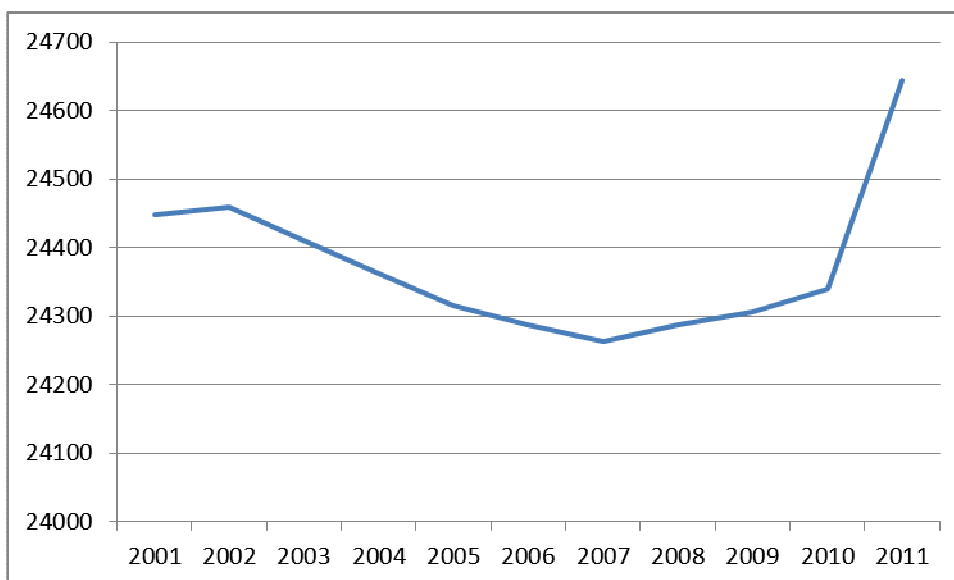
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Miasta i Gminy Żnin

Rok	Liczba ludności		
	Miasto i Gmina	Miasto	Obszar wiejski
2001	24 448	14 357	10 091
2002	24 460	14 329	10 131
2003	24 410	14 292	10 118
2004	24 363	14 214	10 149
2005	24 316	14 221	10 095
2006	24 288	14 098	10 190
2007	24 264	14 090	10 174

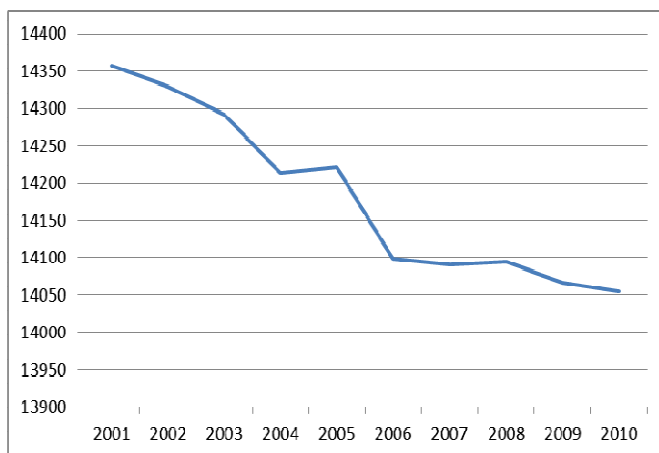
Rok	Liczba ludności		
	Miasto i Gmina	Miasto	Obszar wiejski
2008	24 287	14 095	10 192
2009	24 306	14 066	10 240
2010	24 340	14 055	10 285
2011*	24 645	14 300	10 345

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (stałe miejsca zameldowania)

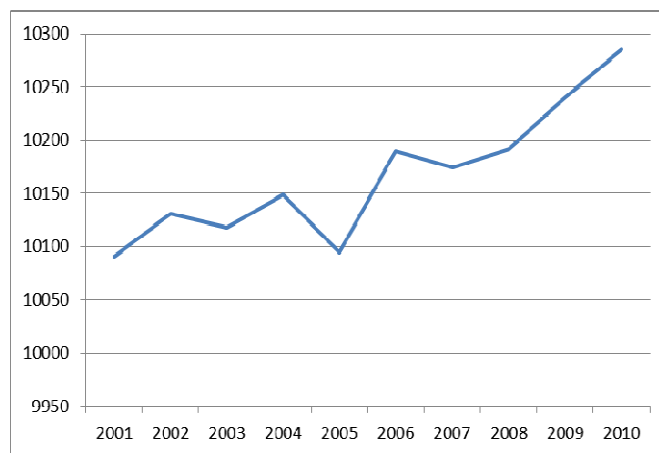
* - dane Urzędu Miejskiego w Żninie (nie uwzględnione na wykresie)



Wykres 1. Liczba ludności w Mieście i Gminie Żnin na przestrzeni lata 2001-2011



Wykres 2. Liczba ludności w Mieście Żnin w latach 2001-2010



Wykres 3. Liczba ludności w Gminie Żnin w latach 2001-2010

Liczba mieszkańców Miasta i Gminy wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km² w 2010 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W Mieście i Gminie Żnin gęstość zaludnienia wynosi 96 osób/km² (2010 r.).

2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując przyrost naturalny Miasta i Gminy Żnin, w roku 2010 jego wartość była dodatnia i osiągnęła dość wysoką liczbę 41 mieszkańców.

Więcej mieszkańców rodzi się na terenie miejskim.

Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Mieście i Gminie Żnin

Wskaźnik	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
Urodzenia żywe	142	135	277
Zgony	123	113	236
Przyrost naturalny	19	22	41

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2010)

2.3.3. STRUKTURA EKONOMICZNA

Problem bezrobocia dotyka w znacznym stopniu rejon Miasta i Gminy Żnin. Według danych uzyskanych z PUP Żnin, zarejestrowani bezrobotni, w połowie roku 2012, stanowili 33,78 % bezrobotnych całego powiatu żnińskiego.

Tabela 4. Bezrobocie w Mieście i Gminie Żnin

Jednostka terytorialna	Ogółem bezrobotnych	W tym kobiet	W tym mężczyzn
Miasto i Gmina	1 881	1 042	839
w tym miasto	1 018	550	468
w tym obszar wiejski	863	492	371
powiat żniński	5 568	3 185	2 383

Źródło: PUP Żnin (maj 2012)

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2010 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Miasta i Gminy 24 215 – faktyczne miejsca zamieszkania, GUS, 2010 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 4 804 osób, co stanowi 19,8 % ogólnej liczby mieszkańców (obszar miejski – 2 578, obszar wiejski – 2 226),
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 15 642 osób, co stanowi 64,7 % liczby mieszkańców Miasta i Gminy (obszar miejski – 9 075, obszar wiejski – 6 567),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 3 769 osób, co stanowi 15,6 % ogólnej liczby ludności (obszar miejski – 2 367, obszar wiejski – 1 402).

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu Miasta i Gminy Żnin jest użytkowanie rolnicze. Rozpatrując kryterium obszarowe Gminy można stwierdzić, iż jest to gmina o charakterze rolniczym.

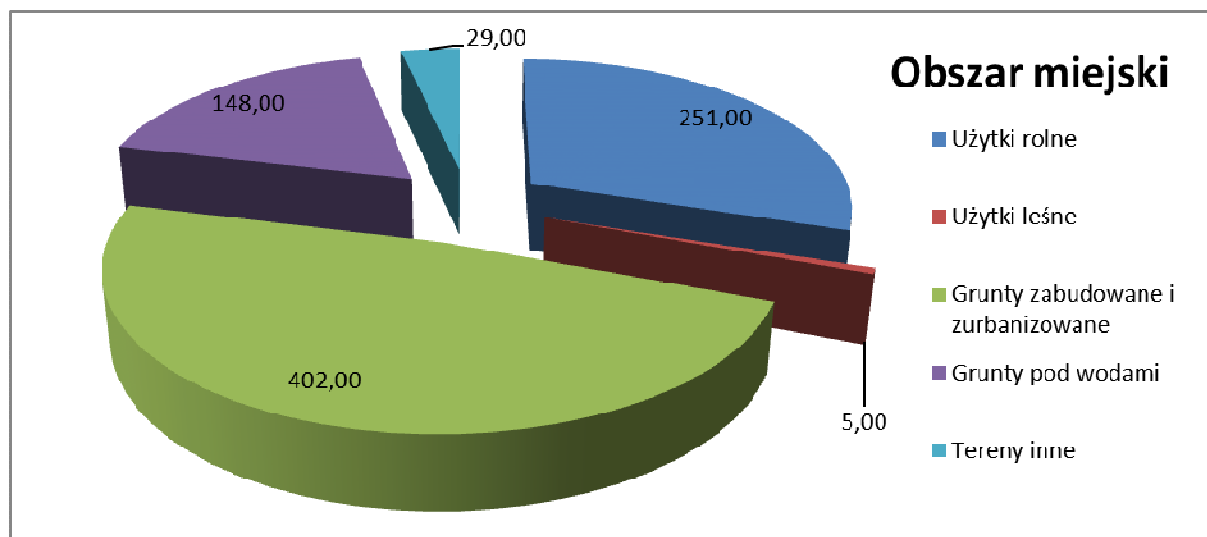
Użytki rolne zajmują tutaj 20 645 ha tj. 82,10 % powierzchni Gminy (w tym na obszarze miejskim zajmują 251 ha, a na obszarze wiejskim – 20 394 ha). Użytki leśne

w obrębie analizowanego obszaru zajmują powierzchnię 1 527 ha, co stanowi zaledwie 6,07 % Gminy (w tym w mieście zajmują one 5 ha, a na obszarze wiejskim – 787 ha). Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów zajmują kolejno: grunty zabudowane i zurbanizowane – 1 189 ha, co daje 4,73 %, grunty pod wodami 1 371 ha, czyli aż 5,45 % oraz tereny pozostałe – 415 ha – 1,65 % powierzchni Gminy.

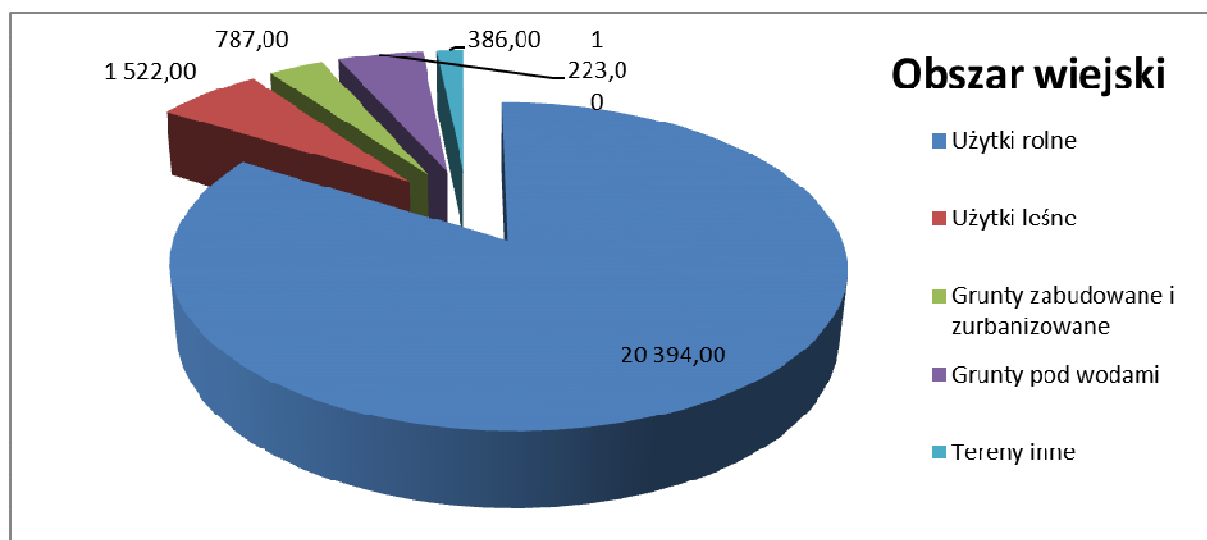
Tabela 5. Użytkowanie ziemi w Mieście i Gminie Żnin (2011 r.)

Rodzaje gruntów	Powierzchnia geodezyjna ogółem [ha]			Udział w ogólnej powierzchni [%]	
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Razem		
Powierzchnia ogólna	835,00	24 312,00	25 147,00	100,00	
Użytki rolne	251,00	20 394,00	20 645,00	82,10	
grunty orne	213,00	18 690,00	18 903,00	75,17	
sady	3,00	106,00	109,00	0,43	
łąki trwałe	22,00	799,00	821,00	3,26	
pastwiska trwałe	5,00	368,00	373,00	1,48	
grunty rolne zabudowane	6,00	343,00	349,00	1,39	
grunty pod stawami	0,00	1,00	1,00	0,00	
grunty pod rowami	2,00	77,00	79,00	0,31	
Użytki leśne	5,00	1 522,00	1 527,00	6,07	
lasy	0,00	1 395,00	1 395,00	5,55	
grunty zadrzewione i zakrzewione	5,00	127,00	132,00	0,52	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	402,00	787,00	1 189,00	4,73	
tereny mieszkalne	148,00	105,00	253,00	1,01	
tereny przemysłowe	73,00	21,00	94,00	0,37	
inne tereny zabudowane	51,00	17,00	68,00	0,27	
zurbanizowane tereny niezabudowane	12,00	1,00	13,00	0,05	
tereny rekreacyjne - wypoczynkowe	24,00	30,00	54,00	0,21	
tereny komunikacyjne	drogi	72,00	15,00	87,00	0,35
	koleje	21,00	92,00	113,00	0,45
	inne	1,00	0,00	1,00	0,00
użytki kopalne	0,00	2,00	2,00	2,00	
Grunty pod wodami	148,00	1 223,00	1 371,00	5,45	
powierzchniowymi płynącymi	148,00	1 212,00	1 360,00	5,41	
powierzchniowymi stojącymi	0,00	11,00	11,00	0,04	
Tereny inne	29,00	386,00	415,00	1,65	
nieużytki	29,00	378,00	407,00	1,62	
tereny różne	0,00	8,00	8,00	0,03	

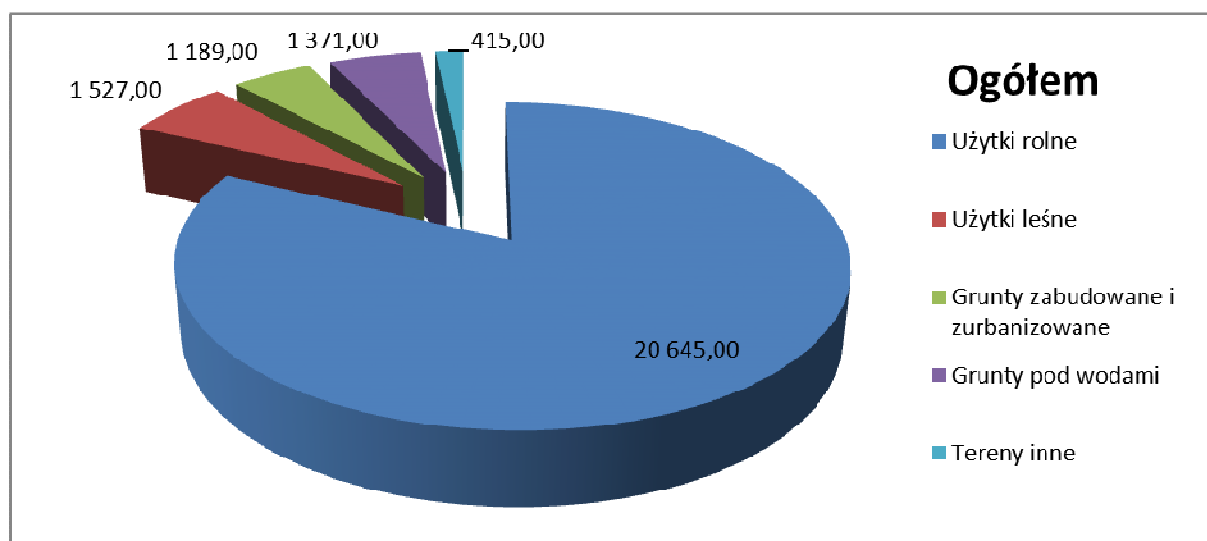
Źródło: Urząd Miejski w Żninie



Wykres 4. Struktura użytkowania gruntów w Mieście Żnin (powierzchnia w ha)



Wykres 5. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Żnin (powierzchnia w ha)



Wykres 6. Struktura użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Żnin (powierzchnia w ha)

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych (stan na rok 2011), na terenie Miasta i Gminy Żnin działało 1 892 podmiotów gospodarczych. Zdecydowanie więcej było zarejestrowanych w mieście Żnin, niż na pozostałym obszarze Gminy.

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2011)

Sekcja	Ilość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
Ogółem	1 390	46	1 892
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	15	1	61
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	1	56	2
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	128		184
W sekcji D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych	5	-	5
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	1	5
W sekcji F - budownictwo	169	93	262
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle	366	124	490
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	75	29	104
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	31	17	48
W sekcji J – informacja i komunikacja	19	4	23
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	41	15	56
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	89	6	95
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	103	16	119
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	33	11	44
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	12	2	14
W sekcji P – edukacja	55	9	64
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	101	23	124
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	36	10	46
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	107	39	146

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

Na terenie Miasta i Gminy Żnin najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest handel, mechanika pojazdowa oraz budownictwo. Ponadto dość duży udział w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na tym terenie mają podmioty działające w przetwórstwie przemysłowym, pozostałej działalności usługowej opiece zdrowotnej i pomocy społecznej, działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej oraz transporcie i gospodarce magazynowej.

Tabela 7. Lista najważniejszych podmiotów gospodarczych miasta i gminy Żnin

Lp.	Nazwa	Adres	Opis działalności
1.	„Köhler + Bovenkamp – Polska” Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 2 Żnin	Maszyny piekarnicze i cukiernicze, maszyny do obróbki drewna, do rozdrabniania odpadów, łańcuchy standardowe i specjalne, konstrukcje spawane
2.	„SPOMASZ” S.A.	ul. Fabryczna 1 Żnin	Produkcja maszyn i urządzeń dla branży piekarniczej, cukierniczej, przetwórstwa mięsnego oraz dla wojska
3.	„Frigo Logistics” Sp. z o.o.	ul. Fabryczna 4 Żnin	Centrum logistyczne dla produktów mrożonych
4.	„RONACH”	ul. Szpitalna 20 Żnin	Okucia i akcesoria meblowe
5.	„Preva” Sp. z o.o.	ul. Szpitalna 20 Żnin	Przetwórstwo tworzyw sztucznych - produkcja kół lekkich i półprzemysłowych
6.	„Pepsi-Cola General Bottlers Poland” Sp. z o.o.	ul. Fabryczna 13 Żnin	Produkcja napojów bezalkoholowych i soków
7.	„Mech-Masz” Henryk Szczeciński	ul. Słowackiego 4 Żnin	Produkcja maszyn piekarskich
8.	„Lipro” Roman Lipowicz	ul. Aliantów 4 Żnin	Produkcja koncentratów spożywczych (galaretki, kisiele, budynie, przyprawy, zupy instant), usługi transportowe i spedycyjne
9.	„Komex” Sp. z o.o.	ul. Mickiewicza 14 Żnin	Produkcja odzieży: damskiej, męskiej, roboczej, medycznej, specjalnej, wojskowej
10.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe „KANDEX” S.J.	ul. Mickiewicza 37 Żnin	Produkcja koncentratów spożywczych (galaretki, budynie, kisiele), dodatków cukierniczych, aromatów do ciast, przypraw, zup w proszku
11.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe „Jantex”	ul. Składowa 4/1 Żnin	Produkcja pizzy
12.	Firma Handlowo - Usługowa Agnieszka Horka	ul. Miodowa 6 Żnin	Naprawa i konserwacja maszyn
13.	„Domaroll” Sp. z o.o.	ul. Szpitalna 74 Żnin	Produkcja okien i drzwi z PCV i AL
14.	MECHANIKA NAWROCKI Bolesław Nawrocki	ul. Szpitalna 20 Żnin	Produkcja maszyn stosowanych w przetwórstwie żywności, tytoniu i produkcji napojów
15.	Fercon Sp. z o.o.	Jaroszewo 80	Produkcja różnorodnych konstrukcji stalowych, głównie dla przemysłu motoryzacyjnego (np. palety)

Źródło: Urząd Miejski w Żninie

Do największych zakładów związanych z rolnictwem należą „CERPLON” PP-H-U Sp. z o.o. w Cerekwicy oraz Przedsiębiorstwo Rolno - Przetwórcze BRZYSKO-ROL w Brzyskorzystewku (Zakład Hodowlany w Kolonii Bekańówka).

2.6. ROLNICTWO

W tabeli 8 zebrano informacje dotyczące rolniczego użytkowania gruntów na terenie analizowanej jednostki.

Tabela 8. Użytkowanie rolnicze ziemi w Mieście i Gminie Żnin (2011)

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ogółem [ha]
grunty ogółem	21 228,99
użytki rolne ogółem	20 266,49
użytki rolne w dobrej kulturze	20 055,42
pod zasiewami	18 815,90
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	26,08
uprawy trwałe	80,47
sady ogółem	72,00
ogrody przydomowe	24,26
łąki trwałe	868,99
pastwiska trwałe	239,72
pozostałe użytki rolne	211,07

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

Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża podstawowe z mieszkankami, które zajmują około 3/4 ogólnej powierzchni upraw. Mniej niż 10 % powierzchni stanowią uprawy ziemniaków, buraków cukrowych, rzepaku.

Tabela 9. Hodowla zwierząt na terenie miasta i gminy Żnin

Rodzaj hodowli	Ilość gospodarstw [szt.]	Obsada gospodarstw [szt.]
bydło ogółem	326	9 341
- w tym krowy	226	2 868
trzoda chlewna ogółem	451	50 197
- w tym lochy	395	6 753
konie	28	102
drób ogółem	488	68 321
- w tym drób kurzy	486	62 601

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

Wśród pogłowia zwierząt gospodarskich podkreślić należy znaczną dominację trzody chlewnej, hodowanej głównie w Cerekwicy (ferma CERPLON-u), Białożewinie, Januszkowie, Murczyni i Słębowie. Niewielki udział użytków zielonych powoduje, że chów bydła odbywa się na znacznie mniejszą skalę. Dominują tu gospodarstwa zlokalizowane we wsiach: Brzyskorzystewko (BRZYSKO – ROL), Kaczkówko i Sielec (CERPLON), Jaroszewo oraz Słębowo. W gminie hoduje się także znaczne ilości drobiu oraz pszczele.

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego na terenie Gminy jest 3 379 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 5 ha gruntów, stanowią 77 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, 5 - 20 ha stanowią niecałe 16 % wszystkich gospodarstw. Średnie gospodarstwa o powierzchni pomiędzy 20 – 50 ha stanowią niecałe 6 %, a gospodarstwa bardzo duże powyżej 50 ha to tylko około 1,2 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie miasta i gminy.

Tabela 10. Zestawienie powierzchni gospodarstw rolnych (31.05.2012r.)

Powierzchnia gospodarstw [ha]	Liczba gospodarstw	Powierzchnia gospodarstw [ha]	Liczba gospodarstw
poniżej 1,0000	2 163	45,0001 – 50,0000	9
1,0001 – 5,0000	441	50,0001 – 55,0000	8
5,0001 – 10,0000	188	55,0001 – 60,0000	7
10,0001 – 15,0000	211	60,0001 – 65,0000	5
15,0001 – 20,0000	138	65,0001 – 70,0000	4
20,0001 – 25,0000	74	70,0001 – 75,0000	1
25,0001 – 30,0000	42	75,0001 – 80,0000	3
30,0001 – 35,0000	28	80,0001 – 85,0000	1
35,0001 – 40,0000	25	powyżej 85,0001	12
40,0001 – 45,0000	19	RAZEM	3 379

Źródło: Urząd Miejski w Żninie, Wydział Podatków i Opłat Lokalnych

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Miasto i Gmina Żnin zajmuje fragment krainy historycznej Pałuki. W Pałukach wykształciła się lokalna kultura, przejawiająca się charakterystycznymi elementami zabudowy (budownictwo drewniane oraz rzeźby w kapliczkach), stroju, mowy, tańca i pieśni oraz obyczajów i tradycji ludowych. O bogactwie historycznym tego regionu świadczą liczne wykopaliska archeologiczne z okresu kultury łużyckiej, w tym najbardziej znane położone w nieodległym Biskupinie, a także w dawnej osadzie w Sobiejuchach. W początkach państwa polskiego (X – XI w.) istniały tu grody obronne m. in. w Jaroszewie, Wenecji i Żninie.

Miasto i Gmina Żnin posiada jednak niewiele zabytków dawnej architektury, szczególnie tych wpisanych do rejestru zabytków. Natomiast o wiele szersza jest lista obiektów ujętych w ewidencji konserwatorskiej obiektów zabytkowych. Zabytki architektury mieszkalnej oraz obiekty budownictwa pochodzą głównie z XIX w. i początku XX w. W wielu wsiach znajdują się zabytkowe zagrody, pojedyncze domy mieszkalne lub budynki inwentarskie. W Białożewinie, Bożejewicach, Cerekwicy, Dochanowie, Jadownikach Rycerskich, Januszkowie, Jaroszewie, Kaczkowie, Murczynie, Podgórzynie, Sarbinowie, Sobiejuchach, Sulinowie, Ustaszewie, Wilczkowie, Wójcinie i Wenecji zachowały się zabytkowe budynki szkolne z końca XIX i początku XX w. Z końca XIX w są również zespoły dworców kolejowych w Jadownikach Rycerskich, Jaroszewie i Podobowicach. W przeszłości w niektórych wsiach obok zabudowy gospodarstw wiejskich istniały założenia pałacowo- lub dworsko – parkowe wraz z folwarkiem. Wymienić tu należy założenia w Sobiejuchach i Uścikowie oraz w Brzyskorzystewku, Cerekwicy, Kaczkówku, Podobowicach, Sielcu.

Oprócz zabudowy wchodzącej w skład zespołów dworsko – parkowych, występuje także zabytkowa architektura sakralna, np. zespół kościoła parafialnego p.w. Św. Mikołaja w Cerekwicy, kościół parafialny p.w. Narodzenia NMP i Wszystkich Św. w Kierzkowie, zespół kościoła parafialnego p.w. Narodzenia NMP w Wenecji, czy też kościoły parafialne w Brzyskorzystwi i Gorzycach.

Historyczna zabudowa występuje najliczniej na terenie miasta Żnina. Najstarszymi zachowanymi tu zabytkami architektury są: wieża ratuszowa zbudowana ok. 1500 r. oraz gotycki kościół parafialny p.w. św. Floriana zbudowany w XIV w. Zabudowa mieszkalna zachowała się m.in. przy Rynku, placu Wolności, ulicach Kościuszki, Mickiewicza, 700-lecia, Szkolnej, Szpitalnej i Śniadeckich. W mieście znajduje się również kilka ciekawych przykładów zabytkowej zabudowy przemysłowej takich jak: zespół cukrowni „Żnin”, zespół browaru, wodociągowa wieża ciśnień przy ul. Mickiewicza, zabudowa dworca kolejowego. Ochroną konserwatorską objęta jest również kolejka wąskotorowa relacji Żnin - Wenecja - Gaśawa.

Zachowały się także zabytkowe cmentarze: w Żninie, Żninie – Górze, Białożewinie, Bożejewicach, Cerekwicy, Dobrylewie, Kierzkowie, Ustaszewie, Wawrzynkach i Wenecji Dolnej, a także czynne cmentarze w Brzyskorzystwi i Gorzycach oraz nieczynny częściowo zrujnowany cmentarz ewangelicki na porośniętym lasem wzgórzu na północ od Brzyskorzystwi. Ciekawostką jest miejsce pocmentarne ofiar epidemii cholery w Murczyniu.

Wyjątkowymi zabytkami są zabytki archeologiczne, które reprezentowane są przez liczne pradziejowe i średniowieczne stanowiska archeologiczne. Do najcenniejszych należą cmentarzysko kultury łużyckiej w Kaczkowie i grodzisko kultury łużyckiej w Sobiejuchach. Istotne są również stanowiska w Kierzkowie (grobowiec megalityczny kultury amfor kulistych), w Sielcu (kurhan) czy Sobiejuchach (grodzisko kultury łużyckiej).

Oprócz zabytków materialnych Żnin posiada także walory przyrodnicze, ważne z punktu widzenia jego rozwoju turystycznego. Krajobraz regionu charakteryzuje się licznymi jeziorami rynnowymi położonymi pośród pagórków i lasów, co daje ogromne możliwości czynnego wypoczynku. Poza miastem Żnin najatrakcyjniejsza pod względem turystycznym jest południowa część gminy (rejon Wenecji), dolina rzeki Gaśawki oraz rejon wschodni w sąsiedztwie jezior: Kierzkowskiego i Ostrowieckiego. Tu też znajdują się zespoły domów letniskowych. W centralnej części gminy najatrakcyjniejszy pod względem krajobrazowym obszar stanowią okolice porośniętego lasem wzgórza morenowego wsi Gorzyce, które wraz z Dochanowem i Brzyskorzystwiami i ich wartościowymi zabudowaniami stanowią główne miejsce predysponowane do rozwoju turystyki i agroturystyki.

Kursująca kolejka wąskotorowa, wraz z Muzeum Kolei Wąskotorowej jest jedną z największych atrakcji turystycznych regionu.

Żnin posiada miano polskiej stolicy sportu motorowodnego. Prawie każdego roku w lipcu na Małym Jeziorze Żnińskim odbywają się Motorowodne Mistrzostwa Świata, Europy i Polski. Rośnie też ranga Żnina jako ośrodka żeglarstwa, windsurfingu oraz sportu bojerowego.

Rozwijająca się baza noclegowa i gastronomiczna Żnina i okolic jest dobrze przygotowana na obsługę ruchu turystycznego. W gminie funkcjonują hotele, hostele, pensjonaty oraz liczne gospodarstwa agroturystyczne (np. w Wenecji, Żninie, Jadownikach Rycerskich i Skarbienicach).

Sieć dróg pieszych stanowią znakowane szlaki turystyczne związane regionem i jego historią, np. Szlak Piastowski, Szlak Wenecki oraz Szlak Pałucki. Polecanymi drogami rowerowymi są Pałucki Szlak Rowerowy i Pałuckie Krajobrazy. Ciekawe są także szlaki

kajakowe, takie jak: Szlak „Starej Baśni”, Pałucka Pętla Kajakowa, a także Szlak kajakowy rzeki Welny.

III. INFRASTRUKTURA MIASTA I GMINY

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

3.1.1.1. UJĘCIA KOMUNALNE WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Mieszkańcy Miasta i Gminy Żnin zaopatrywani są w wodę do celów bytowych z komunalnych ujęć wody eksploatowanych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. z siedzibą w Żninie. Poniżej znajduje się opis poszczególnych ujęć wód:

1. Stacja wodociągowa Żnin, ul. Mickiewicza

Ujęcie miejskie w Żninie istnieje od 1901 r. Na ujęciu funkcjonuje pięć czynnych otworów studziennych. Samo ujęcie wody wraz ze studniami 1A, 4 i 5 znajduje się między ul. Mickiewicza 22a, a ul. Spokojną. Studnie nr 3 i 3A znajdują się przy zbiegu ul. Dworcowej i ul. Spokojnej. Wszystkie studnie posiadają ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej. ujęcie jest na bieżąco modernizowane tak, aby zapewnić najlepszą technologię poboru i uzdatniania wody.

- **studnia nr 1A** - jest otworem zastępczym za zlikwidowaną studnię nr 1, wykonana została w 1983 r. Studnia posiada ustalone i zatwierdzone zasoby eksploatacyjne i jest eksploatowana w ramach decyzji z dnia 21.03.1969 r. wydanej przez Prezesa CUK nr KDH/013/2936/W/69 Warszawa. Otwór posiada obudowę typową z kręgów betonowych, dno jest wybetonowane, wąż zamykany na kłódkę. W otworze zabudowana jest pompa głębinowa,
- **studnia nr 5** - jest otworem zastępczym za zlikwidowaną studnię nr 2A, wykonana została w 2003 r. Studnia posiada ustalone i zatwierdzone zasoby ustalone decyzją z dnia 03.03.2004 r. wydaną przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy nr WSiR.III.7441/6/04. Otwór posiada obudowę typową z kręgów betonowych, dno jest wybetonowane, a wąż zamykany na kłódkę. W otworze zabudowana jest pompa głębinowa,
- **studnia nr 3** - wykonana została w 1968 r. Studnia posiada ustaloną zdolność eksploatacyjną określoną w ramach decyzji KDH z dnia 21.03.1969 r. Otwór posiada obudowę typową z kręgów betonowych, dno jest wybetonowane, a wąż zamykany na kłódkę. W otworze zabudowana jest pompa głębinowa,
- **studnia nr 3A** - wykonana została w 1981 r. Jest eksploatowana w ramach decyzji KDH z dnia 21.03.1969 r. Otwór posiada obudowę typową z kręgów betonowych, dno jest wybetonowane, a wąż zamykany na kłódkę. W otworze zabudowana jest pompa głębinowa,
- **studnia nr 4** - wykonana została w 1986 r. Eksploatowana jest w ramach zasobów zatwierdzonych przez KDH. Otwór posiada obudowę typową z kręgów betonowych,

dno jest wybetonowane, a właz zamykany na kłódkę. W otworze zabudowana jest pompa głębinowa.

2. Stacja wodociągowa Żnin – Góra

Stacja wodociągowa Żnin - Góra jest drugim ujęciem zaopatrującym miasto Żnin w wodę. W skład ujęcia wchodzi dwie studnie głębinowe, z których jedna znajduje się na terenie gruntów wsi Murczyn oraz stacja uzdatniania wody i żelbetowy zbiornik wyrównawczy.

- **studnia nr 1** - rok budowy 1991, zasoby eksploatacyjne zatwierdzone decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy z dnia 10.07.1991 r. nr OS 117530/68/188/91. Zbudowana z typową obudową, w otworze zabudowana jest pompa głębinowa.
- **studnia nr 2** - rok budowy 1982, zasoby eksploatacyjne zatwierdzone decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy z dnia 24.08.1982 r. nr OS-II-8530/215/2547/82, typowa obudowa, w otworze zabudowana jest pompa głębinowa.

3. Stacja wodociągowa Gorzyce

Ujęcie wodociągowe zlokalizowane jest we wsi Gorzyce. Na terenie ujęcia zlokalizowane są studnie wiercone nr 1, 2, 3 oraz budynek stacji uzdatniania.

- **studnia nr 1** - zasoby eksploatacyjne zatwierdzone przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy, decyzją z dnia 20.12.1974 r. nr G.P.O./GL-410/614/74, złożona z typowej obudowy, w otworze zabudowana jest pompa głębinowa.
- **studnia nr 2** - zasoby eksploatacyjne zatwierdzone przez PG Gdańsk decyzją z dnia 17.10.1986 r. nr OS-II-8530/162/2443/86, studnia z typową obudową. Obecnie nie jest eksploatowana.
- **studnia nr 3** - zasoby eksploatacyjne studni zatwierdzone decyzją PG Gdańsk z dnia 17.10.1986 r. nr SO-II-8530/162/2443/86, studnia z typową obudową, w otworze zabudowana jest pompa głębinowa.

4. Stacja wodociągowa Białóżewin

Ujęcie wody znajduje się na terenie dawnego PGR-u Chejmanówka, po dwóch stronach drogi z Podgórzyna do Białóżewina. Woda ujmowana jest czterech wierconych studni głębinowych.

- **studnia nr 1** - zasoby eksploatacyjne dla tego ujęcia zatwierdzone zostały przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, Wydział Rolnictwa i Leśnictwa w Bydgoszczy decyzją z dnia 24.01.1973 r. nr GL-410/617/72/73, studnia z typową obudową. Obecnie nie jest eksploatowana.
- **studnia nr 2** - zasoby eksploatacyjne zatwierdzone decyzją jak dla studni nr 1. Obecnie także nie jest eksploatowana.
- **studnia nr 3** - zasoby eksploatacyjne studni zostały zatwierdzone przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 30.01.1976 r. nr GL-410/617/72/73. Studnia posiada obudowę typową, w otworze zabudowana jest pompa głębinowa.
- **studnia nr 4** - zasoby eksploatacyjne studni zatwierdził Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 25.10.1990 r. nr OS-II.8530/62/142/90. Obudowa studni jest typowa, w otworze zamontowana jest pompa głębinowa.

5. Stacja wodociągowa Jadowniki

Ujęcie wodociągowe położone jest we wsi Jadowniki Rycerskie. Teren ujęcia i stacji wodociągowej jest ogrodzony. Na działce zlokalizowane są dwie studnie wiercone, budynek stacji uzdatniania.

- **studnia nr 1** - zasoby eksploatacyjne studni zatwierdzone zostały przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, Wydział Rolnictwa i Leśnictwa w Bydgoszczy decyzją z dnia 30.01.1974 r. nr GFO/GL.410/19/74. Obudowa studni jest typowa, w otworze zamontowana jest pompa głębinowa.
- **studnia nr 2** – studnia o zasobach eksploatacyjnych zatwierdzonych przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 17.04.1975 r. nr GPO/GL410/183/75. Obudowa jest typowa dla studni, w otworze zamontowana jest pompa głębinowa.

6. Stacja wodociągowa Wilczkowo

Stacja uzdatniania wody oraz studnia nr 1 zlokalizowane są we wsi Wilczkowo.

- **studnia nr 1** - wydajność eksploatacyjna studni zatwierdzona została przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 27.06.1980 r. nr HD-8530/125/80. W otworze zamontowana jest pompa głębinowa.

Oprócz wymienionych powyżej ujęć wód zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Żnin, woda dla celów bytowych mieszkańców jest również dostarczana z innych źródeł.

ZWiK Żnin wodę kupuje ze stacji wodociągowej w Cerekwicy. Jest to ujęcie zakładowe Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego „CERPLON” Sp. z o.o., a woda z tego ujęcia dostarczana jest do PPHU „CERPLON”, Zakład Przemysłu i Tuczki Trzody w Cerkwicy oraz wsi: Cerekwica, Słębowo, Podobowice, Paryż, Sielec, Uścikowo, Kaczkowo, Kaczkówko, Ustaszewo. W skład ujęcia wchodzi trzy studnie głębinowe, dla których zostały wydzielone strefy bezpośredniej ochrony.

Woda kupowana jest również z innych gmin, w tym z:

- gminy Rogowo - stacja wodociągowa w Czewujewie - woda dostarczana jest do wsi: Bożejewice i Bożejewiczki (na ujęciu eksploatowane są dwie studnie głębinowe, wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej),
- gminy Łabiszyn - stacja wodociągowa Jabłówko - woda dostarczana jest do wsi Redczyce i Wawrzynki (na ujęciu eksploatowane są dwie studnie głębinowe, dla studni wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej),
- gminy Dąbrowa - stacja wodociągowa Szczepanowo - woda dostarczana jest do wsi Wójcin (na ujęciu eksploatowane są dwie studnie głębinowe, dla studni wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej).

Ponadto woda na cele komunalne kupowana jest z ujęć obcych, zakładowych i rozprowadzana zbiorczą siecią wodociągową należącą do gminy. Ujęcia zakładowe to:

- ujęcie w Brzyskorzystewku – ujęcie zakładowe Przedsiębiorstwa Rolno-Przetwórczego „BRZYSKO-ROL” Sp. z o.o. - zaopatruje w wodę przedsiębiorstwo oraz ludność zamieszkałą w miejscowości Brzyskorzystewko (w skład ujęcia wchodzi dwie studnie głębinowe, dla ujęcia została wydzielona strefa bezpośredniej ochrony),
- ujęcie w Dobrylewie – ujęcie zakładowe RSP „Rozkwit” Dobrylewo zaopatruje mieszkańców wsi Dobrylewo).

Tabela 11. Ujęcie wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Miasta i Gminy Żnin

Nazwa ujęcia lokalizacja	Użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości zaopatrywane
ujęcie Żnin ul. Mickiewicza 22a dz. ew. 443/5, 450/2, 452/3, 453/6, 453/8, 468/11	Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22a 88-400 Żnin	5 studni utwory trzeciorzędowe 1A – gł. 101 m wydajność 100 m ³ /h 3 – gł. 81,7 m wydajność 158 m ³ /h 3A – gł. 91 m wydajność 200 m ³ /h 4 – gł. 101,5 m wydajność 100 m ³ /h 5 – gł. 168 m wydajność 153 m ³ /h	$Q_{maxh}=312 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=4\,500 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=3\,500 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrrok}}=1\,277\,500 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-25/08 z dn. 14.01.2009r. ważne do 31.06.2018r.	miasto Żnin (z wyłączeniem obszaru z osiedlem mieszkaniowym Żnin – Góra), miejscowości: Jaroszewo, Żnin – Wieś, Sarbinowo
ujęcia Żnin - Góra		2 studnie 1 – gł. 122 m wydajność 30 m ³ /h 2 – gł. 123 m wydajność 37 m ³ /h	$Q_{maxh}=50 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=700 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=500 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-3/06 z dn. 04.08.2006r. ważne do 30.09.2016r.	miasto Żnin osiedle Górskie i Leśne
ujęcie Wilczkowo dz. ew. 20/4		1 studnia utwory trzeciorzędowe 1A – gł. 105 m wydajność 40 m ³ /h	$Q_{maxh}=40 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=370 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=269,2 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrrok}}=98\,258 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	OŚ.6341.7.2011 z dn. 30.06.2011r. ważne do 30.06.2021r.	miejscowości: Wilczkowo, Januszkowo, Murczyn, Murczynek
ujęcie Gorzyce		3 studnie utwory trzeciorzędowe czwartorzędowe 1 – gł. 115 m	$Q_{maxh}=67 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=753 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=753 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrrok}}=235\,425 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-3-1/03 z dn. 23.04.2003r. ważne do 30.06.2013r.	miejscowości: Gorzyce, Słabomierz, Sulinowo, Brzyskorzystew, Dochanowo,

Nazwa ujęcia lokalizacja	Użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości zaopatrywane
		wydajność 18 m ³ /h 2 – gł. 118 m wydajność 54 m ³ /h 3 – gł. 118,5 m wydajność 57,5 m ³ /h				Nadborowo, Sobiejuchy
ujęcie Białożewin	Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22a 88-400 Żnin	4 studnie utwory czwartorzędowe 1 – gł. 29,5 m wydajność 19 m ³ /h 2 – gł. 42 m wydajność 31 m ³ /h 3 – gł. 40 m wydajność 34 m ³ /h 4 – gł. 188 m wydajność 78 m ³ /h	$Q_{maxh}=60 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=479 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=306 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrook}}=143 \text{ 263 m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-3-3/03 z dn. 23.04.2003r. ważne do 30.06.2013r.	miejscowości: Białożewin, Podgórzyn, Rydlewo, Skarbenice, Wenecja, część miasta Żnin - ul. Lena, Zielna, Nowotki
ujęcie Jadowniki		2 studnie 1 – gł. 61 m wydajność 28 m ³ /h 2 – gł. 60 m wydajność 80 m ³ /h	$Q_{maxh}=17,8 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=210 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=150 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrook}}=65 \text{ 700 m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-3-2/03 z dn. 23.04.2003r. ważne do 30.06.2013r.	miejscowości: Jadowniki Rycerskie, Jadowniki Bielskie, Kierzkowo, Chomiąza Księża oraz Młodocin w gm. Barcin

Źródło: ZWiK Żnin (2011)

Tabela 12. Zakładowe ujęcia wody oraz ujęcia komunalne gmin sąsiednich, z których zaopatrywana jest ludność gminy Żnin

Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości
Ujęcie zakładowe w Cerekwicy	PPHU „CERPLON” Sp. z o.o. 88-400 Cerekwica	3 studnie 1 – gł. 130 m wydajność 41 m ³ /h 2 – gł. 141 m wydajność 74 m ³ /h 1 – gł. 143 m wydajność 55 m ³ /h	$Q_{maxh} = 80 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd} = 1\,900 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}} = 1\,538 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WSiR-III-DL/6811/18/05 z dn. 17.06.2005 r. ważne do 31.06.2015 r.	miejscowości: Cerekwica, Słębowo, Podobowice, Paryż, Sielec, Uścikowo, Kaczkowo, Kaczkówko, Ustaszewo
Ujęcie gminne w Czewujewie	Gmina Rogowo	2 studnie 1 – gł. 153 m wydajność 80 m ³ /h 2 – gł. 158 m wydajność 65 m ³ /h	$Q_{maxh} = 56 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd} = 1\,009 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}} = 809 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	ROŚ-oś-XI.6210/1135/16/98 z dn. 10.02.1998 r. ważne do 31.12.2008 r.	miejscowości: Bożejewice i Bożejewiczki
Ujęcie wiejskie w Szczepanowie	Gospodarstwo Pomocnicze w Dąbrowie ul. Kasztanowa 16	2 studnie 1 – gł. 50 m wydajność 55 m ³ /h 2 – gł. 45 m wydajność 54 m ³ /h	$Q_{maxh} = 64 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd} = 840 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}} = 673 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{rok}} = 40\,000 \text{ m}^3/\text{r}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-2/2002 z dn. 24.01.2002 r. ważne do 31.08.2012 r.	miejscowość Wójcin
Ujęcie gminne w Jabłótku	Miasto i Gmina Łabiszyn	2 studnie 2 – gł. 35 m 3 – gł. 34 m wydajność 100 m ³ /h	$Q_{maxh} = 74 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd} = 1\,500 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}} = 1\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{rok}} = 365\,000 \text{ m}^3/\text{r}$	teren ochrony bezpośredniej	OŚ.6223-17-1/2001 z dn. 26.11.2001 r. ważne do 30.06.2011 r.	miejscowości: Redczyce i Wawrzyńki
Ujęcie zakładowe w Brzystorzystewku	Przedsiębiorstwo Rolno-Przetwórcze	2 studnie	$Q_{maxh} = 27 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd} = 293 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WSRiRW-III-DL/6811/22/07	miejscowość Brzystorzystewko

Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości
	„BRZYSKO-ROL” Sp. z o.o. w Brzysztorstewku	1 – gł. 81 m wydajność 25,5 m ³ /h 2 – gł. 103,5 m wydajność 35 m ³ /h	$Q_{\text{śrd}}= 213 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{rok}}=77\ 774 \text{ m}^3/\text{r}$		z dn. 19.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.	
Ujęcie zakładowe w Dobrylewie	RSP „Rozkwit” w Dobrylewie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	miejscowość Dobrylewo

Źródło: POŚ (2008), WIK Sp. z o.o. Żnin (2012)

Tabela 13. Pobór wód na cele komunalne

Rok	Pobór wody [m ³]
2010	947 600
2011	1 005 756

Źródło: WiK Sp. z o.o. Żnin (2011)

Zakład wodociągów i Kanalizacji prognozuje, że do roku 2015 zużycie wody będzie kształtowało się na poziomie 1 100 000 m³/rok, licząc zarówno pobór, jak i zakup wody.

Oprócz mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, pobierających wodę na cele komunalne, z zasobów wodnych korzystają również zakłady produkcyjne. Poniższa tabela przedstawia wykaz zakładów produkcyjnych korzystających z sieci wodociągowej oraz ilość pobranej przez nie wody w 2011 roku.

Tabela 14. Zakłady produkcyjne pobierające wodę z sieci wodociągowej

Lp.	Zakład	Ilość [m ³]	Lp.	Zakład	Ilość [m ³]
1.	PPUH Rogalik ul. 700-Lecia, Żnin	106	5.	Piekarnia ul. Sportowa, Żnin	239
2.	PSS Społem ul. Składowa, Żnin	470	6.	Cukiernia ul. Jasna, Żnin	694
3.	Wypiek ciast ul. Opłotkowa, Żnin	368	7.	Rolnik ul. 700-Lecia, Żnin	2 529
4.	PPH Jantex ul. Składowa, Żnin	903	8.	Cukiernia ul. Słowackiego, Żnin	71

Źródło: WiK Sp. z o.o. Żnin (2011)

3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD

Oprócz ujęć wód podziemnych, które zaopatrują mieszkańców Miasta i Gminy Żnin w wodę, na tym terenie eksploatowane są ujęcia wód podziemnych przez różne podmioty gospodarcze. W tabeli zostały zestawione wszystkie obowiązujące pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych przez te podmioty.

Tabela 15. Eksploatowane zakładowe ujęcia wód podziemnych

Lp.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
1.	Ujęcie zakładowe w Brzostorzystewku	Przedsiębiorstwo Rolno- Przetwórcze „BRZYSKO-ROL” Sp. z o.o. w Brzostorzystewku	Nr 1 - 81 m Q=25,5 m ³ /h Nr 2 - 103,5 m Q=35 m ³ /h	Q _{maxh} = 27 m ³ /h Q _{maxd} =293 m ³ /d Q _{śrd} = 213 m ³ /d Q _{rok} =77 774 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WSRiRW-III- DL/6811/22/07 z dn. 19.12.2007 r. do 31.12.2017 r.
2.	Ujęcie w Dobrylewie	RSP „Rozkwit”	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Ujęcie DPS Podobowice	Dom Pomocy Społecznej Podobowice	Nr 1- 68 m Q=23 m ³ /h	Q _{maxh} = 6,2 m ³ /h Q _{maxd} =72m ³ /d Q _{śrd} = 58 m ³ /d	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej - odstąpiono	z dn. 22.03.2006r. do 30.06.2016 r.
4.	Ujęcie PEPSI-COLA Żnin	Pepsi Cola General Bottlers Poland Sp. z o.o. ul. Fabryczna 13, 88-400 Żnin	Nr 1 - 125 m Nr 2 - 124 m Q=190 m ³ /h (łącznie)	Q _{maxh} = 90 m ³ /h Q _{maxd} =1 500 m ³ /d Q _{śrd} = 900 m ³ /d Q _{śrook} =225 000 m ³ /r Q _{maxrok} =375 000 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej - odstąpiono	OŚ.6223-7/05 z dn. 30.09.2005 r. do 31.12.2016 r.
5.	Ujęcie Gospodarstwa Rolnego Ustaszewo	Gospodarstwo Rolne Bogusław Kaczmarek Ustaszewo 15, 88-400 Żnin	Nr 1 - 94 m Q=13,7 m ³ /h	Q _{maxh} = 9,0 m ³ /h Q _{maxd} =216,0 m ³ /d Q _{śrd} = 28,02 m ³ /d Q _{rok} =10 230 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej - odstąpiono	OŚ.6223-4/03 z dn. 19.05.2003 r. do 30.06.2013 r.
6.	Ujęcie ogrodnicze TUCZYŃSKI	Zakład Szkółkarski „Żywotnik” E. Tuczyński ul. Kasztanowa 11, 88-400 Żnin	Nr 2 - 104 m Q=10,5 m ³ /h Nr 3 - 20 m Q=1,3 m ³ /h	Q _{maxh} = 10,5 m ³ /h Q _{śrd} = 1 503,7m ³ /d Q _{rok} = 22,243 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej - odstąpiono	OŚ.6223-1/03 z dn. 24.04.2003 r. do 30.06.2013 r.
7.	Ujęcie zakładowe w Cerekwicy	PPHU „CERPLON” Sp. z o.o. 88-400 Cerekwica	Nr 1 - 130 m Q=41 m ³ /h Nr 2 - 141 m Q=74 m ³ /h Nr 3 - 143 m Q=55 m ³ /h	Q _{maxh} = 80 m ³ /h Q _{maxd} =1 900 m ³ /d Q _{śrd} = 1 538 m ³ /d	Strefa ochrony bezpośredniej	WSiR-III-DL/6811/18/05 z dn. 17.06.2005 r. do 31.06.2015 r.
8.	Ujęcie Pałuckiego	Pałuckie Centrum Zdrowia	Nr 1A-104,5m	Q _{maxh} = 13 m ³ /h	Strefa ochrony	OŚ.6223-7/06

Lp.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
	Centrum Zdrowia	Sp. z o.o. ul. Szpitalna 30, 88-400 Żnin	Q=48,0 m ³ /h	Q _{maxd} =105,0 m ³ /d Q _{śrd} = 35,0 m ³ /d Q _{śrrok} =12 775 m ³ /r Q _{maxrok} =38 325 m ³ /r	bezpośredniej	z dn. 20.09.2006 r. do 30.09.2016 r.
9.	Ujęcie zakładowe POZMLECZ Sp. z o.o.	POZMLECZ Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny ul. Mickiewicza 41, 88-400 Żnin	Nr 4 - 115 m Q=61 m ³ /h Nr 3 - 116 m Q=31 m ³ /h Nr 1 - 113,5 m Q=9 m ³ /h (ujęcie awaryjne)	Q _{maxh} = 48 m ³ /h Q _{maxd} =465,0 m ³ /d Q _{śrd} = 324 m ³ /d Q _{rok} =118 260 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej – odstąpiono	OŚ.6223-1/06 z dn. 07.02.2006 r. do 30.06.2016 r.

Źródło: POS (2008)

3.1.1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Dane na temat sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Żnin przedstawia poniższa tabela. Informacje pochodzą z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji WIK oraz GUS-u.

Tabela 16. Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Żnin

Informacje	Wartość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	61,0	231,4	292,4
w tym rur azbestowych	b.d.	b.d.	19,4
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 720	1 722	3 442
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [km]	b.d.	b.d.	78,3
woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dam ³]*	416,7	321,0	737,7
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	14 532	9 325	23 857
korzystający z instalacji [%]	96,5*	83,4*	98
sieć rozdzielcza na 100 km ² *	709,0	96,2	116,6
zużycie wody na 1 mieszkańca*	29,7	31,6	30,5
zużycie wody na 1 korzystającego / odbiorcę*	30,8	37,8	33,5

Źródło: ZWiK Żnin (2011) + GUS – Bank Danych Lokalnych* (2010)

Tabela 17. Wykaz zwodociągowanych miejscowości

Miejscowość	Długość sieci wodociągowej [km]	Ilość gospodarstw zwodociągowanych [szt.]	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej [os.]
miejscowości zasilane z ujęcia Białóżewin			
Białóżewin	12,9	90	462
Podgórzyn	6,4	98	481
Rydlewo	3,3	43	199
Skarbenice	2,7	10	35
Wenecja	16	83	301
miejscowości zasilane z ujęcia Czewujewo			
Bożejewice	6,5	41	246
Bożejewiczki	5,8	93	504
miejscowości zasilane z ujęcia Gorzyce			
Brzyskorzystew	13,9	70	383
Dochanowo	4,5	38	206
Gorzyce	11,8	75	338
Nadborowo	4,7	25	173
Słabomierz	3,5	27	133
Sobiejuchy	6,2	61	196
Sulinowo	7,4	38	239
miejscowości zasilane z ujęcia Cerekwica			
Cerekwica	3,5	27	909
Kaczkowo	8,5	14	122
Kaczkówko	1,3	31	139
Paryż	5,3	24	126
Podobowice	14,9	62	395
Sielec	3,3	51	283

Miejscowość	Długość sieci wodociągowej [km]	Ilość gospodarstw zwodociągowanych [szt.]	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej [os.]
Słębowo	8,8	62	350
Ustaszewo	5,6	29	146
Uścikowo	2,9	46	172
miejscowości zasilane z ujęcia Jadowniki Rycerskie			
Chomiąza Księża	4,9	33	24
Jadowniki Bielskie	8,6	31	155
Jadowniki Rycerskie	9,9	78	401
Kierzkowo	5,7	52	119
miejscowości zasilane z ujęcia Wilczkowo			
Januszkowo	3,6	49	257
Murczyn	14,6	56	318
Murczynek	6,8	27	128
Wilczkowo	2,0	36	155
miejscowości zasilane z ujęcia na ul. Mickiewicz (Żnin)			
Jaroszewo	1,5	89	414
Sarbinowo	2,7	33	181
Żnin	61,0	1 720	14 532
miejscowości zasilane z ujęcia Jabłówko			
Redczyce	2,3	14	94
Wawrzyńki	1,9	33	186
miejscowości zasilane z ujęcia Szczepanowo			
Wójcin	7,3	53	213
miejscowości z ujęć zakładowych			
Brzyskorzystewko Przedsiębiorstwo Rolno - Przetwórcze „BRZYSKO-ROL” Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	770
Dobrylewo (RSP)	b.d.	b.d.	150

Źródło: ZWiK Żnin (2011)

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

Eksplloatatorzy 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 Miasta i Gminy Żnin za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiada eksplloatator wodociągów, czyli Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK w Żninie, 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 Żninie, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna spełniać 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, kontrolny lub przeglądowy.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

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

W 2011 r. pod nadzorem PPIS Żnin znajdowało się 9 wodociągów publicznych na terenie miasta i gminy Żnin. Jakość wody dostarczanej przez 8 urzędów odpowiadała wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i w związku z tym Inspektor Sanitarny w Żninie stwierdził przydatność wody do spożycia. Incydentalnie zdarzały się krótkotrwałe przekroczenia najwyższych dopuszczalnych wartości parametrów takich jak mangan czy wskaźnik mętności. Natomiast wodociąg Brzyskorzystewko zarządzany przez Przedsiębiorstwo Rolno-Przetwórcze „Brzysko-Rol” w Brzyskorzystewku produkuje wodę o warunkowej przydatności do spożycia z uwagi na utrzymujące się przekroczenie normatywnej zawartości manganu. W związku z powyższym PPIS w Żninie prowadzi postępowanie administracyjne nakazujące zapewnić konsumentom wodę o dobrej jakości.

Przekroczenia badanych parametrów stwierdzono w przypadku następujących urzędów:

- a) wodociąg Dobrylewo: przekroczenia manganu (12.2011r.) na sieci w Dobrylewie (148,6 µg/l – norma 50 µg/l) – przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu sieci wodociągowej, następnie wykonano powtórne badania wody, które nie wykazało przekroczeń,
- b) wodociąg Białożewin:
 - przekroczenia manganu (05.2011r.) na sieci w Skarbienicach (76,8 µg/l) - przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu sieci wodociągowej, następnie wykonano powtórne badania wody, które nie wykazało przekroczeń,
 - przekroczenia wskaźnika mętności (10.2011r.) także na sieci w Skarbienicach (2,49 NTU – norma 1 NTU) - przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu sieci wodociągowej, następnie wykonano powtórne badania wody, które nie wykazało przekroczeń,
- c) wodociąg Brzyskorzystewko:
 - w pięciu próbkach stwierdzono przekroczenia zawartości manganu: w lutym 2011r. na stacji uzdatniania wody (384 µg/l) i na sieci w Brzyskorzystewku (280 µg/l), w sierpniu 2011r. na stacji uzdatniania wody (75 µg/l), w listopadzie 2011r. na stacji uzdatniania wody (429 µg/l) oraz na sieci w Brzyskorzystewku (335 µg/l).
 - w listopadzie 2011r. stwierdzono również przekroczenie amonowego jonu – 0,53 mg/l (norma 0,5 mg/l) w próbce pobranej w stacji uzdatniania wody.

W powyższych przypadkach zarządzający wodociągiem Przedsiębiorstwo Rolno - Przetwórcze „Brzysko-Rol” z Brzyskorzystewka przeprowadzał działania naprawcze polegające na płukaniu urządzeń uzdatniających i sieci wodociągowej, które nie spowodowały poprawy jakości wody w zakresie zawartości manganu.

Woda ujmowana w pozostałych wodociągach spełniała wymagania i naddawała się do spożycia przez ludzi bez konieczności podejmowania działań naprawczych.

3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA

Na terenie Miasta i Gminy Żnin funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. Żnin.

Tabela 18. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Miasta i Gminy Żnin

Informacje	Wartość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	52,8	59,8	131,9
w tym ogólnospławnej [km]	b.d.	b.d.	5,1
w tym sanitarnej [km]	b.d.	b.d.	103,5
w tym deszczowej [km]	b.d.	b.d.	23,3
długość kanalizacji grawitacyjnej [km]	b.d.	b.d.	54,8
długość kanalizacji tłocznej [km]	b.d.	b.d.	48,7
ilość przepompowni sieciowych [szt.]	b.d.	b.d.	33
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 177	562	1 739
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [km]	b.d.	b.d.	13,7
ścieki odprowadzone [dam ³]	594	116	710
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	14 245	3 793	17 672
korzystający z instalacji [%]	83,9	31,3	80
sieć rozdzielcza na 100 km ²	726,9	25,6	48,9

Źródło: ZWiK Żnin (2011), Sprawozdanie KPOŚK (2011), GUS – Bank Danych Lokalnych* (2010)

Tabela 19. Wykaz skanalizowanych miejscowości

Lp.	Miejscowość	Długość sieci kanalizacji bytowej	Ilość gospodarstw skanalizowanych	Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	Przepompownia ścieków, oznaczenie, lokalizacja
1	Białożewin	2,9	8	32	P10, P11
2	Bożejewiczki	6,5	65	325	P21, P22, P23, P24, P25, P26
3	Brzyskorzystewko	3,6	12	757	P3
4	Cerekwica	7,9	38	909	P4
5	Dobrylewo	1,4	43	147	P19
6	Jadowniki Rycerskie	5,4	31	124	P7
7	Jaroszewo	1,7	54	162	-
8	Kaczkówko	3,6	31	139	P6
9	Murczyn	-	1	6	-
10	Podgórzyn	2,9	68	210	-
11	Podobowice	0,9	3	115	P13
12	Rydlewo	4,0	37	199	P16, P17
13	Sielec	8,7	54	271	P9
14	Słębowo	-	-	-	P12

Lp.	Miejscowość	Długość sieci kanalizacji bytowej	Ilość gospodarstw skanalizowanych	Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	Przepompownia ścieków, oznaczenie, lokalizacja
15	Sobiejuchy	2,8	49	122	P18
16	Uścikowo	3,9	48	156	P8
17	Wilczkowo	3,6	20	119	P5
18	Żnin	52,8	1 177	14 245	P1, P2, P14, P15, P20

Źródło: ZWiK Żnin (2011)

Zgodnie z danymi ZWiK Żnin, miejscowościami, które nie są jeszcze podłączone do sieci kanalizacyjnej są: Bożejewice, Brzyskorzystew, Chomiąża Księża, Dochanowo, Gorzyce, Jadowniki Bielskie, Januszkowo, Kaczkowo, Kierzkowo, Murczynek, Nadborowo, Paryż, Redczyce, Sarbinowo, Skarbienice, Słabomierz, Sulinowo, Ustaszewo, Wawrzyński, Wenecja, Wójcin.

Z danych ZWiK Żnin wynika, że ścieki do sieci kanalizacyjnej odprowadzane są nie tylko z gospodarstw domowych. Z sieci tej korzystają także zakłady zlokalizowane na terenie miasta i gminy. Poniższa tabela zawiera zestawienie tych zakładów.

Tabela 20. Zakłady podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj ścieków wg umowy	Opomiarowanie	Ilość wprowadzonych ścieków w 2011r. [m ³]
1	PPHU Rogalik ul. 700-Lecia, Żnin	produkcja	wodomierz	108
2	PSS Spółem ul. Składowa, Żnin	produkcja	wodomierz	254
3	Wypiek ciast ul. Opłotkowa, Żnin	produkcja	wodomierz	268
4	PPH Jantex ul. Składowa, Żnin	produkcja	wodomierz	512
5	Piekarnia ul. Sportowa, Żnin	produkcja	wodomierz	222
6	Cukiernia ul. Jasna, Żnin	produkcja	wodomierz	692
7	Pepsi Cola ul. Fabryczna, Żnin	produkcja	wodomierz	102 723

Źródło: ZWiK Żnin (2011)

Aglomeracja kanalizacyjna

Dla Miasta i Gminy Żnin wyznaczono Aglomerację Żnin. Dokument ten został zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 97/2006 z dn. 14 września 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 135 z dn. 25.09.2006r.).

Wyznaczona Aglomeracja Żnin objęta została Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Zgodnie z aktualizacją KPOŚK z roku 2010, liczbę RLM dla tej Aglomeracji określono na 22 483.

W skład Aglomeracji Żnin wchodzi następujące jednostki administracyjne: miasto i gmina Żnin oraz gmina Gąsawa.

Sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) za rok 2011, sporządzane na podstawie informacji pozyskiwanych od gmin wchodzących w skład Aglomeracji Żnin, określa realizację Planu Aglomeracji Żnin następująco (dane zbiorcze dla dwóch jednostek):

Tabela 21. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Żnin (2011)

Wskaźnik	Wartość
liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	29 851
liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	22 397
liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	7 171
liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	283
długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji	168,2
długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji	5,1
długość kanalizacji deszczowej	23,3
ilość ścieków komunalnych powstających	1 140,1

Źródło: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2011, Urząd Miejski w Żninie

System kanalizacji zbiorczej na terenie gminy wymaga dalszej rozbudowy zgodnie z Planem Aglomeracji, natomiast sieć kanalizacyjna w obszarze miasta modernizacji (głównie dotyczy to rozdziału kanalizacji ogólnospławnej w centrum Żnina oraz budowy kanalizacji deszczowej w miejscach wymagających tego typu infrastruktury) oraz rozbudowy na terenach niezbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową.

Docelowo sieć kanalizacyjną powinny zostać objęte wszystkie miejscowości Gminy przewidziane w Planie Aglomeracji Żnin.

3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Zgodnie z ustawą z dn. 10.01.2012 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. 2005, Nr 236, poz. 2008 ze zm.) 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, przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków jest obowiązkiem właściciela nieruchomości.

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.

3.1.2.2.1. 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 bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika.

W Mieście i Gminie Żnin funkcjonuje 1 426 zbiorników bezodpływowych. Na terenie miasta jest 70 zbiorników, a na terenie wiejskim Gminy około 1 356 zbiorników.

Tabela 22. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych w Mieście i Gminie Żnin

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]
1	Białożewin	92	22	Podgórzyn	12
2	Bożejewice	42	23	Podobowice	60
3	Bożejewiczki	6	24	Redczyce	14
4	Brzyskorzystew	60	25	Rydlewo	0
5	Brzyskorzystewko	5	26	Sarbinowo	40
6	Cerekwica	12	27	Sielec	0
7	Chomiąza Księża	5	28	Skarbienice	7
8	Dobrylewo	0	29	Słabomierz	26
9	Dochanowo	36	30	Słębowo	62
10	Gorzyce	70	31	Sobiejuchy	50
11	Jadowniki Bielskie	30	32	Sulinowo	34
12	Jadowniki Rycerskie	65	33	Ustaszewo	27
13	Januszkowo	53	34	Uścikowo	0
14	Jaroszewo	10	35	Wawrzyńki	34
15	Kaczkowo	22	36	Wenecja	65

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]
16	Kaczkówko	10	37	Wilczkowo	15
17	Kierzkowo	24	38	Wójcin	45
18	Murczyn	62	39	Żnin-Wieś	10
19	Murczynek	23	40	Żnin (miasto)	70
20	Nadborowo	29	Ogółem		1 426
21	Paryż	24			

Źródło: ewidencja Urzędu Miejskiego w Żninie (2012)

Właściciele nieruchomości na terenie Miasta i Gminy obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz nakłada obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Na terenie Miasta i Gminy obowiązują ustalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żnin, który został uchwalony w dniu 24 marca 2006 r. (uchwała Rady Miejskiej w Żninie nr XXXIV/354/2006). W związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w najbliższym czasie Regulamin będzie aktualizowany.

Analizując dokument Regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób odpowiedni przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi.

Wywozem nieczystości ciekłych na terenie Miasta i Gminy zajmują się 4 podmioty, które w myśl przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach uzyskały w drodze decyzji Burmistrza Żnina zezwolenie na świadczenie usług wywozowych oraz spełniają warunki techniczne określone prawnie i wymagania do prowadzenia takich usług:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin (dec. nr I.PZR.7050-2/06 z dnia 27.09.2006r., na okres 10 lat) – w 2011 roku na stację zlewną w Jaroszewie zostało wywiezionych 7 310 m³ ścieków komunalnych (a w I kwartale 2012 roku - 1 879,5 m³),
- Zenon Budziak, Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowo – transportowe BE-DROGS, ul. Okrężna 13, 88-400 Żnin (dec. nr MRŚ.7050-4/09 z dnia 30.09.2009r., na okres 10 lat) – w 2011 roku na stację zlewną w Jaroszewie zostało wywiezionych 3 345 m³ ścieków komunalnych (a w I kwartale 2012 roku – 410 m³),
- TOI-TOI Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 29, 03-044 Warszawa (zmiana dec. nr MRŚ.7050-2/10 z dnia 14.06.2010r. odnośnie nazwy, obowiązuje dec. nr MRŚ.7050-1/08 z dnia 17.03.2008r., na okres 10 lat) – w I kwartale 2012 roku na stację zlewną w Jaroszewie zostało wywiezionych 8,5 m³ ścieków komunalnych,
- Elżbieta Przybyłowicz, Bożejewice 27, 88-400 Żnin (dec. nr MRŚ.7031.35.2012 z dnia 30.04.2012 r., na okres 10 lat), prowadząca działalność gospodarczą „Ośrodek Wczasowy ROMA” w Ostrówcach 1 (gm. Gąsawa), firma nie składała do końca lipca 2012 roku sprawozdania.

3.1.2.2.2. 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),
- do Gminy – zgłoszenie eksploatacji (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Z danych przekazanych przez Urząd Miejski, wynika, że na terenie Miasta i Gminy Żnin znajdują się 53 oczyszczalnie przydomowe (na terenie miasta – 5 szt., na terenie wiejskim – 48 szt.).

Tabela 23. Wykaz przydomowych oczyszczalni na terenie miasta i gminy Żnin

Lp.	Lokalizacja	Rok	Lp.	Lokalizacja	Rok
1.	Białożewin 10 (dz. 154/3)	2009	33.	Wawrzyńki 20 (dz. 57)	2009
2.	Białożewin 49 (dz. 257/3)	2008	34.	Wenecja (dz. 9/1)	2011
3.	Bożejewice 16 (dz. 133/3)	2010	35.	Wenecja (dz. 9/4)	2009
4.	Bożejewice 18 (dz. 28/2)	2008	36.	Wenecja (dz. 16/6)	2011
5.	Bożejewice 34a (dz. 53/2)	2006	37.	Wenecja (dz. 44/7)	2009
6.	Bożejewiczki, ul. Rolna 36 (dz. 41/2)	2004	38.	Wenecja (dz. 89/4)	2006
7.	Brzyskorzystew 47B (dz. 170/1)	2011	39.	Wenecja (dz. 89/23)	2009
8.	Cerekwica 29 (dz. 381, 119/6)	2011	40.	Wenecja (dz. 89/25)	2011
9.	Cerekwica 56 (dz. 15/3)	2007	41.	Wenecja (dz. 106/12)	2010
10.	Dochanowo 40 (dz. 7)	2011	42.	Wenecja 16 (dz. 5/2 i 5/3)	2008
11.	Gorzyce (dz. 61/4)	2010	43.	Wenecja 18 (dz. 67)	2008
12.	Gorzyce 19 (dz. 198/1)	2010	44.	Wenecja 18 (dz. 68/2)	2008
13.	Gorzyce 25a (dz. 72 i 73)	2009	45.	Wenecja 19 (dz. 10/1)	2007
14.	Jadowniki	2006	46.	Wenecja 19 (dz. 10/4)	2008
15.	Jadowniki (dz. 61/3 i 61/4)	2006	47.	Wenecja 19 (dz. 10/4)	2011
16.	Jadowniki (dz. 17/2 i 17/3)	2009	48.	Wenecja 23 (dz. 13/2)	2009
17.	Januszkowo (dz. 100)	2009	49.	Wenecja 25 (dz. 14/4)	2011
18.	Kierzkowo 9	2006	50.	Wenecja 27A (dz. 16/7)	2009
19.	Kierzkowo 10A (dz. 87/1, 88/3, 88/5)	2008	51.	Wenecja 27 (dz. 16/3)	2011

Lp.	Lokalizacja	Rok	Lp.	Lokalizacja	Rok
20.	Murczyn (dz. 142/9)	2012	52.	Wenecja 27 (dz. 16/5)	2011
21.	Murczyn 6 (dz. 66)	2008	53.	Wenecja 29B (dz. 89/5)	2009
22.	Murczyn 28 (dz. 128)	2008	54.	Wenecja 34A (dz. 20)	2009
23.	Murczyn 48/4 (dz. 112/4)	2009	55.	Wenecja 42 (dz. 105/1)	2010
24.	Murczyn 61 (dz. 32/3) dwie odrębne oczyszczalnie	2009	56.	Wójcin	2006
25.	Murczyn 69 (dz. 23)	2010	57.	Żnin, ul. 1-Stycznia 27	2006
26.	Murczyn 76 (dz. 174/4)	2012	58.	Żnin, ul. Podgórna (dz. 137/1, 138/1)	2007
27.	Nadborowo 16	2006	59.	Żnin, ul. Skromna 2 (dz. 564/4)	2007
28.	Nadborowo 18 (dz. nr 34)	2011	60.	Żnin, ul. Skromna 2 (dz. 564/3)	2008
29.	Sarbinowo 23 (dz. 69/1)	2007	61.	Żnin, ul. Orzeszkowej (dz. 220/4)	b.d.
30.	Skarbenice (dz. 12/2)	2007	62.	Żnin, ul. Aliantów (Porzeczkowa 9) (dz. 530/17)	2004
31.	Słabomierz 3 (dz. 45/6)	2011	63.	Żnin-Wieś ul. Traugutta 4	2008
32.	Słabomierz 13 (dz. 72/6)	2011	64.	Żnin, ul. Dąbrowskiego (dz. 564/4)	2007

Źródło: Urząd Miejski w Żninie (06.2012), Starostwo Powiatowe w Żninie (zgłoszenie budowy)

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. Wybudowanie oczyszczalni przydomowej i brak odmowy eksploatacji, a w następstwie odmowa podłączenia działki do kanalizacji mogłaby, bowiem wpływać na ekonomiczność inwestycji skanalizowania terenu.

3.1.3. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

3.1.3.1. KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI JAROSZEWO

Ścieki komunalne z terenu Miasta i Gminy Żnin (ale również z terenu Gmina Gąsawa w ramach Aglomeracji Kanalizacyjnej Żnin) odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni

ścieków zlokalizowanej w miejscowości Jaroszewo (dz. ew. 193, 174/8, 194). Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Jezioro Żnińskie Duże.

Starosta Żniński wydał dla tego obiektu, dla ZWiK Żnin pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków kolektorem zrzutowym poprzez wylot W-1 do wód jeziora – pozwolenie nr OŚ.6341.27.2011 z dnia 24.01.2012 r. (obowiązuje do 31.12.2012r.).

Oczyszczalnia ścieków funkcjonuje w oparciu o następujące parametry technologiczne:

- $Q_{dśr} = 4\ 700\ m^3/d$ (dla pogody suchej),
- $Q_{dmax} = 10\ 368\ m^3/d$ (dla pogody deszczowej),
- $Q_{hmax} = 421\ m^3/h$ (dla pogody suchej),
- $Q_{rokmax} = 2\ 633\ 716\ m^3/rok$.

Oczyszczalnia ścieków została wybudowana w 1985 r., od tego czasu została poddana dwukrotnie modernizacji, w latach 1998 i 2010. Dla bezpieczeństwa ciągłości oczyszczania ścieków urządzenia technologiczne ułożone są w dwa identyczne ciągi technologiczne.

Aglomeracja Żnin obejmuje dwie sąsiadujące gminy, czyli Gminę Żnin i Gminę Gąsawa. Na oczyszczalni znajduje się automatyczna stacja zlewna nieczystości ciekłych o przepustowości $150\ m^3/d$.

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków Jaroszewo dla Aglomeracji Żnin oczyszcza ścieki komunalne w technologii Bardenpho 3-fazowym ze wstępną predenitryfikacją osadu powrotnego i wspomaganie chemicznym. Recyrkulacja wewnętrzna wynosi 300 %. Cyrkulacja osadu powrotnego wynosi natomiast 100 %. Jest to oczyszczalnia o 3-stopniowym systemie oczyszczania, mechaniczno – chemiczno - biologiczna. Składa się z pięciu podstawowych części:

- a) część mechaniczna:
 - komora odgazowania,
 - krata mechaniczna schodkowa o prześwicie 3 mm,
 - krata ręczna awaryjna o prześwicie 20 mm,
 - piaskownik poziomo - wirowy,
 - separator piasku,
 - dwa osadniki wstępne podłużne.
- b) część biologiczna (dwa ciągi technologiczne):
 - komora anoksyczna (niedotleniona predenitryfikacji),
 - komora anaerobowa (beztlenowa),
 - komora anoksyczna (niedotleniona),
 - komora aerobowa (tlenowa),
 - osadnik wtórny.
- c) część chemiczna (instalacja PIX-113):
 - zbiornik PIX $25\ m^3$,
 - instalacja PIX,
- d) część osadowa:
 - dwie wydzielone komory fermentacji osadu o pojemności $3\ 000\ m^3$ każda,
 - prasa mechaniczna do odwadniania osadu o szerokości 2 m,
 - plac do obróbki osadu odwodnionego.
- e) urządzenia pomocnicze:
 - budynek administracyjny, magazyn,
 - stacja dmuchaw,

- agregat prądowórczy rezerwowy,
- przepompownia wód opadowych i roztopowych,
- przepompownia,
- system sterowania i monitoringu oczyszczalni ścieków,
- system sterowania i monitoringu przepompowni ścieków na kanalizacji sanitarnej,
- komora pomiarowa ścieków oczyszczonych,
- komora pomiarowa osadu powrotnego,
- komora pomiarowa osadu nadmiernego,
- komora pomiarowa cieków recykulowanych 1 i 2,
- przepompownia osadów i wód,
- transport.

Tabela 24. Informacja o oczyszczalni ścieków w Jaroszewie(2011r.)

Rok	Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę)	Liczba RLM	Ścieki dopływające i oczyszczone (dam ³ = tys.m ³ /rok)	Ścieki dowożone (dam ³)	Ilość wytworzonych osadów (tony)	Liczba ludności korzystająca z obiektu
2011	4 700	43 945	1 118 (bez dowożonych i opadowych – 796) z miasta Żnin - 568 z gminy Żnin - 116 z gminy Gąsawa - 112	13	352	20 750

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2011 (ZWIK Żnin)

Osady ściekowe poddawane są fermentacji w wydzielonych komorach fermentacji osadu, proces ten trwa około 30 dni (w wyniku czego powstaje około 2 – 4 % suchej masy osadu). Osady są prasowane na prasie taśmowej o szerokości pasa 2 m (ok. 13 % suchej masy). Następnie następuje ulepszanie osadów, poprzez dodanie materiału strukturotwórczego i zafermentowanie. Odzysk osadów ściekowych następuje poprzez ich zagospodarowanie rolnicze.

3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Oprócz komunalnej oczyszczalni ścieków, na analizowanym terenie funkcjonują również zakładowe oczyszczalnie ścieków.

Ścieki podczyszczone na terenie zakładów są wprowadzane do kanalizacji miejskiej na podstawie umów z eksploatatorem sieci kanalizacyjnej WIK Sp. z o.o.

Cukrownia Żnin posiada następującą przepustowość zrzutu do kanalizacji miejskiej: Q_{max} - 1 700 m³/d, Q_d – 1 400 m³/d. Ścieki socjalne kierowane są bezpośrednio do kanalizacji, a wody opadowe, poprzez piaskownik i separator oleju odprowadzane są do Jeziora Żnińskiego Dużego. Obecnie Cukrownia Żnin nie prowadzi produkcji.

Kolejnym podmiotem jest Pepsi-Cola General Bottlers Poland Sp. z o.o., który posiada podczyszczalnię ścieków technologicznych i socjalnych. Ścieki po podczyszczeniu są odprowadzane kanalizacją na miejską oczyszczalnię ścieków. Wody opadowe, poprzez

separator ropopochodnych i separator olejów i benzyn, odprowadzane są wylotem kolektora do rowu melioracji szczegółowej.

Na terenie gminy Żnin funkcjonuje oczyszczalnia ścieków bytowych Ośrodka Wypoczynkowego w Wenecji. Właścicielem ośrodka jest Przedsiębiorstwo Handlowo-Produkcyjne „REKO” Sp. j. W.W. Rejter ZPChr z Bydgoszczy. Oczyszczalnia dla ośrodka hotelowo-rekreacyjnego w Wenecji posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód stawów glonowych, a następnie do stawu rekreacyjnego w obrębie nieruchomości, po uprzednim oczyszczeniu ich w oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologicznej znajdującej się na terenie ośrodka. Średnia dobowa wydajność oczyszczalni została określona na $Q_{\text{śrd}} = 69 \text{ m}^3/\text{d}$ (w okresie letnim) oraz na $Q_{\text{śrd}} = 10 - 41,4 \text{ m}^3/\text{d}$ (poza sezonem).

3.1.3.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Tabela 25. Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Podmiot odpowiedzialny	Pozwolenie wodnoprawne wydane na:	Numer decyzji termin obowiązania
Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22a 88-400 Żnin	wprowadzanie ścieków, oczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenu oczyszczalni o pow. zlewni 0,5873 ha, kolektorem do Jez. Żnińskiego Dużego - $Q_{\text{śr}} = 76,35 \text{ l/s}$, - $Q_{\text{dmax}} = 6\,596,6 \text{ m}^3/\text{d}$, - $Q_{\text{hmax}} = 275 \text{ m}^3/\text{h}$	OŚ.6341.27.2011 z dnia 24.01.2012 r. (do 31.12.2012r.)
Zakład Wodociągów i Kanalizacji WIK Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22a 88-400 Żnin	wprowadzanie ścieków z przelewu burzowego podczas występowania nawałnych deszczy przez przelew burzowy wylotem do Jez. Żnińskiego Dużego - $q_s = 110 \text{ dm}^3/\text{s}$	OŚ.6341.27.2011 z dnia 24.01.2012 r. (do 31.12.2012r.)
Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie ul. 700-Lecia 39 88-400 Żnin	wprowadzanie wody deszczowej i roztopowej do wód oraz odprowadzanie z pow. utwardzonych do rzeki Gąsawki z pow. 0,456 ha (ul. Sądowa) - $Q_{\text{max}} = 137,22 \text{ l/s}$	OŚ.6341.15.2011 z dnia 18.07.2011 r. (do 30.06.2021r.)
Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie ul. 700-Lecia 39 88-400 Żnin	wprowadzanie wody deszczowej i roztopowej do wód jeziora Żnińskiego Małego (ul. Sienkiewicza, Poczta, Poprzeczna, Podmurna, Średnia) z pow. 6,868 ha - $Q_{\text{max}} = 494 \text{ dm}^3/\text{s}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 4\,046,63 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6223-10/10 z dnia 26.04.2010 r. (do 31.03.2020r.)
Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie ul. 700-Lecia 39 88-400 Żnin	wprowadzanie wód deszczowych i roztopowych do wód jeziora Żnińskiego Małego (ul. Dąbrowskiego, Skromna) z pow. 39,2 ha - $Q_{\text{max}} = 573 \text{ dm}^3/\text{s}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 47\,630 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6223-3/09 z dnia 04.06.2009 r. (do 31.05.2019r.)
Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie ul. 700-Lecia 39	wprowadzanie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do rzeki Gąsawki (ul. Śniadeckich, Wodna, część Pl. Wolności, Pl. Działowy) z pow. 3,187 ha	OŚ.6223-14/08 z dnia 15.09.2008 r. (do 30.06.2018r.)

88-400 Żnin	- $Q_{dmax} = 168,82 \text{ l/s}$ - $Q_{max} = 22,98 \text{ m}^3/\text{dobę}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 1\,002,8 \text{ m}^3/\text{rok}$	
Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie ul. 700-Lecia 39 88-400 Żnin	wprowadzanie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do rzeki Gaśawki z pow. 64,889 ha - $Q_{max} = 1\,551,77 \text{ dm}^3/\text{s}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 123\,300 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6223-1/07 z dnia 16.02.2007 r. (do 31.12.2016r.)
USKOM ŻNIN Sp. z o.o. Wawrzyńki 35 88-400 Żnin (USKOM ŻNIN dnia 15.06.12 r. aktem notarialnym nr Rep.A2320/2012 przejął EKO-PRO)	wprowadzanie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do ziemi - $Q_{max} = 98,90 \text{ dm}^3/\text{s}$ - $Q_{\text{śrdobowe}} = 10,43 \text{ m}^3/\text{d}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 3\,807 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6223-29/10 z dnia 30.08.2010 r. (do 31.07.2020r.) (USKOM Żnin jest w trakcie przenoszenia uprawnień)
Pepsi Cola General Bottlers Poland Sp. z o.o., Zakład Produkcyjny w Żninie ul. Fabryczna 13 88-400 Żnin	wprowadzanie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do ziemi z terenu zakładu z pow. 8 ha - $Q_s = 315 \text{ dm}^3/\text{s}$ - $Q_{maxh} = 449 \text{ m}^3/\text{d}$ - $Q_{\text{śrdobowe}} = 46 \text{ m}^3/\text{d}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 16\,730 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6341.33.2011 z dnia 24.01.2012 r. (do 31.12.2021r.)
P.W.P.H. „Lipro” Import - Eksport ZpChr. ul. Aliantów 88-400 Żnin	wprowadzanie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do ziemi z terenu stacji paliw w m. Jaroszewo (dz. 18/5) z pow. 9,7 ha - $Q_{max} = 72 \text{ l/s}$ - $Q_{\text{śrrok}} = 4\,320 \text{ m}^3/\text{rok}$	OŚ.6223-5/10 z dnia 08.03.2010 r. (do 28.02.2020r.)

Źródło: na podstawie pozwoleń wodnoprawnych przekazanych przez Urząd Miejski w Żninie

3.2. ELEKTROENERGETYKA

W energię elektryczną mieszkańcy miasta i gminy Żnin zaopatrywani są z elektroenergetycznych linii przesyłowych najwyższych napięć NN w sposób pośredni.

Bezpośrednim źródłem zasilania jest linia WN 110 kV, przebiegająca przez miejscowości Wójcin, Kierzkowo, Jadowniki, Białożewin, Rydlewo, Żnin, Brzyskorzystew. W północno – zachodnim rejonie miasta zlokalizowany jest jedyny w gminie GPZ – Główny Punkt Zasilania, który stanowi powiązanie linii WN 110 kV z miejską i gminną siecią elektroenergetyczną.

Tabela 26. Dane dotyczące odbiorców energii elektrycznej na terenie Miasta Żnin

Wskaźnik	Obszar miejski
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu [szt.]	7 047
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu [MW/h]	15 496

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2010)

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym. Wzdłuż linii wyznaczono pas technologiczny o szerokości 20 m od osi linii po obu stronach. W obszarze pasa technologicznego 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

W Mieście i Gminie Żnin znajduje się wiele instalacji i urządzeń wykorzystujących energię odnawialną do produkcji ciepła.

Na podstawie dostępnych danych wynika, że na terenie Miasta i Gminy funkcjonują następujące instalacje i urządzenia (www.eo.org.pl):

- Skarbienice - plantacja wierzby (Zakład Przetwórstwa Mięsnego Kwieciński i spółka w Bożejewiczkach, gm. Żnin wykorzystuje wierzbę dla potrzeb energetycznych),
- Cerekwica - na fermie trzody chlewnej Przedsiębiorstwa „CERPLON” zainstalowano piec grzewczy, w którym spala się słomę (baloty), gdzie wykorzystuje się wytworzoną energię cieplną do celów ogrzewania pomieszczeń inwentarskich i socjalnych oraz podgrzewania ciepłej wody, a także do wytworzenia pary służącej do procesów technologicznych przy produkcji spirytusu gorzelnianego w Gorzelnicy Świątkowo w gminie Janowiec Wlkp.
- Kierzkowo - piec (o mocy 110 kW) spalający biomasę na terenie zakładu produkcji drzewnej, służy do ogrzewania hali produkcyjnej oraz do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach biurowo - socjalnych, jako opał wykorzystuje się drewniane odpady, zrżyny, trociny, zrębki drzewne,
- kolektory słoneczne na potrzeby ogrzewania gospodarstw domowych, np. instalacja zasilająca dom jednorodzinny w Żninie przy ul. Żeglarskiej,
- Białóżewin (dz. ew. 73) - elektrownia wiatrowa o mocy 2 MW i wysokości wieży 125 m wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej,
- Bożejewiczki (dz. ew. 8 oraz 24) - elektrownia wiatrowa o mocy 2 MW i wysokości wieży 125 m wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej,
- Sarbinowo (dz. ew. 271/2) - elektrownia wiatrowa o mocy 2 MW i wysokości wieży 125 m wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej,
- Wilczkowo (dz. ew. 82) - elektrownia wiatrowa o mocy 0,85 MW i wysokości wieży 90 m wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej.

Główny inwestor związany z elektrowniami wiatrowymi, WINBUD Sp. z o.o. planuje budowę kolejnych elektrowni. Dla 15 projektowanych obiektów sporządzane są plany miejscowe i wydane decyzje środowiskowe. Będą to wiatraki o mocy 2-3 MW, maksymalnej wysokości wieży do 125 m. Zlokalizowane mają zostać w następujących miejscowościach: Uścikowo (2 szt. – dz. ew. 8/3), Słabomierz (2 szt. – dz. ew. 88/4 i 91/1), Gorzyce (9 szt. – dz. ew. 204, 221, 206, 214, 215, 163, 52), Bożejewice (2 szt. – dz. ew. 76 i 42/1), Cerekwica (1 szt. – dz. ew. 38/10), Sarbinowo (1 szt. – dz. ew. 257/1).

Innym inwestorem jest DIPOL s.c. I.S.P. Gościński. Firma ta planuje budowę około 20 elektrowni wiatrowych (opracowywany aktualnie MPZP, postępowanie w sprawie decyzji środowiskowej w trakcie). Obiekty będą miały moc 2-3 MW, maksymalną wysokość wieży do 125 m. Planuje się budowę elektrowni w następujących miejscowościach: Sarbinowo (4 szt. – dz. ew. 4/2, 42/3, 109, 45), Słabowo (1 szt. – dz. ew. 89/3), Jaroszewo (2 szt. – dz. ew. 374, 375), Sulinowo (4 szt. – dz. ew. 42/3, 79/2, 86, 122), Dochanowo (4 szt. – dz. ew. 39, 42, 51/5, 59/2), Brzyskorzystew (5 szt. – dz. ew. 83, 196/1, 337 i 342).

3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Miasta i Gminy Żnin funkcjonuje przynajmniej 7 anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych, zainstalowanych na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości. Większość anten znajduje się w mieście.

Tabela 27. Wykaz anten nadawczych na terenie Miasta i Gminy Żnin

Lp.	Operator	Położenie
1	Orange	Podgórzyn (dz. nr 119/1)
2	Plus	Żnin, Janickiego 48
3	Orange, Plus	Żnin, Św. Floriana 4
4	T-Mobile	Żnin, 700-Lecia 23
5	Orange	Żnin, Mickiewicza
6	T-Mobile, Plus, Play	Żnin, Mickiewicza 41

Źródło: /mapa.btsearch.pl

3.4. GAZOWNICTWO

Eksploatacją sieci gazowniczej w Mieście i Gminie Żnin zajmuje się Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Gazownia Bydgoska.

Na analizowanym obszarze zgazyfikowane jest prawie w całości miasto Żnin oraz wsie Murczyn i Jaroszewo. Stacje gazowe wysokiego ciśnienia zlokalizowane są w miejscowości Murczyn (przepustowość 1 500 m³/h) i Jaroszewo (przepustowość 1 500 m³/h). Natomiast stacje gazowe średniego ciśnienia funkcjonują w miejscowości Jaroszewo (przepustowość 250 m³/h) oraz w mieście:

- na ul. Janickiego (przepustowość 1 500 m³/h),
- na ul. Mickiewicza (przepustowość 600 m³/h),
- na ul. Fabrycznej (przepustowość 370 m³/h).

Żnin zasilany jest gazem ziemnym z gazociągu wysokiego ciśnienia DN 150 i DN 100.

Tabela 28. Dane dot. długości sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Żnin

Obszar	Długość gazociągów bez czynnych przyłączy gazowych wg podziału na ciśnienia [km]			
	ogółem	niskie (do 10 kPa)	średnie (pow. 10 kPa do 0,5 MPa)	wysokie (pow. 0,5 MPa)
część miejska Gminy	21,353	19,239	5,814	14,300
część wiejska Gminy	3,737	-	1,477	2,260
RAZEM	25,09	19,239	7,291	16,56

Źródło: Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Tabela 29. Dane dot. przyłączy do sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Żnin

Obszar	Długość i liczba czynnych przyłączy gazowych wg podziału na ciśnienia					
	ogółem	niskie (do 10 kPa)	średnie (pow. 10 kPa do 0,5 MPa)	ogółem	niskie (do 10 kPa)	średnie (pow. 10 kPa do 0,5 MPa)
	[km]			[szt.]		
część miejska Gminy	12,905	12,513	0,392	823	801	22
część wiejska Gminy	0,201	0,031	0,170	6	3	3
RAZEM	13,106	12,544	0,562	829	804	25

Źródło: Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

W planach rozwoju Pomorskiej Spółki Gazownictwa obowiązujących do roku 2013 dalsza gazyfikacja gminy nie jest przewidziana z uwagi na brak zgłoszeń, co jest konieczne, aby nowa sieć była ekonomicznie uzasadniona.

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Głównym producentem i dystrybutorem ciepła na terenie miasta i gminy Żnin jest Zakład Energetyki Ciepłej ZEC Sp. z o.o. w Żninie, zlokalizowany przy ulicy Fabrycznej 3.

Do produkcji ciepła wykorzystywana jest kotłownia zlokalizowana w dzielnicy składowo – przemysłowej także przy ul. Fabrycznej. Kotłownia wyposażona jest w kotły: WR-10, WR-10, WR-6 o łącznej mocy 31,63 MW, które opalane są miałem węglowym (zużycie ok. 10 000 Mg rocznie).

Ciepło dostarczane jest do następujących obiektów i miejsc:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa w Żninie – 38 budynków,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej - 7 budynków,
- wspólnoty mieszkaniowe – 25 budynków,
- odbiorcy indywidualni – 380 domów jednorodzinnych,
- pozostali odbiorcy: placówki oświatowe - 5 szkół, przedszkole oraz szpital, zakłady przemysłowe i usługowe.

Sieć ciepłownicza przebiega przez następujące ulice: Kopernika, 1 000-Lecia, Browarowa, Żytnia, Piwna, Aliantów, W. Pieniężnej, Ogrodowa, Sadowa, Gajowa, Klonowa, Chmielna, Wiśniowa, Kwiatowa, Słoneczna, Przemysłowa, Fabryczna, Niedziałkowskiego, Brzegowa, Spadowa, Na Skarpie, Dobaczewskiej, Żeglarska, Podgórna, Moniuszki, Wyspiańskiego, Wyczółkowskiego, Konopnickiej, Staszica, Mickiewicza, Kasprowicza, Krasińskiego, Spokojna, Spółdzielcza, Plac Działowy, Lewandowskiego, Śniadeckich, Kościuszki, Poczta, Plac Wolności, Szkolna, Sądowa, Sienkiewicza, Szpitalna, Dąbrowskiego, Wiatrakowa oraz 1 Stycznia.

Łączna długość sieci ciepłowniczej obsługiwanej przez Spółkę ZEC to 30,212 km, w tym 45,53 % tej sieci wykonanej jest w technologii rur preizolowanych. ZEC obsługuje 510 węzłów ciepłowniczych, w tym:

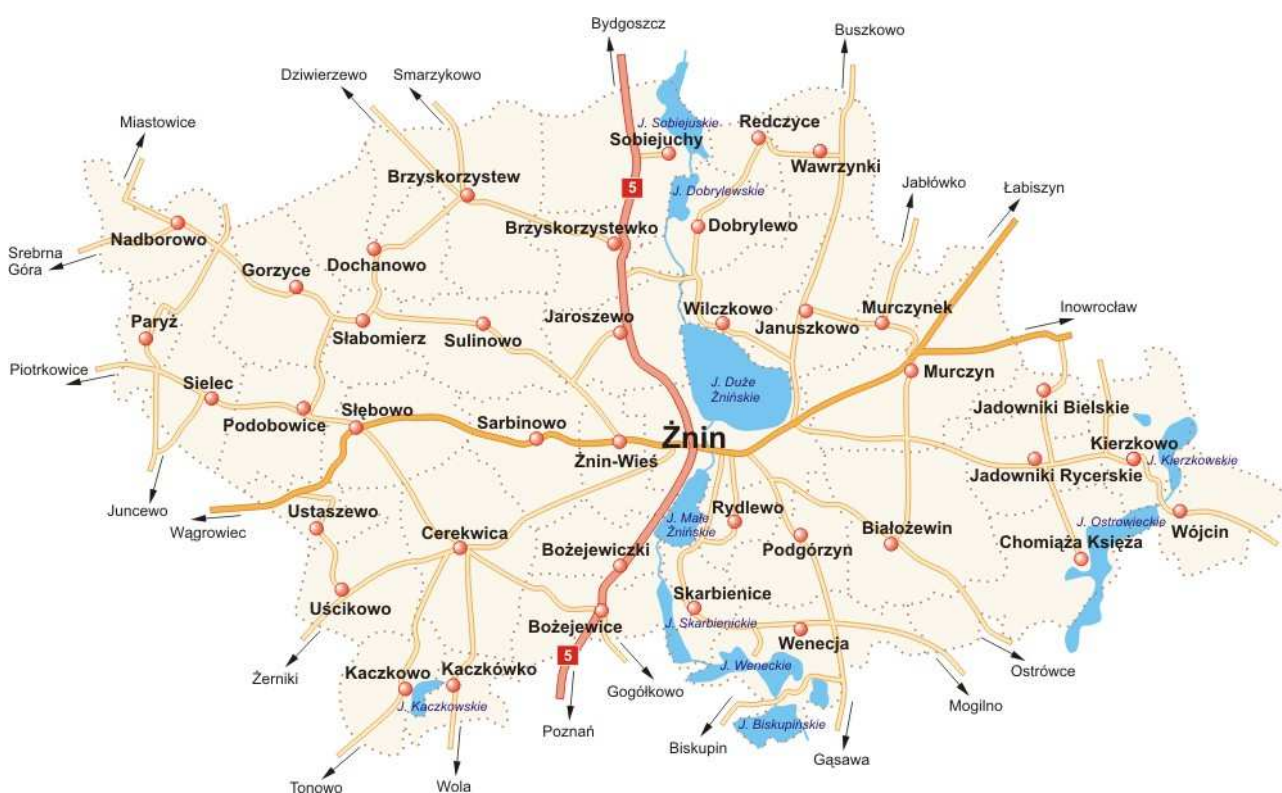
- 96 szt. (w tym 9 grupowych) to wymiennikowe kompaktowe stanowiące własność ZEC,
- 373 szt. domków jednorodzinnych,
- 41 szt. węzłów to własność odbiorców ciepła.

Na terenie gminy znajdują się kotłownie zasilające w c.o. osiedla budownictwa wielorodzinnego we wsiach Brzyskorzystewko oraz Cerekwica.

3.6. KOMUNIKACJA

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

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Bydgoszczy,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie,
- dróg gminnych – Burmistrz Żnina.



Ryc. 3. Układ komunikacyjny Gminy Żnin

Źródło: POŚ, 2008

3.6.1. DROGI

Główną sieć komunikacyjną na terenie Miasta i Gminy budują następujące odcinki dróg (opis ciągów komunikacyjnych znajduje się w dalszej części opracowania):

- droga krajowa nr 5,
- droga wojewódzka nr 251,
- drogi powiatowe: 1939C, 1940C, 1941C, 1945C, 1955C, 2356C, 2364C, 2365C, 2301C, 2302C, 2303C, 2304C, 2305C, 2306C, 2307C,
- drogi gminne.

DROGI KRAJOWE

Przez analizowany teren przebiega droga krajowa nr 5. Zgodnie z danymi przekazanymi przez GDDKiA w Bydgoszczy długość tej drogi na terenie gminy wynosi 13,944 km.

Stan drogi krajowej określa się na średni i dobry. Szacuje się, że w stanie średnim jest około 3,554 km drogi, a w stanie dobrym – 10,390 km.

Planuje się budowę drogi ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy – Świecie – Bydgoszcz – Cotoń, która będzie stanowiła obwodnicę miasta Żnin. Inwestycja ta jest obecnie na etapie przygotowań i pozyskiwania środków finansowych.

DROGI WOJEWÓDZKIE

Kujawsko – Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy zarządza na terenie Miasta i Gminy Żnin drogą wojewódzką nr 251 Kaliska – Inowrocław. Długość tego odcinka na omawianym terenie wynosi 4,876 km (w Żninie znajduje się odcinek drogi od km 23+688 do km 43+161).

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Zarząd Dróg Wojewódzkich stan drogi określa się, w zależności od odcinka, na zły oraz dobry. Od km 23+688 do km 34+200 i od 34+590 do km 35+280 stan drogi określany jest jako zły. Natomiast od km 34+200 do km 34+590 i od km 35+280 do km 43+161 stan określa się jako dobry.

W latach 2013-2014 planuje się przebudowę drogi na odcinku 11,202 km (od km 23+688 do km 34+200 oraz od km 34+590,3 do km 35+280).

DROGI POWIATOWE**Tabela 30. Zestawienie dróg powiatowych na terenie miasta i gminy Żnin**

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Stan drogi	Długość [km]	Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Stan drogi	Długość [km]
1	1939C	Miastowice – Podobowice	średni	8,302	16	2308C	Wawrzynki – Redczyce - Wilczkowo	zły	9,206
2	1940C	Dziewierzewo - Brzyskorzystewko	dobry	6,535	17	2309C	Murczyn - Białożewin	zły	4,375
3	1941C	Górki Zagajne – Juncewo - Żerniki	średni	5,710	18	2310C	Januszkowo – Murczyn	zły	3,286
4	1945C	Smarzykowo - Retkowo	dobry	1,404	19	2311C	Jaroszewo - Bekańówka	zły	1,979
5	1955C	Chomętowo - Żnin	średni	8,061	20	2313C	Ustaszewo - Uścikowo	zły	3,167
6	2356C	Smerzyn – Jabłówko - Murczynek	zły	6,983	21	2314C	Żnin – Janowiec Wilkp.	średni	9,426
7	2364C	Młodocin - Jadowniki	zły	2,271	22	2322C	Cerekwica - Kaczkowo	zły	4,025
8	2365C	Obielewo – Młodocin - Kierzkowo	zły	1,638	23	2334C	Cerekwica - Bożejewice	dobry	3,543
9	2301C	Srebrna Góra - Nadborowo	zły	1,835	24	2335C	Bożejewice - Gaśawa	dobry	0,610
10	2302C	Brzyskorzystew - Słabomierz	średni	3,801	25	2337C	Żnin - Szczepanowo	średni	11,885
11	2303C	Sielec - Juncewo	zły	1,371	26	2338C	Żnin – Gaśawa - Ryszewo	dobry	5,852
12	2304C	Słabomierz - Żnin	zły	8,222	27	2339C	Żnin – Ostrówce - Szczepanowo	dobry	6,463
13	2305C	Słębowo - Czewujewo	dobry	8,064	28	2340C	Wenecja – Wenecja Ośrodek	średni	2,270
14	2306C	Piotrkowice - Słębowo	średni	5,705	29	2341C	Biskupin – Wenecja	średni	1,996
15	2307C	Brzyskorzystew - Dobrylewo	zły	1,704	30	2342C	Wenecja - Dąbrowa	zły	2,815

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie (ankieta)

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie, drogi powiatowe są na bieżąco remontowane i modernizowane, aby zapewnić optymalne warunki komunikacyjne. Na najbliższe lata zaplanowano następujące roboty drogowe:

- przebudowa drogi 1955C na odcinku Januszkowo – Żnin (2012r.),
- przebudowa drogi 2314C na odcinku Żnin - Cerekwica (2013r.),
- przebudowa drogi 2314C na odcinku Cerekwica – Uścikowo (2014r.),
- przebudowa drogi 2314C na odcinku Uścikowo – Cerekwica (2014r.),

- przebudowa drogi 2304C na odcinku Żnin – Słabomierz (2015r.),
- przebudowa drogi 2341 na odcinku Wenecja – Balczewo (2014r.).

DROGI GMINNE

Tabela 31. Ewidencja dróg gminnych na terenie gminy Żnin

Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni
1	130201c-A	1,565	Podgórzyn - Huby Podgórskie	Kostka, gruntowa (naturalna)	33	130231c	2,303	Paryż - Gorzyce	Gruntowa (naturalna)
2	130201c	3,237	Podgórzyn - Huby Podgórskie	Bitumiczna, kostka, brukowa, gruntowa (naturalna)	34	130232c	1,067	Kaczkowo - Wiewiórczyn	Tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
3	130202c	0,635	Januszkowo Wieś	Bitumiczna	35	130233c	2,775	Świątkowo – Uścikowo - Kaczkowo	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
4	130203c	2,904	Murczynek - Kaliska	Gruntowa (naturalna)	36	130234c	1,125	Ustaszewo - Świątkowo	Tłuczniowa
5	130204c	0,696	Żnin od ul. Kasztanowej, Podgórzyn	Bitumiczna, kostka	37	130235c	2,185	Podobowice - Ustaszewo	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
6	130205c	2,366	Wilczkowo - Januszkowo	Gruntowa (naturalna)	38	130236c	1,847	Słębowo - Świerczewo	Tłuczniowa, gruntowa (wzmocn.), gruntowa (naturalna)
7	130206c	1,534	Podgórzyn - Białożewin	Bitumiczna, kostka, gruntowa (naturalna)	39	130237c	0,406	Podobowice - Słębowo	Bitumiczna, brukowa
8	130207c	3,076	Dr. nr 2365c - Kierzkowo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	40	130238c	0,362	Słębowo - Szkoła	Gruntowa (wzmocn.)
9	130208c	2,218	Murczyn - Jadowniki Bielskie	Bitumiczna	41	130239c	2,411	Cerekwica - Ustaszewo	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
10	130209c	5,714	Murczyn - Białożewin	Bitumiczna, brukowa, tłuczniowa, gruntowa (wzmocniona), gruntowa (naturalna)	42	130240c	1,943	Dr nr 2919c - Kaczkowo	Tłuczniowa, gruntowa(wzmocn.), gruntowa (naturalna)

Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni
11	130210c	1,612	Wolice - Wójcin	Bitumiczna, tłuczniowa	43	130241c	7,730	Dochanowo – Gorzyce - Ustaszewo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
12	130211c	0,587	Gwiazda - Huby Podlesne	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	44	130242c	2,620	Dochanowo Wieś	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
13	130212c	1,307	Wójcin - Wiktorowo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	45	130243c	1,920	Nowiny - Sielec	Gruntowa (naturalna)
14	130213c	0,800	Srebrna Góra - Paryż	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	46	130244c-A	1,050	Brzyskorzystew dr. nr 5	Bitumiczna
15	130214c	5,598	Rydlewo - Wenecja	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	47	130244c	3,214	Brzyskorzystew dr. nr 5	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
16	130215c	3,728	Żnin / od ul. Szkolnej Rydlewo – Żnin	Bitumiczna	48	130245c	0,670	Jaroszewo Wieś	Bitumiczna
17	130216c	1,478	Żnin (od ul. Topolowej) Białóżewin	Bitumiczna, kostka	49	130246c	1,965	Sulinowo - Sarbinowo	Bitumiczna, brukowa, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
18	130217c	2,514	Chomiaża Księża - Wójcin	Gruntowa (naturalna)	50	130247c	4,715	Brzyskorzystew - Jaroszewo	Bitumiczna, tłuczniowa
19	130218c	0,629	Jadowniki- stacja PKP	Gruntowa (naturalna)	51	130248c	1,377	Wrzosey - Brzyskorzystew	Tłuczniowa
20	130219c	4,307	Białóżewin - Balczewo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna), gruntowa (wzmocn.)	52	130249c	3,097	Dochanowo - Sulinowo	Tłuczniowa
21	130219c-A	2,104	Białóżewin - Balczewo	Bitumiczna	53	130250c	7,677	Jaroszewo – Sulinowo - Cerekwica	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
22	130220c	2,316	Białóżewin - Wenecja	Tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	54	130251c	0,852	Murczyn Wieś	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
23	130221c	1,758	Żarczyn - Piotrkowice	Tłuczniowa, gruntowa (naturalna), gruntowa (wzmocn.)	55	130252c	1,611	Jaroszewo - Sarbinowo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
24	130222c	2,322	Bożejewice - Czewujewo	Brukowa, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	56	130253c	0,166	Brzyskorzystew Wieś	Tłuczniowa
25	130223c	3,069	Słabomierz - Słębowo	Bitumiczna	57	130254c	0,206	Jadowniki Wieś	Brukowa, gruntowa (wzmocn.)

Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr drogi	Długość w km	Nazwa odcinka drogi	Rodzaj nawierzchni
26	130224c	3,303	Białożewin - Chomiąża Księża	Gruntowa (naturalna)	58	130255c	0,570	Murczynek Wieś	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)
27	130225c	2,325	Jad. Rycerskie - Chomiąża Księża	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)	59	130256c	3,725	Dr. Nr 2314 C - Bożejewiczki	Bitumiczna, brukowa, tłuczniowa, gruntowa (wzmocn.), gruntowa (naturalna)
28	130226c	2,571	Dąbrówka Słupska - Brzyskorzystew	Tłuczniowa	60	130257c	1,061	Wenecja - dr. Nr 130220 C	Bitumiczna
29	1302277c	2,072	Żędowo - Dobrylewo	Kostka, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	61	130258c	0,787	Kaczkowo - Tonowo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)
30	130228c	4,804	Redczyce - Januszkowo	Bitumiczna, tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	62	130259c	0,653	Rydlewo Wieś	Bitumiczna
31	130229c	2,184	Białożewin - Godawy	Brukowa, gruntowa (naturalna)	63	130260c	1,498	Obrona Leśna - Brzyskorzystewko	Bitumiczna, tłuczniowa
32	130230c	0,519	Wawrzynki - Jabłówko	Tłuczniowa, gruntowa (naturalna)	Razem		139,44		

Źródło: Urząd Miejski w Żninie - uchwała nr 57/011/2003 Zarządu Województwa kujawsko – pomorskiego z dnia 23 października 2006r. do kategorii dróg gminnych

Tabela 32. Zestawienie dróg gminnych według rodzaju ich nawierzchni

Rodzaj drogi / długość	Bitumiczna	Kostka	Brukowa	Tłuczniowa	Gruntowa (naturalna)	Gruntowa (wzmocniona)	RAZEM
Długość drogi [km]	44,899	1,127	1,648	30,048	59,219	2,499	139,44

Źródło: Urząd Miejski w Żninie

Tabela 33. Ewidencja ulic Żnina

Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni
1	131001c	0,146	22 - lipca	Kostka	59	131058c	0,268	Plac Wolności	Bitumiczna, brukowa
2	131002c	0,831	700 - lecia	Bitumiczna, kostka, brukowa	60	131059c	0,131	Plac Zamkowy	Bitumiczna
3	131003c	0,058	Błog. Marii	Kostka	61	131060c	0,303	Pocztowa	Bitumiczna

Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni
			Karłowskiej						
4	131004c	0,155	Boczna	Gruntowa (naturalna)	62	131061c	0,268	Podgórna	Kostka
5	131005c	0,165	Bohaterów	Kostka, brukowa	63	131062c	0,311	Podmurna	Bitumiczna
6	131006c	0,156	B. Śmiałego	Gruntowa (naturalna)	64	131063c	0,660	Polna	Gruntowa (naturalna)
7	131007c	0,462	Browarowa	Bitumiczna	65	131064c	0,067	Poprzeczna	Bitumiczna
8	131008c	0,159	Brzegowa	Kostka, gruntowa (naturalna)	66	131065c	0,162	Potockiego	Bitumiczna
9	131009c	0,090	Chmielna	Kostka	67	131066c	0,349	Powstańców Wielkopolskich	Bitumiczna
10	131010c	0,134	Chrobrego	Gruntowa (naturalna)	68	131067c	0,142	Przemysława IV	Kostka
11	131011c	0,164	Cicha	Gruntowa (naturalna)	69	131068c	0,351	Przemysłowa	Bitumiczna
12	131012c	0,135	Cisowa	Gruntowa (wzmocniona)	70	131069c	0,178	Ptasia	Gruntowa (naturalna)
13	131013c	0,389	Czarneckiego	Bitumiczna	71	131070c	0,129	Rychlewskiego	Brukowa
14	131014c	0,709	Dąbrowskiego	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)	72	131071c	0,610	Sadowa	Kostka, gruntowa (naturalna)
15	131015c	0,258	Dobaczewskiej	Kostka	73	131072c	0,229	Sądowa	Bitumiczna Brukowa
16	131016c	0,089	Dobra	Kostka	74	131073c	0,354	Sienkiewicza	Bitumiczna
17	131017c	0,814	Fabryczna	Bitumiczna	75	131074c	0,876	Składowa	Bitumiczna
18	131018c	0,110	Gajowa	Kostka	76	131075c	0,209	Skrajna	Gruntowa (naturalna)
19	131019c	0,546	Glicznera	Kostka	77	131076c	0,123	Skromna	Bitumiczna
20	131020c	0,654	Górska	Bitumiczna, kostka, gruntowa (wzmocniona), gruntowa (naturalna)	78	131077c	0,812	Słoneczna	Bitumiczna, gruntowa (wzmocniona)
21	131021c	0,430	Grunwaldzka	Kostka	79	131078c	0,225	Słowackiego	Kostka
22	131022c	0,794	Gwardii Ludowej	Kostka	80	131079c	0,621	Sobieskiego	Kostka
23	131023c	0,143	Jagiełły	Kostka	81	131080c	0,161	Sosnowa	Gruntowa (naturalna)
24	131024c	0,083	Skwer J. Pawła II	Kostka	82	131081c	0,127	Spadowa	Kostka
25	131025c	0,560	Jasna	Bitumiczna, kostka	83	131082c	0,473	Spokojna	Bitumiczna
26	131026c	0,194	Jeziorna	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)	84	131083c	0,319	Sportowa	Bitumiczna, brukowa
27	131027c	0,323	Kasprowicza	Kostka	85	131084c	0,090	Spółdzielcza	Kostka
28	131028c	1,317	Kasztanowa	Kostka, gruntowa	86	131085c	0,085	Staszica	Bitumiczna, kostka,

Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni
				(naturalna)					brukowa
29	131029c	0,172	K. Wielkiego	Gruntowa (naturalna)	87	131086c	0,160	Stroma	Bitumiczna
30	131030c	0,090	Klonowa	Kostka	88	131087c	0,205	Śniadeckich	Bitumiczna
31	131031c	0,203	M. Konopnickiej	Bitumiczna, kostka, brukowa	89	131088c	0,126	Średnia	Bitumiczna
32	131032c	0,205	Kopernika	Bitumiczna	90	131089c	0,103	Świerkowa	Gruntowa (naturalna)
33	131033c	0,285	Kościuszki	Bitumiczna	91	131090c	0,222	Św. Floriana	Kostka
34	131034c	0,273	Kraśińskiego	Bitumiczna, kostka	92	131091c	0,289	Towarowa	Bitumiczna
35	131035c	0,157	Krzyckich	Kostka	93	131092c	0,212	Tysiąclecia	Bitumiczna
36	131036c	0,110	Kwiatowa	Kostka	94	131093c	0,109	Ułańska	Bitumiczna, gruntowa (naturalna), gruntowa (wzmocniona)
37	131037c	0,209	L. Białego	Bitumiczna, kostka	95	131094c	0,503	W. Pieniężnej	Bitumiczna
38	131038c	0,080	Licealna	Bitumiczna, brukowa	96	131095c	0,060	por. Tadeusza Kruski	Kostka
39	131039c	0,279	Lipowa	Gruntowa (naturalna)	97	131096c	0,205	Wiatrakowa	Kostka, gruntowa (naturalna)
40	131040c	0,047	Łączna	Bitumiczna, kostka	98	131097c	0,274	Wiejska	Bitumiczna, gruntowa (wzmocniona)
41	131041c	0,602	Łąkowa	Kostka, gruntowa (naturalna)	99	131098c	0,089	Wiśniowa	Kostka
42	131042c	0,101	Łokietka	Gruntowa (naturalna)	100	131099c	0,264	Lewandowskiego	Kostka
43	131043c	0,239	Majdanowa	Gruntowa (naturalna)	101	131100c	0,084	Wodna	Bitumiczna
44	131044c	0,143	Mieszka I	Kostka	102	131101c	0,139	Wyczółkowskiego	Kostka
45	131045c	0,243	Miodowa	Bitumiczna, gruntowa (naturalna)	103	131102c	0,208	Wyspiańskiego	Kostka
46	131046c	0,094	Młyńska	Gruntowa (wzmocniona)	104	131103c	0,490	Zamknięta	Kostka
47	131047c	0,370	Moniuszki	Kostka	105	131104c	0,378	Zielna	Gruntowa (naturalna)
48	131048c	0,256	Na Skarpie	Kostka, gruntowa (wzmocniona)	106	131105c	0,355	Żeglarska	Bitumiczna, gruntowa (wzmocniona)
49	131049c	0,153	Niedziałkowskiego	Kostka	107	131106c	0,576	Żytia	Bitumiczna, kostka
50	131050c	0,240	Nowa	Kostka	108	131107c	0,080	Różana II	Gruntowa (naturalna)
51	131051c	0,649	Nowotki	Gruntowa (naturalna)	109	131108c	0,045	Podgórna II	Trylinka

Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni	Lp.	Nr ulicy	Długość w km	Nazwa odcinka ulicy	Rodzaj nawierzchni
52	131052c	0,670	Ogrodowa	Bitumiczna	110	131109c	0,231	Wiatrakowa II	Trylinka
53	131053c	0,160	Opłotkowa	Gruntowa (naturalna)	111		0,030	Przesmyk	Kostka
54	131054c	0,394	Orzeszkowej	Kostka, gruntowa (naturalna)	112	131110c	0,249	Wrzosowa	Gruntowa (wzmocniona)
55	131055c	0,397	Panoramiczna	Gruntowa (wzmocniona)	113	131111c	0,147	Serwisowa (przy ul. Aliantów)	Kostka
56	131056c	0,104	Parkowa	Bitumiczna	114	131112c	0,345	Różana I	Gruntowa (wzmocniona)
57	131057c	0,275	Piwna	Bitumiczna, kostka	RAZEM		165,961		
58	131057c	0,020	Piwna II	Kostka					

Źródło: Urząd Miejski w Żninie - Ulice zaliczone uchwałą nr 57/011/2003 Zarządu Województwa kujawsko – pomorskiego z dnia 15 października 2003r. do ulic Żnina

Tabela 34. Zestawienie ulic w mieście Żnin według rodzaju ich nawierzchni

Rodzaj drogi / długość	Bitumiczna	Kostka	Brukowa	Gruntowa (naturalna)	Gruntowa (wzmocniona)	RAZEM
Długość drogi [km]	10,534	10,904	1,396	7,176	2,089	32,099

Źródło: Urząd Miejski w Żninie

3.6.2. KOLEJ

Elementami sieci kolejowej jest linia kolejowa nr 206 relacji Żnin – Inowrocław Rąbinek wraz z bocznicami oraz linia wąskotorowa relacji Żnin – Biskupin – Gąsawa. Elementami infrastruktury kolejowej są m.in. stacje: Żnin (nieczynna), Jadownik (nieczynna) oraz Żnin Wąskotorowy.

Linia kolejowa Żnin – Inowrocław Rąbinek prowadzi wyłącznie ruch towarowy, natomiast linia wąskotorowa Żnin – Biskupin – Gąsawa, należąca do Żnińskiej Kolei Powiatowej Sp. z o.o. - ruch pasażerski turystyczny i ruch towarowy. Znaczenie komunikacji kolejowej w systemie komunikacyjnym gminy i regionu stopniowo zmniejsza się.

3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W MIEŚCIE I GMINIE

Gospodarka odpadami prowadzona była dotąd zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Żnin 2011. Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie Żnin, który będzie aktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Odpady komunalne są gromadzone w miejscu ich powstawania, następnie zbierane przez firmy mające zezwolenie i wywożone na Składowisko Odpadów Komunalnych w Wawrzyńkach.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta i Gminy Żnin posiadają następujące podmioty:

1. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin (dec. nr I.PZR.7050-2/06 z dn. 27.09.2006 r., obowiązuje do dn. 27.09.2016 r.),
2. Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o.o., ul. Metalowców 4, 58-100 Świdnica (dec. nr I.PZR.7050-6/06 z dn. 19.10.2006 r., obowiązuje do dn. 19.10.2016 r.),
3. REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz (dec. nr I.PZR.7050-1/06 z dn. 16.08.2006 r., obowiązuje do dn. 16.08.2016 r.) - REMONDIS w 2011 roku nie zawierał na umów na terenie gminy.

Zgodnie z przekazanymi do Urzędu Miejskiego sprawozdaniami, w roku 2011 firma PUK Żnin zebrała 4 651,179 Mg. Na składowisko w Wawrzyńkach wywieziono 4 446,5 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych. Ponadto przekazano do zagospodarowania następujące ilości innych rodzajów odpadów:

- papier i tektura (20 01 01 oraz 15 01 01) – 9,32 Mg,
- szkło (20 01 02 oraz 15 01 07) – 143,66 Mg,
- tworzywa sztuczne (20 01 39 oraz 15 01 02) – 47,613 Mg,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (20 01 35* oraz 20 01 36) – 3,786 Mg,
- urządzenia zawierające freon (20 01 23*) – 0,3 Mg.

Natomiast firma ZOM Świdnica zebrała na analizowanym terenie 666,30 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, które przekazano następnie na składowisko odpadów.

Utrzymaniem czystości i porządku na terenie miasta Żnin w 2011 roku zajmował się także Zakład Zieleni i Usług Leśnych Stanisław Galikowski, Wola 15/2, 88-420 Rogowo (dec. nr MRŚ.7031.10.2011 z dn. 25.02.2011 r., decyzja obowiązywała do dn. 25.02.2012 r.).

Przedsiębiorca ten wywiózł w 2011 roku 32,56 Mg odpadów komunalnych na składowisko w Wawrzynkach.

Od roku 2012 usługę związaną z oczyszczaniem miasta świadczy firma Michał Zieliński, zam. w Żninie przy ul. 700-lecia 37A (dec. nr MRŚ.7031.84.2011 z dn. 23.12.2011 r., obowiązuje do dn. 01.01.2013 r.).

Zezwolenie na opróżnianie wyłącznie koszy ulicznych posiada również P.H.U.P „MARKUS” ul. Kasztanowa 5, 88-400 Żnin (dec. nr MRŚ.7031.49.2011 z dn. 17.06.2011 r., obowiązuje do dn. 17.06.2016 r.).

Prowadzona przez Urząd Miejski ewidencja umów zawieranych przez mieszkańców z wybranym przedsiębiorcą wykazuje, że na koniec 2010 r. umowy zawarło 3 837 właścicieli nieruchomości (w tym zarządców nieruchomości). Ponad 76 % mieszkańców zawarło umowę z PUK Sp. z o.o. w Żninie, natomiast ponad 23 % z Zakładem Oczyszczania Miasta Sp. z o.o. w Świdnicy.

60 % odpadów ogólnie wytwarzanych na terenie Gminy w gospodarstwach domowych pochodzi z terenu Miasta Żnin, a 40 % odpadów stanowi wartość wytwarzaną przez mieszkańców z terenów wiejskich Gminy. Obserwuje się spadek ilości masy rocznego składowania odpadów komunalnych na składowisku. Jest to z pewnością spowodowane faktem wprowadzenia i rozwoju na terenie Gminy selektywnej zbiórki odpadów wtórnych, co znacząco zmniejsza ilość odpadów deponowanych na składowisku odpadów komunalnych w Wawrzynkach.

Selektywna zbiórka odpadów jest ważnym składnikiem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie analizowanej jednostki. Gmina rozwija system zbierania w celu przekazania do recyklingu odpadów opakowaniowych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne) oraz odpadów niebezpiecznych, takich jak zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (zbiórki organizowane przez Urząd Miejski), baterie (zbiórka w Urzędzie Miejskim) i przeterminowane lekarstwa (w aptekach). Zgodnie ze sprawozdaniem SG-01 za rok 2011 ilość zebranych odpadów komunalnych segregowanych przez Gminę jest następująca – 202 Mg (w mieście – 124,4 Mg, obszar wiejski – 77,6 Mg), w tym:

- papier i tektura – 9,3 Mg (w mieście – 8 Mg, obszar wiejski – 1,3 Mg),
- szkło – 143,7 Mg (w mieście – 86,2 Mg, obszar wiejski – 57,5 Mg),
- tworzywa sztuczne – 47,6 Mg (w mieście – 29,2 Mg, obszar wiejski – 18,4 Mg),
- odpady niebezpieczne – 0,1 Mg w mieście,
- urządzenia zawierające freon, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 1,3 Mg (w mieście – 0,9 Mg, obszar wiejski – 0,4 Mg),

Składowisko znajduje się ok. 8 km na północny – wschód od miasta. Jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jego eksploatacja odbywa się od stycznia 1993 r. Całkowita powierzchnia zakładu wynosi 4,32 ha, przy czym powierzchnia składowania – 2,67 ha (2 kwatery: kwatera I – 1,42 ha, kwatera II – 1,25 ha). Całkowita pojemność składowiska wynosi 181 000 m³. Obecnie składowisko jest wypełnione w 55,4 %. Pozostała do wypełnienia pojemność składowiska wynosi 80 660 m³.

W oparciu o składowisko odpadów w Wawrzynkach powstał Zakład Odzysku Odpadów Komunalnych.

Na mocy uchwały Rady Miejskiej w Żninie nr XIII/118/2011 z dn. 29.11.2011r. utworzono wraz z Zakładem Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o. w Mławie, ul. Płocka 102, 06–500 Mława spółkę kapitałową działającą w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, w której Gmina Żnin będzie udziałowcem mniejszościowym. Celem

działania spółki jest wykonanie postanowień zawartej pomiędzy udziałowcami umowy o partnerstwie publiczno - prywatnym dotyczącej realizacji przedsięwzięcia p.n. „Budowa zakładu odzysku odpadów komunalnych wchodzącego w skład planowanego regionalnego zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w miejscowości Wawrzynki, gmina Żnin”.

Składowisko odpadów komunalnych w Wawrzynkach zostało wniesione przez gminę Żnin aportem do nowej spółki utworzonej w wyniku przeprowadzonego postępowania o partnerstwie publiczno - prywatnym, które zakończyło się dnia 02.01.2012 r. podpisaniem umowy. Na bazie powyższego powstał Zakład Odzysku Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach zarządzany przez nowy podmiot – Spółkę „USKOM ŻNIN”.

Przedmiotem działalności Spółki, zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej nr XIII/118/2011 z dn. 29.11.2011 r. jest

1. Budowa zakładu odzysku odpadów komunalnych wchodzącego w skład planowanego regionalnego zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych w miejscowości Wawrzynki opartego o technologię umożliwiającą przetwarzanie odpadów z sektora komunalnego w celu poddania ich procesom odzysku i gwarantującą redukcję masy, o co najmniej 35 % obejmująca:
 - a) zaprojektowanie instalacji (budowli) umożliwiającej przetwarzanie odpadów z sektora komunalnego lub ewentualnie innych sektorów w celu poddania ich procesom odzysku,
 - b) budowę instalacji (budowli) umożliwiającej przetwarzanie odpadów z sektora komunalnego lub ewentualnie innych sektorów w celu poddania ich procesom odzysku,
 - c) zaprojektowanie i wykonanie innych obiektów budowlanych niezbędnych dla poprawnego funkcjonowania zakładu odzysku odpadów komunalnych,
2. Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów położonego w miejscowości Wawrzynki obejmująca:
 - a) wykonanie projektu rekultywacji istniejących kwater,
 - b) zamknięcie istniejących kwater,
 - c) zaprojektowanie i wykonanie kwatery lub kwater składowania odpadów komunalnych lub ewentualnie odpadów z innych sektorów,
 - d) zaprojektowanie i wykonanie pozostałych elementów zagospodarowania terenu składowiska.
3. Ograniczenie składowania masy odpadów w szczególności ulegających biologicznemu rozkładowi do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów do dn. 16.07.2013r. oraz do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów do dn. 16.07.2020r. w stosunku do masy wytworzonej w 1995 r., nie tylko z terenu Gminy Żnin, ale również z planowanego obszaru, z którego mogą pochodzić odpady obejmującego teren gmin wchodzących w skład Porozumienia Międzygminnego, czyli gmin: Żnin, Gąsawa, Rogowo, Janowiec Wlkp., Łabiszyn, Nakło n. Notecią, Kcynia, Szubin, Dąbrowa,
4. Ograniczenie masy składowanych odpadów przez Zakład, o co najmniej 50 % masy przyjętych odpadów,
5. Osiągnięcie przewidzianych przepisami prawa wymagań dotyczących poziomu odzysku odpadów spełniających kryterium dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
6. Odbiór i transport odpadów posegregowanych odpadów, transport przekształconych odpadów i wykorzystanie posortowanych oraz przekształconych odpadów, jak również innych rezultatów działania zakładu odzysku odpadów komunalnych

w sposób umożliwiający ograniczenie składowania masy odpadów w szczególności ulegających biologicznemu rozkładowi.

Spółka USKOM jest również odpowiedzialna za finansowanie lub współfinansowanie budowy zakładu odzysku odpadów komunalnych wchodzącego w skład planowanego RZUOK Wawrzyńki oraz finansowanie rozbudowy składowiska odpadów.

Cały Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych obejmuje grunty wsi Wawrzyńki i Januszkowo, w tym działki ewidencyjne nr 168, 169/1, 170, 173/1, 50/1, 177/2.

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU

Miasto i Gmina Żnin leżą na Równinie Żnińskiej, której powierzchnia urozmaicona jest licznymi lodowcowymi formami marginalnymi i rozcięta systemem dolin rynnowych i rzecznych. Obszar ten usytuowany jest na polodowcowej wysoczyźnie morenowej. Jest to równina płaska i lekko falista (w rejonie Dochanowa, Sulinowa i Słębowa). Teren jest w większości mało urozmaicony.

Deniwelacje terenu wahają się od 77,6 m n.p.m. w dnach dolin do ponad 125 m n.p.m. w kulminacji moreny czołowej. Najniżej położone są tereny w zachodniej części gminy – 98 - 99 m n.p.m. (na północ od wsi Paryż) oraz południowo - zachodnia część jednostki – 95 - 96 m n.p.m. (rejon wsi Bożejewiczki).

Najwyższej wysoczyzna morenowa wyniesiona jest w północnej i północno – zachodniej części obszaru. Znajdują się tu dwa wzgórza morenowe stanowiące lokalne kulminacje. Najwyższe jest wzgórze morenowe rozciągające się między Gorzycami, Dochanowem i Słabomierzem o wysokości względnej 20 - 25 m i kulminacji 132 m n.p.m. Wzgórze ma długość prawie 2 km i szerokość 1,2 km. Wysokość względna od strony północnej przekracza nawet 25 m. Drugie, nieco mniejsze, lecz wyróżniające się w krajobrazie wzgórze morenowe znajduje się w okolicy Brzyskorzystewa i Wawrzynek (Góra Św. Anny) o wysokości względnej 15 - 20 m i kulminacji 129,6 m n.p.m. Długość i szerokość wynoszą około 600 - 700 m.

W granicach obszaru wyróżnić można także inne formy morfologiczne: równiny sandrowe, ozy, kemy oraz doliny rynnowe. Na terenie gminy wyróżnia się dwie główne rynny: w części wschodniej gminy rynna z jeziorami Wolickim, Kierzkowskim i Ostrowieckim, natomiast w środkowej części gminy – rynna jezior Żnińskich. Krawędzie dolin glacialnych są miejscami dość strome.

Na obszarze opracowania występuje kilka niewielkich i płytkich zagłębień wytopiskowych. Ich dna są podmokłe. Ponadto w fizjografii obszaru wyraźnie zaznacza się ciąg podmokłych i zadrzewionych obniżeń o charakterze dolin wód roztopowych. Występują one głównie w rejonie Gorzyc, Słabomierza, Brzyskorzystewa, Słabomierza, Słębowa i Cerekwicy. Ich głębokość rzadko przekracza 5 m w stosunku do wysoczyzny morenowej.

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.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Żnina obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalni, która może powodować rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Obszar gminy jest w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie. Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy linii kolejowej oraz budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

Ślady poeksploatacyjne, tylko częściowo zrehabilitowane, są nadal widoczne w miejscowości Gorzyce.

Na terenie gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Położenie obszaru na terenie wysoczyzny morenowej powoduje, że budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych jest mało zróżnicowana. Na całej powierzchni obszaru opracowania znajdują się osady czwartorzędowe. Ich miąższość sięga od 40 do 70 m. Wykształcone są jako gliny zwałowe i piaski gliniaste. Utwory te były akumulowane przez topniejący lądolód. Są w większości zwarte, rzadziej twardeplastyczne.

Osady holoceniowe występują jedynie w dnach niewielkich zagłębień wytopiskowych oraz w dnach dolinek. Ich miąższość jest niewielka. Na tych terenach występują niedogodne warunki dla lokalizacji wszelkich form zabudowy.

Na terenie gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

4.2.1. SUROWCE MINERALNE

Obszar Miasta i Gminy Żnin jest terenem bogatym w złoża surowców mineralnych. Występują tu przede wszystkim kopaliny pospolite.

Przeprowadzone prace poszukiwawcze za węglem brunatnym doprowadziły do stwierdzenia nieopłacalności eksploatacji tego surowca. Powodem była mała miąższość i nieodpowiednie kryterium bilansowości. Torfy związane z dolinkami wód roztopowych i zagłębieniami wytopiskowymi nie mają większego znaczenia ze względu na niskie właściwości opałowe.

Wśród obowiązujących koncesji znajdują się koncesje na następujące złoża:

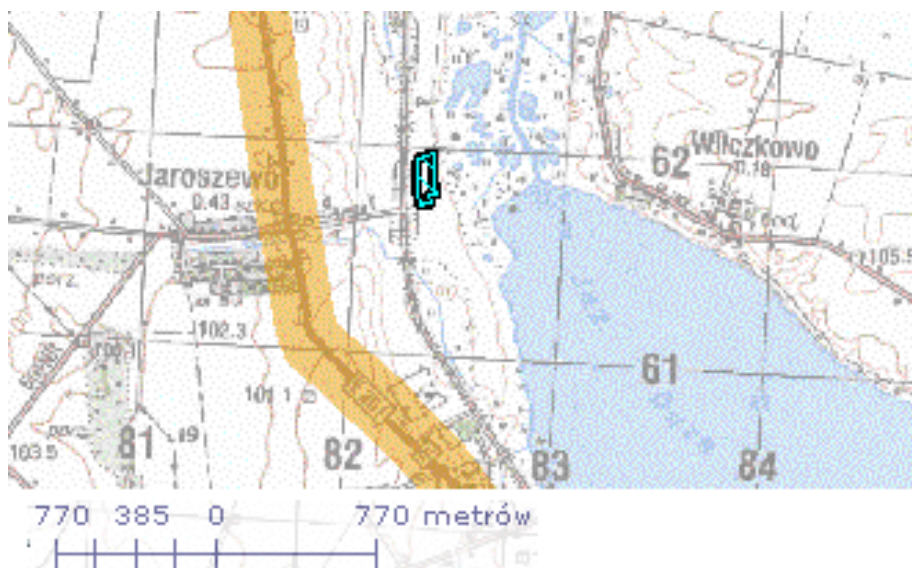
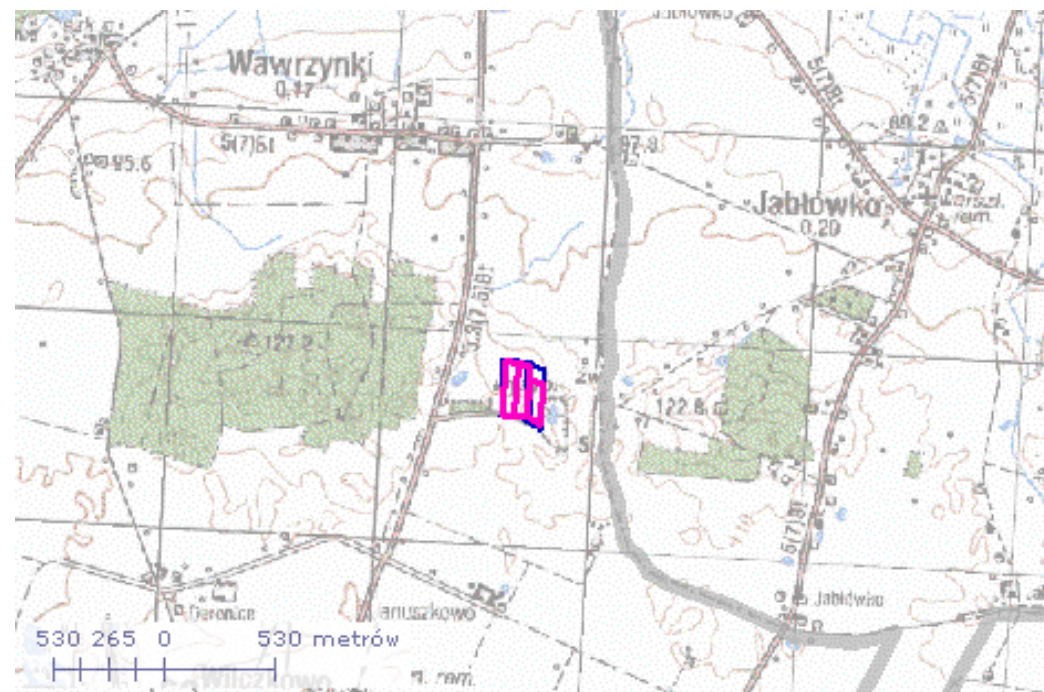
- Wawrzyńki I, dz. nr 173/2, kopalina pospolita - piasek, powierzchnia obszaru górniczego 1,39 ha, terenu górniczego – 17,2 ha (koncesja wydana dec. nr OŚ 7510-

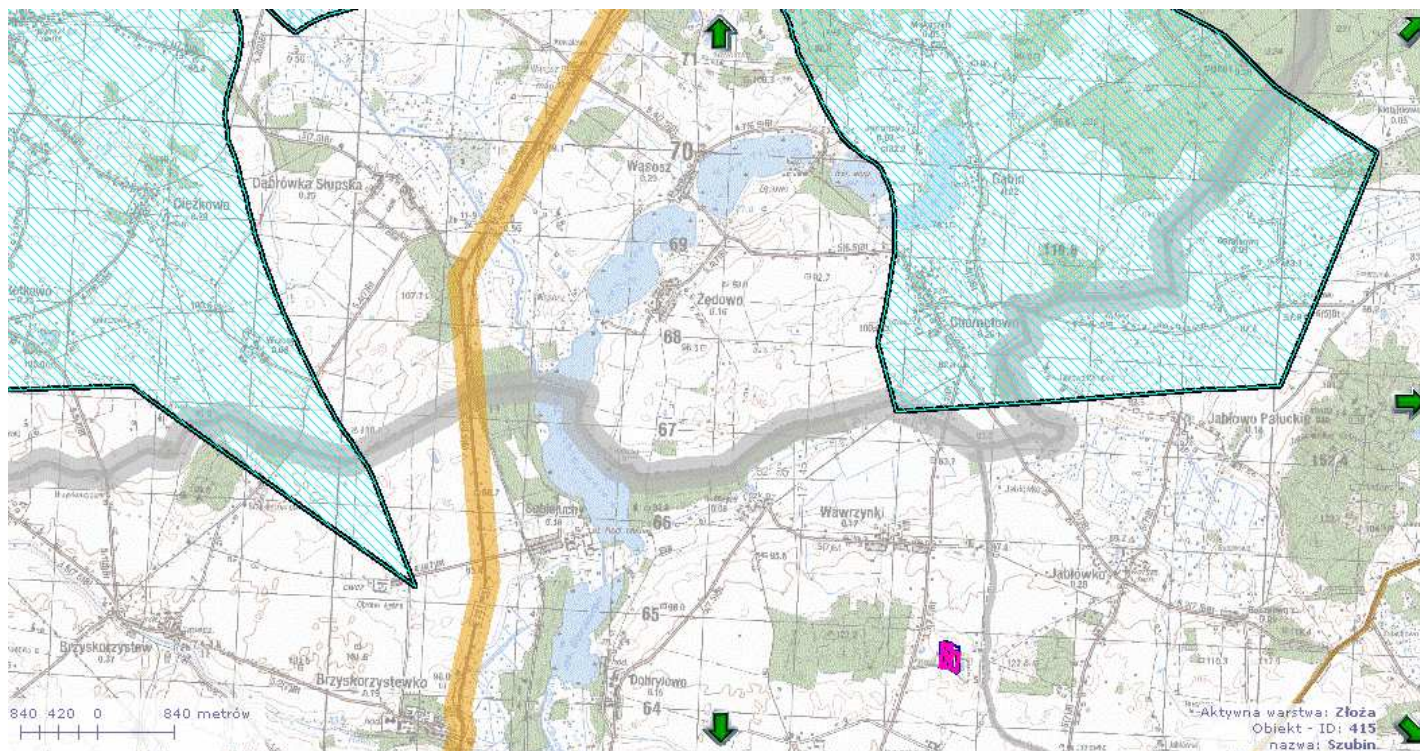
- 24/08 z dnia 16.06.2008r., obowiązuje do roku 2028), eksploatacja metodą odkrywkową,
- Wawrzyńki II, dz. nr 173/2, kopalina pospolita - piasek, powierzchnia obszaru górniczego 1,39 ha, terenu górniczego – 17 ha (koncesja wydana dec. nr OŚ 7510-25/08 z dnia 16.06.2008r., obowiązuje do roku 2028, zmiana – dec. nr OŚ.7510-15/09 z dnia 10.03.2009r.), eksploatacja metodą odkrywkową,
 - Jaroszewo I, dz. nr 66, kopalina pospolita, powierzchnia obszaru górniczego 19,9 ha, terenu górniczego – 25,4 ha (koncesja wydana dec. nr OŚ 7510-61/07 z dnia 12.12.2007r., obowiązuje do roku 2032, zmiana – dec. nr OŚ.6552.42.2011 z dnia 30.05.2011r.), eksploatacja metodą odkrywkową.

Tabela 35. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Żnin

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Rodzaj eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Rekultywacja	Średnie parametry złoża [m]	Stratygrafia
1	Jaroszewo I	Jaroszewo dz. ew. 66	kruszywo naturalne złoża piasków budowlanych	złoża rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	1,99	kierunek wodny	grubość nakładu – 0,70	strop: czwartorzęd – holocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
								miąższość złoża – 6,80	
								głębokość spągu – 7,50	
2	Szubin	gminy Kcynia, Szubin, Łabiszyn, Żnin	kopalina pospolita – węgle brunatne złoża węgla brunatnych energetycznych	złoża rozpoznane wstępnie	-	23 55,00	-	grubość nakładu – 64,6	strop: trzeciorzęd spąg – trzeciorzęd
								miąższość złoża – 4,6	
								głębokość spągu – 69,3	
3	Wawrzynki I	Wawrzynki dz. ew. 170 i 173/1	kopalina pospolita – kruszywo naturalne złoża piasków budowlanych	złoża zagospodarowane	odkrywkowy ścianowy	1,12	składowisko odpadów	grubość nakładu – 0,30	strop: plejstocen spąg – plejstocen
								miąższość złoża – 4,20	
								głębokość spągu – 4,56	
4	Wawrzynki I	Wawrzynki I dz. ew. 173/2	kopalina pospolita – kruszywo naturalne złoża piasków budowlanych	złoża rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	1,39	składowisko odpadów	grubość nakładu – 2,77	strop: czwartorzęd spąg – czwartorzęd
								miąższość złoża – 6,57	
								głębokość spągu – 7,50	
5	Wawrzynki II	Wawrzynki I dz. ew. 173/2	kopalina pospolita – kruszywo naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złoża eksploatowane okresowo	odkrywkowy	1,39	składowisko odpadów	grubość nakładu – 3,10	strop: czwartorzęd – holocen
								miąższość złoża – 5,40	

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Rodzaj eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Rekultywacja	Średnie parametry złoża [m]	Stratygrafia
								głębokość spągu – 8,50	spąg – czwartorzęd - plejstocen

Źródło: www.pgi.gov.pl**Ryc. 4. Lokalizacja złoża Jaroszewo I**Źródło: www.pgi.gov.pl**Ryc. 5. Lokalizacja złóż Wawrzynki I i II**Źródło: www.pgi.gov.pl



Ryc. 6. Lokalizacja złoża Szubin na północnej granicy gminy Żnin

Źródło: www.pgi.gov.pl

4.3. GLEBY

4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB

Gmina Żnin charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami glebowymi dla rolnictwa. Większość powierzchni wszystkich użytków rolnych zajmują gleby klas od II – IV. Wśród gruntów ornych większość to gleby wysokich i średnich klas bonitacyjnych: grunty orne klasy II zajmują około 4 % pow. gminy, klasy III a i b - 56 %, klasy IV (z przewagą IVa) - 32,6 %, klasy V - 6,5 %, klasy VI - 0,9 %

Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest dość wysoki, wynosi 82,6 punktów (na 100 możliwych) i należy do najwyższych w województwie.

Produkcja rolnicza jest prowadzona na gruntach ornych przy małym udziale użytków zielonych i sadów.

Pod względem genetycznym przeważają gleby brunatne i bielicoziemne utworzone z glin zwałowych i piasków gliniastych. Są to gleby bardzo i średnio urodzajne o dużej miąższości poziomu próchnicznego. Są wykorzystywane do uprawy wymagających roślin.

Pod względem rolniczej przydatności gleb przeważają gleby należące do 2. kompleksu rolniczej przydatności gleb – pszennego dobrego i 4. kompleksu – żytniego bardzo dobrego. Dna dolinek to kompleks 8. – zbożowo - pastewny mocny. Poza tym duży udział mają gleby kompleksu 5. żytniego dobrego. Użytki zielone nie zajmują dużej powierzchni. Znajdują się głównie w dnach zagłębień wytopiskowych na wysoczyźnie morenowej oraz w dnach niewielkich dolinek wód roztopowych. Pod względem rolniczej przydatności gleb należą głównie do kompleksu 3z słabego i bardzo słabego.

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 najważniejszych problemów związanych z ochroną gleb na terenie Miasta i Gminy Żnin można zaliczyć:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary położone w sąsiedztwie baz paliw,
- obszary związane przemysłem wydobywczym,
- obszary użytkowane rolniczo,
- 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 bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

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

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

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

Dla gleb Gminy Żnin 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.

Problemem jest również degradacja gleb w wyniku prac górniczych. Gmina nie jest bogata w złoża surowców, eksploatacja jest jednak prowadzona, kopaliny wydobywane są metodą odkrywkową. Nadkład w postaci gleby jest na bieżąco usuwany z terenów eksploatacji. Po jej zakończeniu konieczne jest, aby został on wykorzystany do rekultywacji wyrobisk (umocnienia skarp, niwelacji terenu, a także do rekultywacji biologicznej, warstwa próchnicza).

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 są separatory i inne filtry oraz osadniki. Przykładem takich obszarów są:

- obszar Zakładu Produkcji Paliwa Alternatywnego w m. Wawrzyńki,
- obszar Zakładu Produkcyjnego Pepsi Cola przy ul. Fabrycznej 13,
- teren stacji paliw, m. Jaroszewo.

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,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych,
- rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej.

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

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

4.4. WODY PODZIEMNE

Obszar gminy nie jest zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody czwartorzędowe, jak i trzeciorzędowe.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego występują jako wody międzyglinowe w osadach piaszczysto - żwirowych rozdzielających gliny morenowe. Pierwszy poziom wodonośny wód czwartorzędowych o niewielkich zasobach użytkowych występuje na głębokościach od 3 do 6 m poniżej powierzchni terenu. Jedynie w obrębie den dolin i zagłębień wytopiskowych woda gruntowa występuje na głębokości nawet poniżej 1 m p.p.t. Drugi, głębszy poziom użytkowy wód czwartorzędowych zalegający na głębokości 30 - 50 m p.p.t. Wykorzystywany jest sporadycznie na cele użytkowe.

Największe znaczenie użytkowe ma trzeciorzędowy poziom wód podziemnych.

Gmina znajduje się w granicach dwóch głównych zbiorników wód podziemnych.

Trzeciorzędowy Subzbiornik „Inowrocław Gniezno” – GZWP nr 143, to zbiornik typu porowego o średniej głębokości ujęć 120 m i zasobach dyspozycyjnych 96 tys. m³/dobę. Poziom trzeciorzędowy występuje w utworach mioceńskich. Tworzą go piaski, a zasilany jest poprzez przesączanie się wód z poziomów czwartorzędowych przez kompleks ilów poznańskich.

W granicach zlewni Gąsawki poziom międzyglinowy reprezentowany jest przez „Zbiornik międzymorenowy Inowrocław - Dąbrowa” - GZWP nr 142, który zajmuje północno – wschodnią część gminy.

GZWP to struktury wodonośne wymagające szczególnej ochrony. Głównym kryterium wyznaczania obszarów, które powinny podlegać ochronie jest czas migracji wody z powierzchni terenu do zbiornika.

Na terenie Gminy obszary płytkiego występowania wód gruntowych (0 – 2 m) to głównie doliny rynnowe jezior, doliny cieków drenujących wysoczyznę oraz zagłębienia bezodpływowe na wysoczyźnie. Obszary te charakteryzują się wahaniami zwierciadła wód gruntowych, które zależą od warunków atmosferycznych w ciągu roku. Są także szczególnie podatne na zanieczyszczenia spływające z pól uprawnych. Drugą strefę stanowi wysoczyzna polodowcowa i sandr, gdzie wody zalegają głębiej.

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 (punktach obserwacyjnych, otworach, źródłach) 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. Nr 220, poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające - Dz. U. Nr 238, poz. 1588).

Miasto i Gmina Żnin położone jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych, JCWPd nr 42 i 43. Obie JCWPd należą do regionu wodnego Warty. Są to porowate warstwy wodonośne, prowadzące trzeciorzędowe i czwartorzędowe wody krzemionkowe.

Wody podziemne, w ramach monitoringu operacyjnego były badane na terenie tych części wód w 2011 roku, jednak nie ma jeszcze dostępnych danych monitoringowych z tego okresu. Najbardziej aktualne dane monitoringowe z obydwu JCWPd pochodzą z roku 2010, ale dotyczą przede wszystkim punktów położonych poza granicami analizowanej jednostki, na terenie gminy zlokalizowany jest tylko jeden punkt - Świątkowo.

Zgodnie z danymi przedstawianymi przez GIOŚ, JCWPd 42 nie jest zagrożona nieosiągnięciem odpowiedniego stanu jakościowego, część 43 jest zagrożona częściowo. Najpoważniejszymi zagrożeniami dla tych wód jest rolnictwo oraz niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych.

Wody podziemne badane w punktach zlokalizowanych na terenie JCWPd 42 wskazywały następujące klasy jakości:

- punkt Świątkowo – IV klasa, ze względu na zawartość HCO_3 (punkt położony około 10 km na zachód od miasta Żnin),
- punkt Gniezno – III i IV klasa, ze względu na zawartość TOC i Fe (punkt położony około 40 km na południe od miasta Żnin),
- punkt Międzychód – III klasa jakości (punkt położony około 120 km na zachód od miasta Żnin).

Wody podziemne badane w punktach zlokalizowanych na terenie JCWPd 43 wskazywały niższe klasy jakości:

- punkt Nowa Wieś Wielka – V klasa jakości, ze względu na As, HCO_3 i Fe (punkt położony około 30 km na północny - wschód od miasta Żnin),
- punkt Szubin – V klasa jakości, ze względu na Fe, TOC, Cl i Na (punkt położony około 20 km na północ od miasta Żnin),
- punkt Szczepanowo – IV klasa jakości, ze względu na Fe (punkt położony około 14 km na wschód od miasta Żnin),
- punkt Sikorowo – V klasa jakości, ze względu na Cl, Na, Fe i F (punkt położony około 40 km na wschód od miasta Żnin).

Sieć lokalna – monitoring składowiska odpadów

Składowisko odpadów komunalnych w Wawrzyńkach (składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) zlokalizowane jest w północnej części gminy, około 8 km na północny - wschód od miejscowości Żnin i około 0,5 km na wschód od szosy Żnin – Januszkowo – Chomętowo - Szubin. Położone jest na terenie działek ewidencyjnych nr 168 i 169/1.



Ryc. 7. Lokalizacja składowiska odpadów w Wawrzynkach

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

Tabela 36. Dane techniczne Składowiska Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach

Lp.	Dane techniczne			Dane liczbowe
1	Uszczelnienie	Naturalna bariera geologiczna		współczynnik filtracji $K > 10\text{-}2 \text{ cm/s}$
		Sztuczna bariera geologiczna	Kwatera II	geowłóknina
		Izolacja syntetyczna	Kwatera I	Folia PCV 3 x 1 cm
Kwatera II	Folia PEHD 2 mm			
2	Drenaż odcieków	Warstwa drenażowa (miąższość)		0,4 m
		Kolektory (materiał, średnica) System drenażowy podfoliowy i nadfoliowy długości łącznej 597 m z rurociągów perforowanych PCV i PE ϕ 150, 100 i 80 mm w otulinie z geowłókniny i obsypce z pospółki; w warstwie drenażowej nadfoliowej gr. 40 cm żwiru wbudowany jest system drenażu głównego odprowadzający odcieki do głównego kolektora połączony z przepompownią odcieków. Z systemem rurociągów drenażowych współpracują dwie przepompownie: dla ewentualnych wód podfoliowych czystych i druga dla odcieków nadfoliowych z przewodem tłocznym do zbiornika odcieków.		PEHD ϕ 100 mm

Lp.	Dane techniczne		Dane liczbowe	
		Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku kolektorów)	2÷4 %	
3	Gromadzenie odcieków	W specjalnym zbiorniku żelbetowym (pojemność)	73 m ³	
4	Postępowanie z odciekami	Wywóz do komunalnej oczyszczalni ścieków w m. Jaroszewo; gm. Żnin W miesiącach letnich odcieki są wykorzystywane do zraszania korpusów składowiska	tabor asenizacyjny	
5	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Odprowadzanie gazu - bierne odgazowanie z emisją do atmosfery przez studzienki odgazowujące. (możliwość spalania gazu skł. zostanie ujęta w projekcie rekultywacji I Kwatery).	Kwaterna I	7 szt.
			Kwaterna II	5 szt.
6	Pas zieleni	Wokół składowiska funkcjonuje zieleń izolacyjna	szerokość 10 m	
7	Ogrodzenie	Azurowe z bramą wjazdową i furtką	wysokość 2 m	
8	Rejestracja wjazdów	Kontrola i rejestracja (waga brutto, nr rejestracyjny samochodu i rodzajów odpadów)	-	
9	Ewidencja odpadów	Ewidencja jest prowadzona – roczna obliczeniowa waga odpadów	ok. 10 000 Mg	
14	Waga	Waga samochodowa 20 Mg (typ. WS-20) o długości 9 m (zakres ważenia Mg)	od 0,01 do 20 Mg	
15	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	Brodzik dezynfekcyjny; o wymiarach: 9 x 3,2 m. Jest dostosowany do pasa drogowego 3,5 m oraz długości zapewniającej dwukrotny obrót kół samochodowych.	28 m ²	
16	Wykonanie warstw przekrywających odpady	Na zagęszczoną warstwę odpadów o grubości 2 m – nakładana jest warstwa izolacyjna z gruntu piaszczystego lub innego materiału przesypowego jak gruz, tłuczeń, ziemia (grubość warstwy izolacyjnej)	0,2 m	
17	Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej	W fazie przedeksploatacyjnej nie prowadzono monitoringu na terenie składowiska.	brak	
18	Monitoring w fazie eksploatacyjnej	Opad atmosferyczny	TAK	
		Wody powierzchniowe	NIE	
		Wody odciekowe	TAK	
		Wody podziemne	TAK	
		Gaz składowiskowy	TAK	
		Osiadanie powierzchni składowiska	TAK	
		Struktura i skład odpadów	TAK	

Źródło: POŚ, 2008

Sieć monitoringowa na składowisku odpadów obejmuje:

- system sieci monitoringowej wód podziemnych - pięć punktów obserwacyjnych: P1, P2, P3, P4 oraz P5,
- sieć monitoringową wód odciekowych - jeden punkt poboru, zbiornik odcieków,
- sieć studzienek do odprowadzania biogazów – 12 studni odgazowujących od S1 do S12 (z biofiltrami).

Składowisko posiada odpowiednie pozwolenia wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego:

- pozwolenie na wprowadzania pyłów i gazów do powietrza – ŚG.I.mb.7624/42/10 z dnia 18.02.2011r. (termin obowiązywania 19.02.2021r.),

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.

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów komunalnych Wawrzyńki zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w rozporządzeniu Min. Budownictwa z dn. 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006, Nr 136, poz. 964) oraz w rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 28.01.2009 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2009, Nr 27, poz. 169).

Wyniki badań monitoringowych składowiska odpadów w Wawrzyńkach zostały opracowane na podstawie raportów z monitoringu składowiska za rok 2011.

Wody podziemne w I kwartale 2011 roku były monitorowane za pomocą pięciu punktów kontrolnych: P1, P2, P3, P4 oraz P5. Na podstawie uzyskanych wyników analiz laboratoryjnych do II klasy jakości zaliczono wartości przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) w piezometrze P5 oraz ogólnego węgla organicznego (OWO) w piezometrze P4. Pozostałe badane parametry mieściły się w zakresach dopuszczalnych dla I klasy jakości wód podziemnych.

W porównaniu do Rozporządzenia Min. Budownictwa w zakresie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych analizowane wartości wód odciekowych nie wykazywały w I kwartale 2011 roku przekroczeń. W stosunku natomiast do Rozporządzenia Min. Środowiska spośród badanych wskaźników jedynie wartości OWO przekraczały dopuszczalne normy zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi.

W ramach monitoringu gazu składowiskowego w I kwartale 2011 roku wykonano pomiary procentowej zawartości poszczególnych składników (tlen, dwutlenek węgla, metan). W większości punktów pomiarowych w składzie procentowym gazu zaobserwowano dominujący udział tlenu nad dwutlenkiem węgla i metanem. W styczniu i marcu w kominku S1 odnotowano główny udział metanu nad dwutlenkiem węgla i tlenem. Ponadto w marcu w kominkach S3 i S7 oraz w całym kwartale w kominku S6 stwierdzono przeważający udział dwutlenku węgla nad pozostałymi składnikami gazu składowiskowego.

Na podstawie uzyskanych wyników analiz wód podziemnych w II kwartale 2011 roku stwierdzono nieznacznie podwyższone wartości PEW w wodach piezometrów P4 i P5, które

kształtowały się na poziomie właściwym dla wód II klasy jakości. Ponadto nieznacznie podwyższoną wartość typową dla wód II klasy jakości, odnotowano w cynku w piezometrze P2. Pozostałe badane parametry mieściły się w zakresach dopuszczalnych dla I klasy jakości wód podziemnych.

W II kwartale jakości wód odciekowych kształtowały się podobnie, jak w I kwartale.

Podczas pomiarów wykonanych w II kwartale 2011 roku w większości studzienek w składzie procentowym gazu składowiskowego również zaobserwowano dominujący udział O_2 nad CO_2 i CH_4 . Dominujący udział CO_2 nad procentową zawartością O_2 i CH_4 odnotowano w kwietniu w kominkach S1, S3 i S6 oraz w maju w kominkach S6 i S7. Natomiast przeważający udział CH_4 nad pozostałymi składnikami gazu składowiskowego stwierdzono w kwietniu w kominku S2 oraz w maju w kominkach S2 i S10.

Wody podziemne w III kwartale 2011 roku, a w zasadzie poszczególne badane wskaźniki zaliczono do następujących klas czystości: WWA – V klasa w piezometrze P1, P2, P3, P4, a w P4, P5 wartości PEW mieściły się w II klasie. Pozostałe badane parametry mieściły się w zakresach dopuszczalnych dla I klasy jakości wód podziemnych.

Analizowane wartości wód odciekowych nie wykazywały w III kwartale 2011 roku przekroczeń. W stosunku natomiast do Rozporządzenia Min. Środowiska spośród badanych wskaźników jedynie wartości OWO przekraczały dopuszczalne normy zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi.

W ramach monitoringu gazu składowiskowego w III kwartale 2011 roku wykonano pomiary procentowej zawartości poszczególnych składników (tlen, dwutlenek węgla, metan). W większości punktów pomiarowych w składzie procentowym gazu zaobserwowano dominujący udział tlenu nad dwutlenkiem węgla i metanem. W lipcu w S2, S6, S10 i S12 odnotowano główny udział metanu nad dwutlenkiem węgla i tlenem, natomiast w sierpniu taka sytuacja została zanotowana w S6 i S10. Ponadto w lipcu i w sierpniu w S7 o stwierdzono przeważający udział dwutlenku węgla nad pozostałymi składnikami gazu składowiskowego. We wrześniu we wszystkich studzienkach notowano przewyższający udział tlenu.

Wody podziemne w IV kwartale 2011 roku na podstawie uzyskanych wyników analiz laboratoryjnych zaklasyfikowano do II klasy jakości biorąc pod uwagę wartości PEW w piezometrze P5 oraz cynku w piezometrze P3. Pozostałe badane parametry mieściły się w zakresach dopuszczalnych dla I klasy jakości wód podziemnych.

Badania wód odciekowych nie wykazały zmian względem I i II kwartału.

Podczas pomiarów gazu składowiskowego wykonanych w IV kwartale 2011 roku w większości punktów pomiarowych w składzie procentowym gazu także zaobserwowano dominujący udział O_2 nad CO_2 i CH_4 . Dominujący udział CH_4 nad zawartością O_2 i CO_2 odnotowano w kominkach: S2 w październiku, S6 w październiku i listopadzie oraz S12 w listopadzie. Natomiast w październiku w kominkach S3 oraz S7 odnotowano główny udział CO_2 w stosunku do udziału pozostałych gazów.

Analiza wyników badań monitoringowych wskazuje, że nie zachodzą procesy pogarszania się jakości wód gruntowych w wyniku dotychczasowego sposobu użytkowania składowiska odpadów.

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 miasta i gminy można wyliczyć:

- komunalne: składowisko odpadów, także „dzikie wysypiska”, ścieki, oczyszczalnie ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacje 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.

Z pierwszej grupy należy wymienić składowisko odpadów w Wawrzyńkach (eksploatowane), wymienione w rozdziale 4.4.1.

Duże zagrożenie drugiej grupy stanowią wszystkie stacje benzynowe oraz transport materiałów niebezpiecznych drogą kolejową i samochodową, ale także przesyłową (rurociąg).

Ostatnie trzy wymienione grupy zanieczyszczeń mają charakter wielkoobszarowy. Zanieczyszczenia grupy trzeciej związane są przede wszystkim z rolnictwem. Niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając istotne źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych. Zanieczyszczenia rolnicze mogą objawiać się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych, jednak do tej pory na terenie analizowanej jednostki nie wyznaczono obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu.

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.

Wszystkie studnie głębinowe ujęć wód w mieście i gminie Żnin posiadają wygradzone tereny ochrony bezpośredniej. Jedynie ujęcie w Wilczkowie posiada ustanowiony teren ochrony pośredniej.

Na terenie ochrony bezpośredniej 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

Gmina Żnin leży w całości w dorzeczu Warty i jest odwadniana poprzez rzekę Gąsawkę i Potok Foluski do Noteci, a jej południowo – zachodni fragment, w rejonie jeziora Kaczkowskiego, do Wełny (lewobrzeżnego dopływu Warty). W swoim górnym i środkowym biegu Gąsawka przepływa przez szereg atrakcyjnych pod względem turystycznym, jezior.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Żnin znajduje się, w zlewni Gąsawki, w zlewniach szczegółowych dwóch jej niewielkich dopływów: Rawki i Karkoszki.

Gąsawka płynie w wyraźnej rynnie polodowcowej.

Rawka, zwana także Pomorką lub Brzyskorzystewką, jest niewielkim dopływem o długości około 15 km. Bierze początek z mokradeł na terenach na północny - zachód od wsi Paryż i płynie równoleżnikowo przez północną część gminy Żnin. Uchodzi do Gąsawki na wschód do Brzyskorzystewka. Reżim jej zasilania należy określić jako gruntowo – deszczowo - śnieżny.

Karkoszka jest niewielkim ciekim o charakterze rowu melioracyjnego. Bierze początek z mokradeł między Sarbinowem, a Bożejewiczkami. Odprowadza głównie wody opadowe ze zdrenowanych terenów użytków rolnych. Uchodzi do jeziora Żnińskiego Małego.

Poza wymienionymi ciekami występuje tu sieć rowów melioracyjnych, które odwadniają tereny rolne. Rowy te prowadzą wodę głównie w okresie wiosennym (wody roztopowe) i letnim (wody opadowe). W okresie jesiennozimowym i w czasie okresów bezopadowych odpływa często ustaje.

Na terenie, w dnach zagłębień wytopiskowych występują nieliczne różnej wielkości niewielkie oczka wodne o powierzchni rzadko przekraczającej 1 ha. Do większych należą oczka wodne w Sulinowie, Sarbinowie, Słabomierzu i Bożejewicach. Są to śródpolne akweny - obiekty retencji wód na terenach rolnych i decydują o bioróżnorodności tych terenów. Niewielkie stawy występują też w parkach w Podobowicach i Słębowie.

Tabela 37. Wykaz cieków administrowanych przez KPZMiUW Bydgoszcz na terenie miasta i gminy Żnin

Lp.	Nazwa rzeki	Długość odcinka rzeki na terenie miasta i gminy (km)	Dorzecze	Zagrożenie powodziowe
1	Gąsawka	28+160 - 28+600 29+750 - 32+150 34+813 - 36+040 38+035 - 39+040 41+150 - 41+500 43+761 - 43+924	Noteć	duże
2	Struga Pomorka I	0+000 - 21+685	Noteć	duże
3	Struga Pomorka II	0+000 - 7+131	Noteć	duże
4	Potok Uścikowski	5+952 - 6+005 6+167 - 6+400 7+191 - 11+290	Warta	duże

Źródło: Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Bydgoszczy

Gmina Żnin jest zasobna w wody powierzchniowe, w szczególności pod względem ilości jezior. Tabela 38 przedstawia zestawienie jezior zlokalizowanych na tym terenie.

Tabela 38. Wykaz jezior na terenie miasta i gminy Żnin

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość maksymalna [m]
1	Żnińskie Duże	Noteć	437,71	29492,6	11,1
2	Żnińskie Małe	Noteć	145,7148	3063,5	5,3
3	Weneckie	Noteć	127,72	6064,9	20,3
4	Sobiejuskie	Noteć	99,66	5855,7	10,9
5	Kaczkowskie	Warta	33,21	2212,7	9,9
6	Skarbińskie	Noteć	74,03	-	4,3
7	Dobrylewskie	Noteć	61,18	1621,2	7,8
8	Biskupińskie	Noteć	121,75	6397,2	13,7
9	Skrzynka	-	20,02	-	-
10	Gwiazda	-	9,04	-	-

Źródło: Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Bydgoszczy

4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE

Powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych na analizowanym terenie Gminy Żnin wynosi ponad 10 000 ha. Natomiast zmeliorowane użytki zielone zajmują 389 ha.

Obszar Gminy podzielony jest licznymi rowami melioracyjnymi, których długość Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ocenił na prawie 160 km.

Tabela 39. Wykaz zmeliorowanych gruntów na terenie miasta i gminy Żnin (2011)

Lokalizacja	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych		Długość rowów melioracyjnych [km]
	grunty orne [ha]	trwałe użytki zielone [ha]	
Nadborowo	51,70	16,14	5,790
Paryż	125,61	4,11	3,215
Sielec	463,56	55,10	5,994
Podobowice	416,56	10,90	7,393
Gorzyce	215,50	23,63	9,447
Dochanowo	512,03	-	0,591
Sulinowo	865,14	-	5,176
SHR Sobiejuchy	296,22	40,77	12,691
PGR Brzyskorzystewko	354,21	30,03	4,590
Bekanówka	208,12	-	0,216
Jaroszewo	233,94	-	3,905
Jaroszewo - Żnin Wieś - Żnin	255,19	-	1,190
Sarbinowo	34,18	-	-
Cerekwica I	750,31	-	2,315
Cerekwica II	293,88	12,38	2,296
Słębowo	453,38	7,78	10,172
Ustaszewo	308,92	11,71	5,244
Uścikowo	481,14	1,12	6,271
Kaczkowo	96,93	0,74	5,763
PGR Kaczkówko	154,84	-	3,553
Bożejewice - Skarbienice	338,79	17,73	13,573
Wawrzyński	81,97	28,75	9,828
Dobrylewo	8,69	23,00	3,360
Wilczkowo	-	11,34	0,975
Murczyn dom.	116,35	-	0,125
Murczyn I	667,24	-	-
Murczyn II	539,81	-	1,480
Murczyn III	189,08	-	-
Murczyn (Białożewin)	120,41	-	0,380
Białożewin	140,22	-	5,039
Podgórzyn (Białożewin)	654,10	-	8,047
Rydlewo	31,13	88,67	13,707
Jadowniki I	604,69	-	2,709
Jadowniki II	194,25	-	1,170
Wenecja	65,67	5,20	3,370
Brzyskorzystew	30,84	-	-

Lokalizacja	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych		Długość rowów melioracyjnych [km]
	grunty orne [ha]	trwałe użytki zielone [ha]	
RAZEM	10 354,6	389,1	159,575

Źródło: Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, ankieta

Tabela 40. Wykaz urządzeń wodnych na ciekach przechodzących przez teren miasta i gminy Żnin (2011)

Lp.	Nazwa cieku	Lokalizacja na cieku [km]	Miejscowość	Obiekt	Cel użytkowania	Rodzaj konstrukcji i stan techniczny
1	Struga Pomorska I	0+448	Jaroszewo	zastawka	retencjonowanie wody	żelbetowa / zły
2	Struga Pomorska I	0+488	Jaroszewo	stopień	retencjonowanie wody	betonowy / zły
3	Gąsawka	35+990	Żnin	zastawka	retencjonowanie wody	żelbetowa / b. dobry
4	Gąsawka	31+315	Wilakowo	zastawka	retencjonowanie wody	żelbetowa / b. dobry
5	Gąsawka	43+860	Wenecja	próg	retencjonowanie wody	kamienny / b. dobry
6	Potok Uścikowski	7+481	Kaczkowo	stopień	retencjonowanie wody	betonowy / zły
7	Potok Uścikowski	5+981	Kaczkówko	stopień	retencjonowanie wody	betonowy / zły
8	Potok Uścikowski	6+384	Kaczkówko	zastawka	retencjonowanie wody	żelbetowa / zły
9	Struga Pomorska I	9+955	Brzyskorzystew	zastawka	retencjonowanie wody	żelbetowa / zły

Źródło: Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, ankieta

Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki retencyjne, administrowane przez Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Pierwszy zlokalizowany jest na Jeziorze Żnińskim Dużym i cieku Gąsawka. Jego objętość wynosi 2 700 tys.m³, a powierzchnia – 473 ha. Drugi zbiornik położony jest na Jeziorze Żnińskim Małym i cieku Gąsawka. Jest to zbiornik mniejszy od poprzedniego, jego objętość wynosi 700 tys.m³, a powierzchnia – 135 ha.

Melioracje i działania związane z utrzymaniem urządzeń wodnych oraz regulacjami cieków w każdej jednostce terytorialnej nie są działaniami podejmowanymi regularnie, dlatego też często obserwuje się wieloletnie zaniedbania w tym zakresie.

W Gminie K-PZMiUW we Włocławku podjął działania polegające na regulacji rzeki Gąsawki w celu jej turystycznego wykorzystania, poprzez utworzenie szlaku wodnego wraz ze ścieżką edukacyjno - ekologiczną na odcinku Jezioro Żnińskie Małe - Jezioro Weneckie. W Gminie Żnin działania prowadzono na odcinku 1,3 km, a w Gminie Gąsawa - 0,234 km.

Z działań, jakie Zarząd planuje podjąć na terenie Gminy Żnin to m.in. melioracja użytków rolnych.

4.5.3. ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Na terenie Gminy Żnin, według informacji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, nie ma wyznaczonych żadnych obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszarów zalewowych. Okresowe, niewielkie podtopienia mogą dotyczyć okresowo jedynie terenów położonych w dolinie rzeki Gąsawki.

Natomiast według Kujawsko – Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych zagrożenie powodziowe określa się nawet jako duże.

Na terenie miasta i gminy Żnin nie ma zlokalizowanych wałów przeciwpowodziowych. Mimo to, zarządcy cieków władze jednostki powinni prowadzić działania w zakresie utrzymania naturalnych zalewowych obszarów wzdłuż cieków i zapobiegać ich zagospodarowaniu, w zamian za budowę wałów przeciwpowodziowych.

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).

W 2011 roku nie było prowadzonych badań monitoringowych wód powierzchniowych na terenie miasta i gminy. Najbardziej aktualne dane pochodzą z roku 2009, w którym WIOŚ badał jakość wód rzeki Gąsawki.

Ciek ten jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Żninie, poprzez wody Jeziora Dużego Żnińskiego i z oczyszczalni w Szubinie. Wody Gąsawki badane były w dwóch profilach: poniżej Jeziora Sobiejuskiego i w miejscowości Rynarzewo, 1,4 km przed ujściem do Noteci. W obydwu punktach pomiarowo - kontrolnych wody Gąsawki nie spełniały wymogów dobrego stanu, ze względu na podwyższone stężenia BZT₅, azotu Kjeldahla i fosforu ogólnego. Wody zaliczono do klasy IV, wody o słabym stanie ekologicznym. Wyniki badań bakteriologicznych kształtowały się na poziomie zadowalającym poniżej Jeziora Sobiejuskiego i złym – na stanowisku ujściowym.

W porównaniu z badaniami z roku 2008, nie stwierdzono znaczącej zmiany w stężeniach średniorocznych analizowanych parametrów.

W 2010 roku WIOŚ prowadził natomiast badania na żnińskich jeziorach. W tabeli zostały zestawione wyniki badań jakości wód.

Tabela 41. Jakość wód jezior na terenie Miasta i Gminy Żnin

Jeziro	Rok badań	Stan ekologiczny wód	Stan chemiczny wód	Klasyfikacja jednolitej części wód jeziora
Biskupińskie	2010	zły	dobry	zły
Sobiejuśkie	2010	zły	dobry	zły
Weneckie	2010	zły	-	-
Żnińskie Małe	2010	zły	-	-
Żnińskie Duże	2008	słaby		

Źródło: raporty WIOŚ

W roku 2011 na terenie gminy Żnin nie funkcjonowało żadne kąpielisko badane przez PPIS w Żninie, a jedynie dwa miejsca wykorzystywane do kąpeli. Były to:

- kąpielisko w Żninie na Jeziorze Małe Żnińskie – organizatorem był Urząd Miejski w Żninie,
- kąpielisko w Wenecji na Jeziorze Weneckim – organizatorem był Ośrodek Hotelowo - Wypoczynkowy „REKO” w Wenecji.

W wyniku badań próbek wody z Jeziora Weneckiego, z miejsca wykorzystywanego do kąpeli przy Ośrodku „REKO” w Wenecji, w związku z kontrolą wewnętrzną jakości wody wykonywaną przez organizatora, przed rozpoczęciem sezonu kąpielowego stwierdzono przekroczenie najwyższej dopuszczalnej liczby bakterii *Escherichia coli* tj.: prawa strona 1 526 jtk/100 ml, lewa strona 1 256 jtk/100 ml (normy do kontroli wód w kąpieliskach określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpieliskach i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. 2011 r., Nr 86 poz. 478, dla bakterii *Escherichia coli* norma wynosi <1 000 jtk/100 ml). Woda w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpeli nie powinna zawierać zanieczyszczeń stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub życia kąpielących się.

Przeprowadzone ponowne badania wody w ramach nadzoru sanitarnego nie wykazały przekroczeń mikrobiologicznych.

Celem śledzenia tendencji zmian jakościowych wody pobieranej na ujęciach wód eksploatacyjne ujęć dokonują pomiarów, analiz wody surowej oraz wody uzdatnionej pobieranej już ze studni. konieczne jest prowadzenie monitoringu kontrolnego i przeglądowego jakości wody przeznaczonej na cele komunalne. Badania jakości wód prowadzone są także przez stacje sanitarno – epidemiologiczne, które zajmują się również badaniem jakości wód na sieci wodociągowej.

4.5.5. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

W przypadku wód jeziornych główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słaba naturalna odporność 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. Obszary wysoczyznowe na terenie 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.

Również jakość wód rzeki Gaśawki pozostaje w ścisłym związku z stanem jakości wód jezior, przez które przepływa.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla Jeziora Żnińskiego Dużego jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków w Jaroszewie oraz odprowadzanie do niego wód opadowych i roztopowych z tego obiektu. Oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych w tym zbiorniku, na przykład ze względu na prowadzoną gospodarkę rybacką w jeziorze. Należy tak sterować technologią oczyszczania ścieków aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu wodnego. Zrzut wód nie może powodować zmian w naturalnej biocenozie zbiornika, 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.

Dla tego obiektu określone zostały wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu wód do jeziora:

1. w zakresie oczyszczonych ścieków komunalnych:
 - BZT₅ – 15 mg O₂/l (lub 90 % redukcji zanieczyszczeń dopływających do oczyszczalni ścieków),
 - ChZT – 125 mg O₂/l (lub 75 % redukcji zanieczyszczeń),
 - zawiesina ogólna – 35 mg/l (lub 90 % redukcji zanieczyszczeń),
 - azot ogólny – 15 mg N/l (lub 80 % redukcji zanieczyszczeń),
 - fosfor ogólny – 2 mg P/l (lub 85 % redukcji zanieczyszczeń),
2. w zakresie wód opadowych i roztopowych:
 - zawiesina ogólna – 100 mg/l,
 - substancje ropopochodne – 15 mg/l.

Tabela 42. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Jaroszewie (2011r.)

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach			
	w ściekach surowych (dopływających)		w ściekach oczyszczonych (odpływających)	
	kg/rok	mg/l*	kg/rok	mg/l*
BZT ₅	399 270	466	10 213	5
ChZT	849 342	1 026	59 913	43
Zawiesiny ogólne	451 353	567	17 606	13
Azot ogólny	97 510	110	32 567	14
Fosfor ogólny	9 843	13	1 855	2

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2011 (ZWiK Żnin)

* Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2011

Nie tylko z terenu oczyszczalni ścieków wody opadowe i roztopowe są wprowadzane do zbiorników wodnych lub cieków. Także z systemu kanalizacji deszczowej odprowadza się wody (lub też 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. 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. Przykładem takich obszarów są:

- kanalizacja deszczowa z ul. Sądowej do rzeki Gąsawki,
- kanalizacja deszczowa z ul. Sienkiewicza, Pocztowej, Poprzecznej, Podmurnej, Średniej do Jeziora Żnińskiego Małego,
- kanalizacja deszczowa z ul. Dąbrowskiego i Skromnej do Jeziora Żnińskiego Małego,
- kanalizacja deszczowa z ul. Śniadeckich, Wodnej, części Pl. Wolności i Pl. Działowego do rzeki Gąsawki.

Zdecydowana większość jednostek osadniczych na terenie gminy jest zwodociągowana, natomiast skanalizowane jest tylko miasto Żnin i kilka innych miejscowości, jednak nie cała gmina. Ścieki z wiejskich jednostek osadniczych 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.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być także ścieki pochodzące (odcieki z obornika, czy też gnojowica). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływy wód opadowych, systemy drenażowe, rowy melioracyjne oraz płytkie wody gruntowe mające kontakt z wodami powierzchniowymi. Do wód wglębnych zanieczyszczenia mogą przedostać się poprzez infiltrację oraz kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowym. Zagrożeniem mogą być gospodarstwa rolne funkcjonujące na analizowanym obszarze.

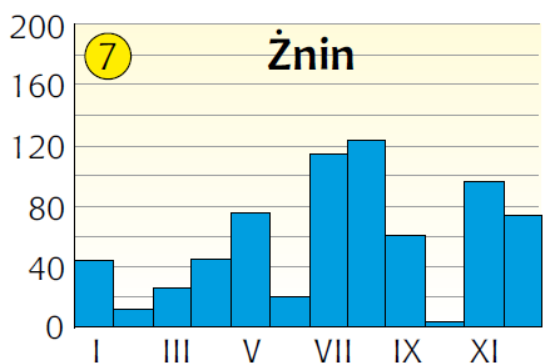
4.6. KLIMAT

Klimat obszaru gminy należy do typu przejściowego, charakterystycznego dla całego Niżu Polskiego. Według podziału Polski na dzielnice rolniczo – klimatyczne R. Gumińskiego (1948) obszar opracowania leży pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową. Zgodnie z podziałem Romera (1962) na regiony klimatyczne Polski, obszar ten znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin.

Zróżnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów i rozkładu temperatur ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy. Teren leży w zachodniej, cieplejszej części środkowej dzielnicy klimatycznej z najmniejszymi rocznymi sumami opadów. Średnia roczna temperatura wynosi 7,5°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec – średnia temperatura 17,7°C, najzimniejszym – luty z temperaturą -3,2°C. Lata i zimy trwają ok. 90 dni, okres wegetacyjny około 220 dni. Dni z całodzienną temperaturą ujemną jest ok. 40, natomiast ze średnią temperaturą 25°C – 28 dni. Pokrywa śnieżna zalega ok. 60 dni w roku.

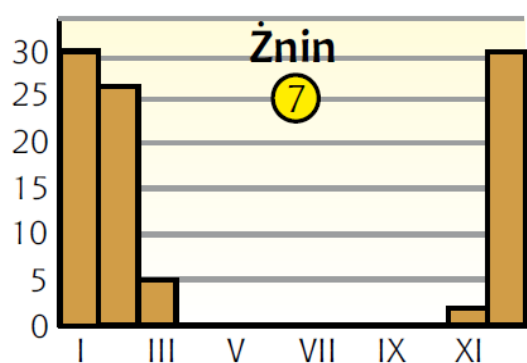
Dominują wiatry zachodnie.

Charakterystyczne dla regionu są częste zmiany pogody oraz najniższe w Polsce sumy opadów (około 500 mm na rok). Efektem tego jest postępujące stepowanie.



Wykres 7. Roczne sumy opadów w 2010 roku (mm)

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2010



Wykres 8. Liczba dni z pokrywą śnieżną w 2010 roku

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2010

Warunki topoklimatyczne czyli tzw. klimatu lokalnego, uzależnione są od wielu czynników, do których przede wszystkim należą: ukształtowanie terenu, ekspozycja zboczy, użytkowanie i sposób zagospodarowania terenów oraz intensywność zabudowy.

4.6.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

4.6.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2011, w strefie kujawsko - pomorskiej, do której zaliczana jest Miasto i Gmina Żnin nie stwierdzono przekroczeń NO₂, SO₂, 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 Miasta i Gminy Żnin prowadzi się badania monitoringowe jakości powietrza atmosferycznego. Stacje monitoringowe w mieście Żnin położone są przy ul. Browarnej, Potockiego, 1000-Lecia i 700-Lecia. Stacje wykonują pomiary stężenia pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu oraz opadu pyłu, opadu metali (ołowiu i kadmu), a także benzenu. Pomiary prowadzone są wspólnie przez Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną oraz Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska.

W 2010 roku stężenie średnie roczne dwutlenku azotu na terenie miasta nie przekraczało poziomu dopuszczalnego (zanotowano 65,3 % wartości dopuszczalnej), ale w stosunku do lat poprzednich wzrosło i plasowało się dość wysoko.

Zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki w roku 2010 było niskie (zanotowano 22 % wartości dopuszczalnej), jednak w porównaniu z wynikami z innych miast, określa się je jako dość wysokie.

Roczny poziom zanieczyszczenia pyłem zawieszonym wynosił 29,3 % wartości dopuszczalnej. Opad pyłu w mieście nie przekraczał wartości odniesienia i utrzymywał się na poziomie podobnym co w latach poprzednich. Podobnie sytuacja przedstawiała się w odniesieniu do ołowiu i kadmu w pyłe opadającym.

Tabela 43. Stężenia zanieczyszczeń na stacji pomiarowej przy ul. Browarnej

Rok	Benzen	Dwutlenek azotu	Dwutlenek siarki			Pył zawieszony		
	stężenie średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	stężenie średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	stężenie średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	maksymalne stężenie 24-godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	częstość przekroczenia dopuszcz. poziomu 24-godz. w ciągu roku	stężenie średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	maksymalne stężenie 24-godzinne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	częstość przekroczenia dopuszcz. poziomu 24-godz. w ciągu roku
NORMA	5	40	20	125	3 razy	40	50	35 razy
2008	2,5	23,3	3,1	26	0	8,9	38	0
2009	5,0	22,9	3,1	28	0	8,3	38	0
2010	4,5	26,1	4,4	35	0	11,7	62	5

Źródło: Urząd Miejski w Żninie – Informacja o stanie powietrza atmosferycznego, WSSE Bydgoszcz

Tabela 44. Opad pyłu i metali

Lokalizacja stanowiska	Rok	Opad pyłu [$\text{g}/\text{m}^2 \times \text{rok}$]	Ołów [$\text{g}/\text{m}^2 \times \text{rok}$]	Kadm [$\text{g}/\text{m}^2 \times \text{rok}$]
		NORMA		
		200,0	0,1	0,01
Żnin ul. 1000-Lecia	2008	118,0	0,01	0,0000
	2009	67,4	0,01	0,0000
	2010	87,9	0,01	0,0002
Żnin ul. 700-Lecia	2008	69,2	0,02	0,0000
	2009	67,7	0,01	0,0001
	2010	47,2	0,01	0,0001

Źródło: Urząd Miejski w Żninie – Informacja o stanie powietrza atmosferycznego, WSSE Bydgoszcz

Badania imisji benzenu, w roku 2010 na terenie miasta Żnin nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego stężenie średniego rocznego (zanotowano 90 % wartości dopuszczalnej).

4.6.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie gminy Żnin nie występują uciążliwe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Najistotniejsze zanieczyszczenia to emisje energetyczne 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. Ilość odbiorców gazu (tylko w mieście i dwóch wsiach) ogrzewających swoje mieszkania jest ciągle niska.

Uciążliwe mogą być emisje odorów z zakładów rolnych oraz oczyszczalni ścieków, w szczególności w letniej porze roku.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia drogi krajowej nr 5 oraz drogi wojewódzkiej nr 251, zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości z uwagi na trudniejsze warunki przewietrzania terenu.

Innym obiektem mogącym wpływać na jakość powietrza jest eksploatowane składowisko odpadów. W ramach monitoringu składowiska prowadzony jest monitoring emisji gazu składowiskowego. Skład gazu z punktów pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu przy nieznacznym udziale dwutlenku węgla i metanu.

Tabela 45. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	
				I półrocze	II półrocze
1	Krajowa Spółka Cukrowa S.A. ul. Kraszewskiego 40/, 87-100 Toruń - Oddział Cukrownia Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 3 MW	Węgiel kamienny	365	219
2	WiK Sp. z o.o. Zakład Wodociągów I Kanalizacji ul. Mickiewicza 22a, 88-400 Żnin	Kocioł ciepły	Węgiel kamienny	13	12
3	Społem - Powszechna Spółdzielnia Spożywców Plac Wolności 7, 88-400 Żnin	Kocioł ciepły	Węgiel kamienny	16,89	10,7
		Kocioł ciepły		2,5	1,5
		Kocioł ciepły		15,93	16,9
4	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Inowrocławiu S.A. Plac Kasprzowicza 5, 88-100 Inowrocław	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	21,4	14,5
5	Kwiecińscy S.J. Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe ul. Żnińska 4, Bożejewiczki, 88-400 Żnin	Kotłownia o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	7,88	0
6	Tadeusz Jasiński Zakład Masarski Rydlewo 23, 88-400 Żnin	Kotłownia o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	14,568	15,281
7	Kohler Bovenkamp Polska Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 2, 88-400 Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,025111	0,032198
8	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin - PGM Sp. z o.o. Kotłownie	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,015796	0,004412
		Kocioł ciepły	węgiel kamienny	38	24
9	Cerplon Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe Cerekwica 1, 88-400 Żnin - PPHU Cerplon Sp. z o.o. Kotłownia	Kocioł ciepły	węgiel kamienny	63,52	38,78
10	Brzysko Rol Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Rolno - Przetwórcze Brzyskorzystewko 1, 88-400 Żnin	Kotłownia	węgiel kamienny	0	72
11	Pepsi Cola General Bottlers Poland Sp. z o.o. Fort Wola 22, 01-961 Warszawa	Kocioł o mocy cieplnej powyżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,247167	0,195481

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	
				I półrocze	II półrocze
	Zakład w Żninie	i poniżej 5 MW			
12	Danko Hodowla Roślin Sp. z o.o. Choryń 27, 64-000 Kościan Pałucka Hodowla Roślin - Grupa Danko Sp. z o.o.	Kocioł ciepły	węgiel kamienny	25,2	12,9
		Kocioł o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	0,8	4
13	Polskie Koleje Państwowe S.A. ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa Kotłownia Żnin	Kocioł ciepły	węgiel kamienny	45,2	13,02
		Kocioł ciepły	węgiel kamienny	26,62	18,64
14	Polski Związek Motorowy Ozdg Sp. z o.o. ul. Białogardzka 7, 85-808 Bydgoszcz Zakład Nr 6, Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,0147	0,0046
15	Wojciech Czajka Magnum Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ul. Gnieźnińska 20, 88-400 Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 5 MW	paliwo gazowe	2,68	404,97
		Kocioł ciepły	węgiel kamienny	4	4
16	Bracia Wiland S.J. Kierzkowo 12a, 88-403 Jadowniki Rycerskie	Kotłownia	drewno	0	112
17	Zbigniew Wrotek Unigum Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe ul. Dworcowa 3d, 87-100 Toruń Lokalizacja Zakładu - Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,001937	0,001093
18	Jeronimo Martins Dystrybucja S.A. ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn Oddział Żnin	Jeromino 2179 – Żnin Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,026012	0,007115
		Jeromino Żnin 1815 Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0,008578	0,003048
19	Vapo Sp. z o.o. ul. Bydgoska 1/3, 87-100 Toruń Oddział Żnin	Kocioł ciepły	drewno	313,7	0
		Kocioł o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	13,81	0
20	Tesco Polska Sp. z o.o. ul. Kapelanka 56, 33-147 Kraków Tesco Żnin	Kocioł o mocy cieplnej poniżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0	0,002331
21	Rolnik Grajewski i Kaczmarek S.J.	Kocioł o mocy cieplnej powyżej 1,4 MW	paliwo gazowe	0	0,001327

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	
				I półrocze	II półrocze
	Hurtownia środków do produkcji rolno - spożywczej Naclaw 25, 64-000 Kościan Hurtownia Rolnik - Żnin	i poniżej 5 MW Kocioł o mocy cieplnej poniżej 5 MW	olej opałowy	0	52,95

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2011)

węgiel kamienny [Mg] gaz ziemny wysokometanowy [hm³] drewno [Mg] gaz płynny propan-butan [Mg]
koks [Mg] gaz ziemny zaazotowany [hm³] olej [Mg]

Tabela 46. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy powyżej 5 MW

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość rocznej emisji	
				I półrocze	II półrocze
1	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Fabryczna 3, 88-400 Żnin	Kotłownia	Benzo(a)piren	3,26	2,32
			Dwutlenek siarki	21 580,68	34 097,29
			Dwutlenek węgla	8 928,41	5 932,37
			Pyły węglowo-grafitowe, sadza	180,04	138,42
			Pyły ze spalania paliw	8 965,87	4 167,26
			Tlenek węgla	6 367,16	2 803,20
			Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	14 516,43	11 229,2
2	Kwiecińscy S.J. Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe ul. Żnińska 4, Bożejewiczki 88-400 Żnin	Obiekt	Alkohole alifatyczne i ich pochodne	162,2	162,2
			Kw. nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	0	0
			Mangan	1,03	1,03
			Pierwiastki metaliczne i ich zw.	0	0
			Pyły pozostałe	0	0
			Tlenek węgla	0	0
			Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	0	0
			Węglowodory alifatyczne i pochodne	413,4	413,4
		Obiekt i Transport	Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	125,05	125,05
			Alkohole alifatyczne i ich pochodne	22,5	22,5
			Ketony i ich pochodne	22,5	22,5
			Węglowodory alifatyczne i pochodne	101,95	101,95
			Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	15	15
			Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	69,65	69,65
3	Tadeusz Jasiński Zakład Masarski	Kotłownia	Alkohole pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	12,6	15
			Kw. organiczne, ich związki i pochodne	84	100

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość rocznej emisji		
				I półrocze	II półrocze	
4	Rydlewo 23, 88-400 Żnin		Pyły ze spalania paliw	210	250	
			Węglowodory alifatyczne i pochodne	9,24	11	
			Hurtownia	Aldehydy alifatyczne i ich pochodne	132,192	132,192
				Amoniak	38,88	38,88
				Dwutlenek siarki	0,912	0,912
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	67,2	67,2
				Alkohole alifatyczne i ich pochodne	217,44	217,44
			Malarnie	Ketony i ich pochodne	45,6	45,6
				Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	861,45	861,45
				Piec Kuzienny	Tlenek węgla	2,88
			Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)		49,92	49,92
			Spawalnia	Pyły pozostałe	42,144	42,144
				Tlenek węgla	5,376	5,376
				Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	66,624	66,624
			Suszarnia Malarni	Alkohole alifatyczne i ich pochodne	38,88	38,88
Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	103,932	103,932				
5	Cerplon Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe Cerekwica 1, 88-400 Żnin	Ferma Cerekwica - Budynki Inwentarskie	Amoniak	3 552,407	2 364,584	
			Organiczne pochodne zw. siarki	10,031	118,222	

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2011)

Wielkość emisji CO₂, CH₄, N₂O [Mg], pozostałe substancje [kg]

4.6.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

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

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

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

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Wśród nich szczególnie istotne są: droga krajowa nr 5 oraz droga wojewódzka nr 251. Linia kolejowa nie jest istotnym źródłem hałasu.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez GDDKiA w Bydgoszczy, według Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2010 (GPR), dobowe natężenie ruchu dla tego obszaru wynosi, w podziale na następujące kategorie pojazdów:

- dla samochodów osobowych – 5 579 poj./dobę,
- dla samochodów ciężarowych – 2 710 poj./dobę,
- dla innych pojazdów – 136 poj./dobę.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez ZDW w Bydgoszczy na tym terenie natężenie ruchu badano w dwóch punktach: na obszarze wiejskim oraz w mieście. Według GPR z roku 2010, dobowe natężenie ruchu dla tej drogi wynosi, w podziale na następujące kategorie pojazdów:

- dla samochodów osobowych – 1 765 poj./dobę na obszarze wiejskim oraz 6 687 poj./dobę przy przejściu przez miasto,
- dla samochodów ciężarowych – 193 poj./dobę na obszarze wiejskim oraz 562 poj./dobę przy przejściu przez miasto.

Głównym powodem ponadnormatywnego poziomu hałasu, ogólnie obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów był bardzo wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich. Na terenie zabudowy śródmiejskiej (przy głównych ulicach, poza ww. ciągami komunikacyjnymi) odnotowano nieco niższy poziom hałasu, jednak również przekraczający dopuszczalne normy.

Dla mieszkańców posesji sąsiadujących z jeziorem Żnińskim Małym i Żnińskim Dużym uciążliwość o charakterze sezonowym może stanowić hałas związany z wykorzystaniem rekreacyjnym jezior (motorówki). W celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe Rada Powiatu w Żninie w 2005 r. podjęła uchwałę, zgodnie z którą na ww. jeziorach obowiązuje zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi, z określonymi wyjątkami. Całkowity zakaz obowiązuje w odległości 50 m od brzegu.

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.

4.6.3. 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 40000 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 1800 MHz (sieć GSM 1800) 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 ostatnich latach WIOŚ nie wykonywał na terenie Miasta i Gminy pomiarów promieniowania niejonizującego. Ostatnie dane pochodzą z roku 2008. Punkt monitoringowy został zlokalizowany na ul. Sienkiewicza. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

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 Miasta i Gminy zlokalizowanych jest niewiele anten nadawczych telefonii komórkowej. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. 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).

4.6.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

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

Według rejestru prowadzonego przez WIOŚ oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie Miasta Żnin zlokalizowane są 2 zakłady zakwalifikowane do grupy o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych: Frigo Logistics Sp. z o.o. oraz Pepsi Cola General Boatlers Poland Sp. z o.o., w których występowałyby rodzaje i ilości substancji

niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki „administracyjne” ciążyą tutaj na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Przemysł wykorzystujący w procesach technologicznych związki chemiczne jest na terenie Gminy potencjalnym zagrożeniem dla ludzi i środowiska, zarówno na obszarach zakładów przemysłowych stosujących lub magazynujących substancje niebezpieczne jak i na obszarach z nimi sąsiadującymi. Stacjonarne źródła zagrożeń chemicznych na terenie miasta związane są z magazynowaniem lub przetwarzaniem w przedsiębiorstwach takich substancji jak amoniak, kwasy, ługi oraz produkty ropopochodne

Należy liczyć się z tym, że strefa potencjalnego zagrożenia może przekroczyć teren zakładów tworząc bezpośrednie zagrożenie dla ludzi i wymagając znacznego zaangażowania służb ratowniczych.

W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym, np. droga nr 5 Poznań - Bydgoszcz. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów niebezpiecznych i toksycznych, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi wojewódzkie oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. W ostatnich latach na terenie miasta i gminy nie zanotowano zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

Przez teren gminy Żnin przebiega dalekosiężny rurociąg naftowy (o średnicy 273 mm). Dla rurociągu należy zachować strefę bezpieczeństwa min. 30 m, której środek stanowi oś rurociągu. Strefę wyznacza się w celu zapewnienia bezpieczeństwa rurociągu oraz umożliwienia dostępu w celu kontroli, konserwacji i naprawy. Strefa bezpieczeństwa może być użytkowana wg pierwotnego przeznaczenie tj. rolniczo. Powinna być wolna od wszelkiego rodzaju budowli, ogrodzeń, składów materiałów. Nie należy sadzić pojedynczych drzew w odległości mniejszej niż 5 m. Tereny działek budowlanych powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa.

4.7. ROŚLINNOŚĆ

Szata roślinna gminy wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów intensywnie użytkowanych rolniczo. Z elementów roślinności dominują tutaj agrocenozy pól uprawnych oraz murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo.

Na terenach użytkowanych rolniczo przeważa uprawa zbóż, rzepaku, buraków cukrowych i kukurydzy. W dnach dolinek znaczne powierzchnie zajmują murawy trawiaste. Wzdłuż dróg występuje roślinność segetalna (chwasty) i ruderalna.

Największy kompleks leśny i równocześnie najbardziej zróżnicowany pod względem siedliskowym znajduje się w rejonie wsi Gorzyce obejmujący swym zasięgiem obręb Gorzyce, Słabomierz, Dochanowo i Sielec oraz w obrębie Chomiąża Księża. Niewielki kompleks leśny występuje na północ od jeziora Ostrowieckiego oraz na wzgórzach w okolicy Wawrzynek. Lasy porastają także okolice jeziora Dobrylewskiego i Sobiejuskiego oraz obniżenie dolinne w obrębie Redczyc. W okolicy Cerekwicy lasy tworzą dwa niewielkie

kompleksy, podobnie też w rejonie Nadborowa, Sielec i Jadownik Rycerskich. Niewielkie kompleksy leśne występują ponadto w zachodniej części obrębu Sarbinowo i północnej części obrębu Brzyskorzystew. Są to przeważnie lasy na siedliskach boru mieszanego i boru mieszanego świeżego, a w dnach podmokłych zagłębień i dolinek także olsu. Przeważa drzewostan młodszych i średnich klas wiekowych. Dominują tutaj drzewostany sosnowe z udziałem gatunków liściastych, przeważnie brzozy, buka, jesionu, dębu oraz skupiska wierzby i topoli młodszych klas wiekowych.

Kompleksy leśne ze względu na znaczenie ekologiczne, krajobrazowe, klimatyczne i wiatrochronne powinny podlegać ochronie przed degradacją, w szczególności przed zmianą sposobu użytkowania.

Część lasów to lasy wodochronne. Ochroną objęto lasy na siedliskach wilgotnych, w pobliżu jezior i cieków oraz tereny bagienne.

Generalnie teren jest ubogi w zieleń wysoką. Powierzchnia lasów jest niewielka. Na terenach użytków rolnych rzadko spotyka się większe skupienia zadrzewień. Wzdłuż większości dróg występują szpalery drzew, jednak często mają charakter nieciągły. Podlegają one ochronie przed degradacją ze względu na pełnione funkcje: wiatrochronną i krajobrazotwórczą.

Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych.

W południowo - wschodniej części gminy lasy posiadają status lasów wodochronnych. Chronią brzegi jezior przed rozmywaniem i osypywaniem się, a wody przed zanieczyszczeniem. Ponadto ich zadaniem jest zwiększenie retencji i stabilizowanie przepływu wód. Korzystny wpływ lasu na stosunki wodne polega także na wzmaganiu lokalnego obiegu wody oraz oddziaływaniu na lokalny topoklimat.

Gmina Żnin należy do gmin o małej lesistości. W przeważającej części są to lasy państwowe administrowane przez Nadleśnictwo Szubin i Nadleśnictwo Gołębki.

4.7.1. FAUNA

Pod względem faunistycznym obszar gminy jest ubogi. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól i łąk. Na terenie dolinek, w dnach podmokłych zagłębień wytopiskowych oraz niewielkich oczek wodnych świat zwierząt jest bardziej bogaty i urozmaicony. Bogato są reprezentowane gatunki owadów. Występują ponadto gatunki drobnej fauny: płazy oraz gady. Z gatunków zwierzyny łownej występują tu: sarny, kuropatwy, zające i lisy.

Większe bogactwo fauny występuje w rynnie Gąsawki. Występujące tu liczne jeziora, obszary podmokłe, znaczne powierzchnie nieużytków stanowią doskonałą bazę pokarmową i dogodne tereny do bytowania i rozrodu zwierząt, w tym stanowią miejsce bytowania m.in. dla wielu gatunków ptaków. Na stosunkowo niewielką skalę przyloty ptaków odbywają się południkowo, wzdłuż rynny Gąsawki. Jednak podstawowym korytarzem przelotu ptaków w tej części regionu jest Dolina Noteci (Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka).

4.7.2. ZIELEŃ URZĄDZONA

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

Ze względu na niedostatek zasobów zieleni wysokiej na uwagę zasługują parki podworskie. Oprócz znaczenia historycznego parki te pełnią ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze krajobrazu rolniczego na obszarach wiejskich. Niestety większość parków jest zaniedbana, drzewostan jest zaniedbany, a układ przestrzenny parku rzadko czytelny. Oprócz znaczenia historycznego, architektonicznego i naukowo – dydaktycznego pełnią też funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze. Są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach wysoczyzny morenowej. Jednak w większości parki są zaniedbane, mają nieczytelny układ przestrzenny i nie funkcjonujący system wodny. Wymagają rewitalizacji, niekiedy wręcz rekonstrukcji oraz fachowej pielęgnacji.

Na terenie miasta i gminy parki zajmują powierzchnię sięgającą 131,5 tys.m². Występują we wsiach: Brzyskorzestewko, Jadowniki Bielskie, Kaczkówko, Sielec, Sobiejuchy, Uścikowo, Białożewinie, Cerekwicy, Dobrylewie, Jadownikach Rycerskich, Murczynku, Nadborowie, Paryżu, a także w mieście, gdzie zlokalizowane są nad Jeziorem Małym Żnińskim (pow. 86 tys.m²), przy ul. Kościuszki (pow. 21 tys.m²), nad rzeką Gąsawką (pow. 11 tys.m²) oraz przy ul. Towarowej (pow. 13,5 tys.m²). Stan tych założeń określa się na dobry.

Oprócz zieleni parkowej na terenie miasta znajduje się również wiele zieleńców oraz zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy też towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej. Zgodnie z ewidencją Urzędu Miejskiego do terenów o charakterze zieleni urządzonej, które są regularnie pielęgnowane i utrzymywane zalicza się następujące tereny:

- obszary w centrum miasta zajmują powierzchnię około 11 817 m²: ul. 700-lecia (6 660 m²), ul. Potockiego (380 m²), ul. Parkowa (430 m²), ul. Lewandowskiego (150 m²), ul. Sądowa (820 m²), ul. Sienkiewicza (312 m²), Pl. Wolności (565 m²), ul. Szkolna (2 500 m²),
- na pozostałych ulicach zieleń zajmuje około 91 500 m²: ul. Mickiewicza (2 500 m²) oraz teren przy ul. Kopernika, blok nr 2 - 9 500 m², ul. Browarowa (od ul. Ogrodowej do ul. Aliantów – 6 330 m²), ul. Gnieźnieńska (w obrębie figury Matki Boskiej - 200 m² + 4 000 m²), ciąg komunikacyjny od ul. Dąbrowskiego do ul. Szpitalnej – 1 500 m², ul. Ogrodowa (42 m²), ul. Słoneczna (3 000 m²), ul. Przemysłowa (370 m²), ul. Fabryczna (4 700 m²), ul. Pałucka (450 m²), ul. Wiejska (250 m²), ul. Górska (2 500 m²), ul. Kasztanowa (2 500 m²), ul. Wilczkowska (2 500 m²), ul. Topolowa (3 500 m²), ul. Łąkowa (2 500 m²), ul. Składowa (370 m²), ul. Sportowa (60 m²), ul. Towarowa (550 m²), ul. E. Orzeszkowej (1 500 m²), ul. Żeglarska (350 m²), ul. Szpitalna (600 m²), ul. Aliantów (2 200 m²), ul. 1-go Stycznia (2 800 m²), ul. Leśna (2 500 m²), ul. Kl. Janickiego (1 520 m²), ul. Dworcowa (4 200 m²), ul. Żytnia (za garażami przy ciepłociągu, teren pomiędzy ul. Aliantów, a ul. Żytnią – 25 000 m², za starym ZEC-em, a Hurtownią Mrożonek – 3 500 m²),

- pozostałe zieleńce obejmują obszar o powierzchni około 29 000 m²: zieleń przy ul. Ułańskiej (po rekultywacji – 8 500 m²), pozostała zieleń przy ul. Ułańskiej (15 000 m²), zieleń przy ul. Szkolnej (zielony parking – 5 500 m²),
- zieleń na terenie zabudowy wielorodzinnej, w sumie zajmuje około 11 980 m²: ul. Żytnia (4 250 m²), ul. Piwna (1 500 m²), ul. Pieniężna (2 400 m²), ul. Kopernika (1 330 m²), ul. Browarowa (od bloku nr 3 do nr 9 oraz teren wzdłuż płotu Zespołu Szkół Techniczno – Technologicznych, od strony bloków przy ul. Browarowej - 2 500 m²).

Innym typem zieleni urządzonej jest zieleń przykościelna i zieleń cmentarna. Na terenie Miasta i Gminy Żnin można wyróżnić następujące cmentarze:

Tabela 47. Inwentaryzacja cmentarzy na terenie Miasta i Gminy Żnin

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Zarządca
1	Białożewin	poniemiecki	0,26	
2	Bożejewice	ewangelicki	0,23	
3	Brzyskorzystew	poniemiecki	0,25	
4	Brzyskorzystew	parafialny	0,70	Parafia p.w. Św. Katarzyny Aleksandryjskiej
5	Cerekwica	parafialny	0,93	Parafia p.w. Św. Mikołaja
6	Dobrylewo	ewangelicki	0,12	
7	Gorzyce	parafialny	0,60	Parafia p.w. Św. Rocha i Wszystkich Świętych
8	Kierzkowo	parafialny	0,78	Parafia p.w. Nawiedzenia NMP i Wszystkich Świętych
9	Murczyn	poepidemiczny	0,20	
10	Murczynek	ewangelicki	0,30	
11	Redczyce	ewangelicki	0,46	
12	Ustaszewo	ewangelicki	0,40	
13	Wawrzyńki	ewangelicki	0,25	
14	Wenecja	ewangelicki	0,35	
15	Wenecja	parafialny	0,40	Parafia p.w. Narodzenia NMP
16	Wilczkowo	ewangelicki	0,09	
17	Żnin - Góra	parafialny	1,58	Parafia p.w. Św. Marcina
18	Żnin ul. Gnieźnieńska	parafialny	2,69	Parafia p.w. Św. Floriana
RAZEM			10,59	

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Żninie

4.7.3. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

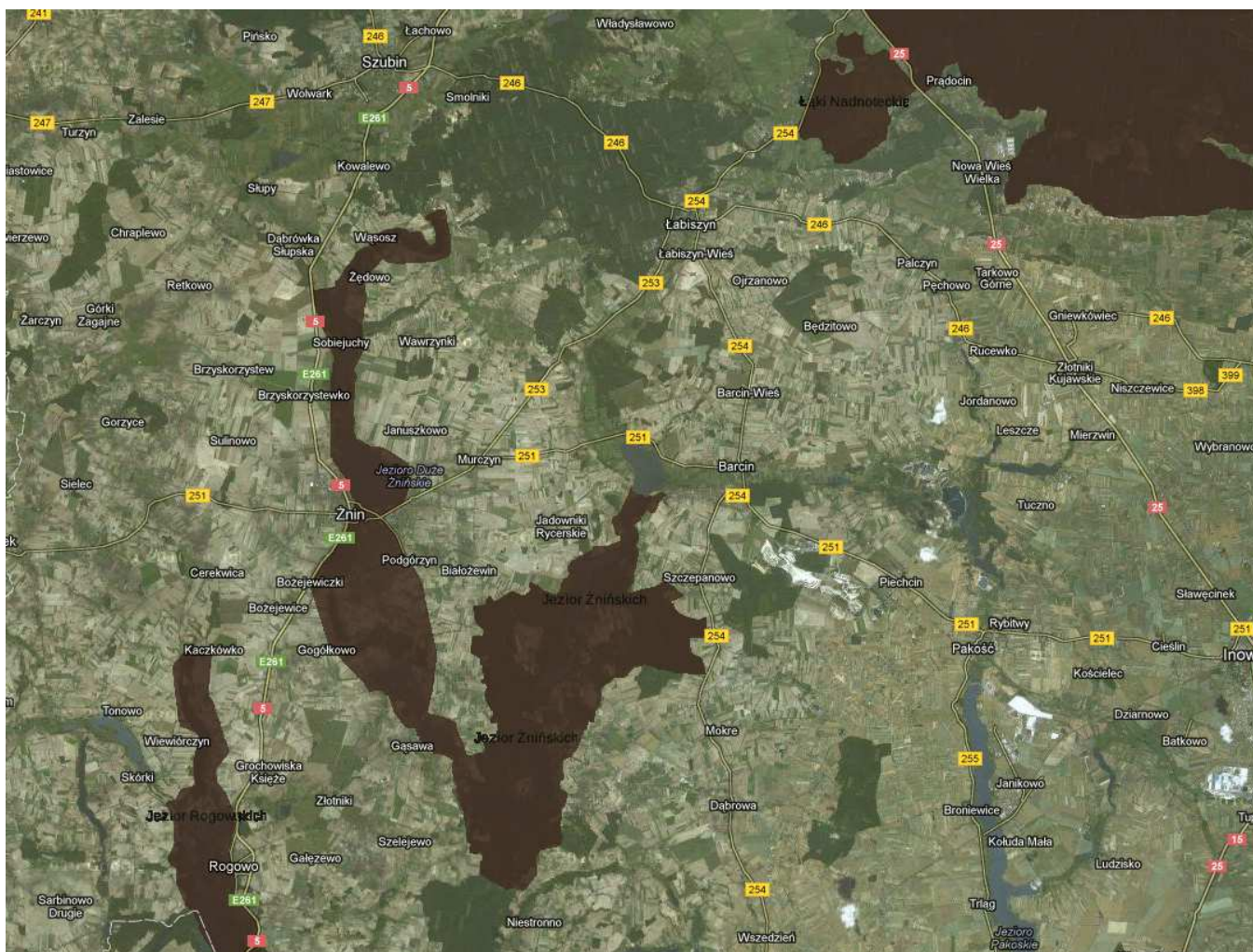
Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220, ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak obszar chronionego krajobrazu oraz formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody.

4.7.3.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie gminy Żnin znajdują się fragmenty trzech obszarów chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich - na terenie gminy Żnin obejmuje rynną glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Żnińskie Duże, Żnińskie Małe, Skarbińskie, Weneckie, Biskupińskie, Skrzyńka oraz jezioro Kierzkowskie, Gwiazda i część jeziora Ostrowieckiego.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich - graniczy z OChK Jezior Żnińskich i obejmuje na terenie gminy rynną glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Dobrylewskim oraz częścią jeziora Sobiejuskiego,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich - na terenie gminy Żnin obejmuje fragment rynny jeziornej z terenami przyległymi oraz jezioro Kaczkowskie.

Wszystkie trzy OChK zostały ustanowione Uchwałą Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 21.03.2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.



Ryc. 8. Zasięg terytorialny Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich
Źródło: ekoportal.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich zajmuje powierzchnią 9 017 ha i obejmuje 2 systemy jezior. Pierwszy system to rynna zachodnia z jeziorami Małym i Dużym Żnińskim, Skarbińskim, Weneckim, Skrzyńka, Biskupińskim, Godawskim, Gąsawskim i Oćwieckim. Największym jeziorem jest Żnińskie Duże. Charakteryzuje się płaskimi brzegami i niską lesistością. Drugi system to rynna wschodnia z jeziorami: Chomiąskim, Foluskim, Ostrowieckim i Kierzkowskim. Największe jezioro Ostrowieckie charakteryzuje się wyższym stopniem lesistości brzegów, głębszym wcięciem i wyższymi walorami krajobrazowymi oraz przydatnością do wypoczynku. Część obszaru w rejonie Szczepankowa i Szczepanowa położona jest na terenie powiatu mogileńskiego. Zachodnia rynna spełnia rolę obszaru do ochrony ze względów kulturowo - historycznych (Biskupin, Gąsawa, Wenecja, Żnin). W obszarze chronionego krajobrazu znajduje się fragment miasta Żnin stanowiący integralną część rynny jeziornej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich zajmuje powierzchnię 1 000 ha i obejmuje rynnę subglacjalną wykorzystywaną przez rzekę Gąsawkę oraz jeziora: Dobrylewskie, Sobiejuskie w powiecie żnińskim, Żędowskie, Wąsowskie i Gąbińskie zlokalizowane w powiecie nakielskim. Największym jeziorem jest jezioro Sobiejuskie, pozostałe są znacznie mniejsze. Fragment północny jeziora Sobiejuskiego należy do powiatu nakielskiego. Jest to obszar charakteryzujący się rzeźbą glacialną, w którym dominuje rolniczy typ zagospodarowania przestrzeni. Obszary leśne występują w południowej części OChK w rejonie jezior: Dobrylewskiego i Sobiejuskiego. Są atrakcyjnym elementem krajobrazu, wykorzystywanym dla celów wypoczynku i rekreacji.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich chroni zespół jezior: Ziolo, Rogowskie, Wolskie. Jeziora zajmują dużą powierzchnię na tym terenie. Jeziora wraz z kompleksami leśnymi pełnią ważne funkcje regulatorów stosunków wodnych i warunków klimatycznych (głównie wietrznych, termicznych i wilgotnościowych) w rolniczym krajobrazie. Ponadto odgrywają one zasadnicze role ekologiczne, jako ostoja wielu gatunków roślin i zwierząt.

4.7.3.2. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody na terenie gminy Żnin są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Występują one głównie w parkach podworskich lub wiejskich.

Tabela 48. Ewidencja pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Żnin

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
1.	Lipa drobnolistna zniszczona przez wicherę w 1999r.	390	Białożewin	zadrzewienie przy zagrodzie wiejskiej	teren prywatny - dz. nr 115	rejestr wojewódzki nr 1176
2.	Klon jawor drzewo o dwóch pniach	230 / 220	Brzyskorzystewko	zabytkowy park dworski	Skarb Państwa-ANR dzierżawca Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze BRZYSKO-ROL Sp. z o.o.	rejestr wojewódzki nr 1307
3.	Jesion wyniosły	325	Brzyskorzystewko	zabytkowy park dworski	Skarb Państwa-ANR dzierżawca Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze BRZYSKO-ROL Sp. z o.o.	rejestr wojewódzki nr 1307
4.	Brzoza brodawkowata	340	Brzyskorzystewko	zabytkowy park dworski	Skarb Państwa-ANR dzierżawca Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze BRZYSKO-ROL Sp. z o.o.	rejestr wojewódzki nr 1307
5.	Grab zwyczajny	290	Brzyskorzystewko	zabytkowy park dworski	Skarb Państwa-ANR dzierżawca Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze BRZYSKO-ROL Sp. z o.o.	rejestr wojewódzki nr 1307
6.	Buk zwyczajny	305	Brzyskorzystew	zadrzewienie przy zagrodzie wiejskiej	teren prywatny - dz. nr 226	rejestr wojewódzki nr1177
7.	Dąb szypułkowy	378	Januszkowo	teren zadrzewiony	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 70/9	rejestr wojewódzki nr 1179
8.	Dąb szypułkowy	286	Januszkowo	teren zadrzewiony	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 70/9	rejestr wojewódzki nr 1179

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
9.	Buk zwyczajny odmiany czerwonej	318	Murczynek	zadrzewienie przy zagrodzie wiejskiej	teren prywatny - dz. nr 17	rejestr wojewódzki nr 1180
10.	Morwa biała	190	Murczynek	zadrzewienie przy zagrodzie wiejskiej	teren prywatny - dz. nr 42	rejestr wojewódzki nr 1180
11.	Dąb szypułkowy	360	Nadborowo	park wiejski	Skarb Państwa - ANR	rejestr wojewódzki nr 1181
12.	Wiąz szypułkowy	340	Nadborowo	park wiejski	Skarb Państwa - ANR	rejestr wojewódzki nr 1181
13.	Lipa drobnolistna korona silnie uszkodzona przez wichury	470	Podobowice	park dworski	Powiat Żniński, zarządca trwały - Dom Pomocy Społecznej w Podobowicach	rejestr wojewódzki nr 757
14.	Wiąz szypułkowy	380	Sielec	w pasie drogowym	Skarb Państwa, mienie Powiatu Żnińskiego - Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie	rejestr wojewódzki nr 759
15.	Lipa drobnolistna	585	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
16.	Lipa drobnolistna	510	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
17.	Lipa drobnolistna	380	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
18.	Lipa drobnolistna	355	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
19.	Lipa drobnolistna	350	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
20.	Jesion wyniosły	400	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
21.	Jesion wyniosły	380	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
22.	Jesion wyniosły	310	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
23.	Jesion wyniosły	295	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
24.	Jesion wyniosły	300	Sielec	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 175/A)	własność prywatna dz. nr 28/4	rejestr wojewódzki nr 758
25.	Dąb szypułkowy	390	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
26.	Dąb szypułkowy odm. piramidalnej	340	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
27.	Dąb burgundzki	290	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
28.	Dąb kaukazki	240	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
29.	Buk zwyczajny	540	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
30.	Buk zwyczajny	480	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
31.	Miłorząb dwuklapowy	235	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
32.	Jesion wyniosły	360	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
33.	Jesion wyniosły	240	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
34.	Iglicznia trójcierniowa	230	Słębowo	park dworski	Gmina Żnin Urząd Miejski w Żninie dz. nr 160/11	rejestr wojewódzki nr 760 i 1184
35.	Jesion wyniosły	418	Uścikowo	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr 149/A)	własność prywatna dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 762
36.	Dąb szypułkowy	374	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
37.	Dąb szypułkowy	298	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
38.	Dąb szypułkowy	150	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
39.	Lipa drobnolistna	410	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
40.	Lipa szerokolistna	365	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
41.	Lipa szerokolistna	360	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
42.	Lipa szerokolistna	364	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
43.	Lipa szerokolistna	290	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
44.	Lipa szerokolistna	300	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
45.	Lipa drobnolistna	285	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
46.	Lipa szerokolistna	240	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
47.	Klon zwyczajny	345	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
48.	Klon jawor odm. czerwona	550	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
49.	Klon jawor odm. czerwona	298	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
50.	Klon jawor odm. Leopoldii	205	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
51.	Jesion wyniosły	295	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
52.	Sosna czarna	302	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
53.	Sosna czarna	304	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
54.	Olsza czarna	271	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
55.	Olsza czarna	250	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
56.	Kasztanowiec zwyczajny	420	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
57.	Wierzba biała	418	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
58.	Jałowiec pospolity	94	Sobiejuchy	zabytkowy park dworski (wpisany do rejestru zabytków pod nr A/496)	Właściciel - DANKO Hodowla Roślin Sp. z o.o. z siedzibą w Choryni, dz. nr 9/3	rejestr wojewódzki nr 761
59.	Dąb szypułkowy „Władysław”	330	Wawrzyńki	zadrzewienie przy zagrodzie wiejskiej, w sąsiedztwie drogi	własność prywatna dz. nr 186	rejestr wojewódzki nr 763
60.	Lipa drobnolistna	315	Żnin	teren przy kościele	Właściciel - Parafia Rzymskokatolicka p.w. Św. Floriana w Żninie dz. nr 986	rejestr wojewódzki nr 764
61.	Lipa drobnolistna	320	Żnin	teren przy kościele	Właściciel - Parafia Rzymskokatolicka p.w. Św. Floriana w Żninie dz. nr 986	rejestr wojewódzki nr 764
62.	Dąb szypułkowy	295	Żnin	teren przy kościele	Właściciel - Parafia Rzymskokatolicka p.w. Św. Floriana w Żninie dz. nr 986	rejestr wojewódzki nr 764
63.	Dąb szypułkowy	430	Chomiąża Ks.	las, oddział 88a, leśnictwo Łysin, obręb Szczepanowo	Skarb Państwa Nadleśnictwo Gołąbki	rejestr wojewódzki nr 876
64.	Lipa drobnolistna	300	Żnin - Wieś	teren zabudowy zagrodowej	teren prywatny - dz. nr 47	rejestr wojewódzki nr 765

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
65.	Topola biała	630	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
66.	Topola biała	520	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
67.	Wierzba biała	450	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
68.	Dąb szypułkowy	350	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
69.	Dąb szypułkowy	290	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
70.	Jesion wyniosły	380	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
71.	Wiąz szypułkowy	300	Dobrylewo	park wiejski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 9/82	rejestr wojewódzki nr 1178
72.	Dąb szypułkowy	350	Jadowniki Ryc.	park dworski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 35/4	rejestr wojewódzki nr 1183
73.	Dąb szypułkowy	290	Jadowniki Ryc.	park dworski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 35/4	rejestr wojewódzki nr 1183
74.	Wiąz szypułkowy	350	Paryż	park dworski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 3/2	rejestr wojewódzki nr 1182 i 756
75.	Kasztanowiec zwyczajny	350	Paryż	park dworski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 3/2	rejestr wojewódzki nr 1182 i 756
76.	Platan klonolistny	390	Paryż	park dworski	Skarb Państwa – ANR dz. nr 3/2	rejestr wojewódzki nr 1182 i 756

Źródło: Urząd Miejski w Żninie, RDOS

Aktualnie prowadzi się postępowanie w sprawie ustanowienia następujących pomników przyrody: alei lipowej położonej na gruntach wsi Kierzkowo i Jadowniki Rycerskie (w sumie 143 lipy). Postępowanie jest na etapie uzyskiwania opinii Komisji Ochrony Środowiska, następnie materiały zostaną przekazane do uzgodnienia do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

4.7.3.3. NATURA 2000

Na terenie Gminy Żnin ustanowiono obszar NATURA 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Barcińsko – Gąsawska” (PLH 040028). Obszar ten jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynną z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynną, której rozszerzenia wypełniają liczne jeziora. Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy. Wzdłuż brzegów Gąsawki obecne są niewielkie płyty zarastających torfowisk przejściowych, w śródleśnych obniżeniach małe płyty torfowisk wysokich. W zbiornikach wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku *Nymphaeion*.

Chronionymi siedliskami na tym obszarze są:

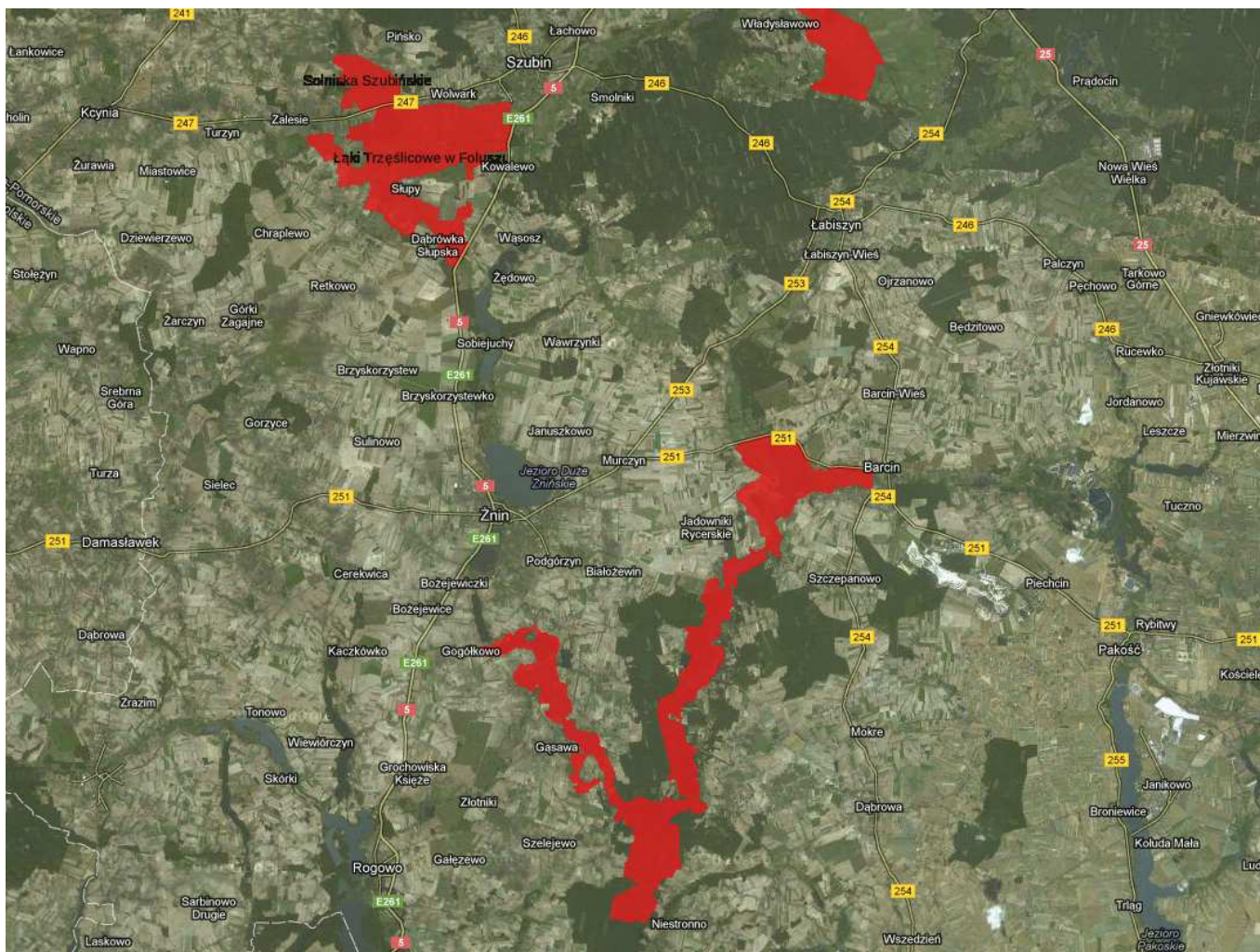
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* (3150),
- murawy kserotermiczne (*Festuco - Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków (6210),
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - *Molinion* (6410),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny - *Galio - Carpinetum i Tilio - Carpinetum* (9170),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - *Salicetum albo -fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion* (91E0),
- ciepłolubne dąbrowy - *Quercetalia pubescenti - petraeae* (9110).

Siedliskami występującymi na tym terenie, ale nie objętymi ochroną są: wydmy śródłądowe z murawami napiaskowymi (2330), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie - *Arrhenatherion elatioris* (6510), torfowiska przejściowe i trzęsawiska, przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio - Caricetea* (7140), torfowiska nakredowe *Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis* (7210), łągowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe *Ficario - Ulmetum* (91F0).

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*). Zinventaryzowano tu także staroduba łąkowego (*Angelica palustris* P C).

SDF dla tego obszaru wymienia także inne gatunki zwierząt i roślin, ważne z punktu przyrodniczego punktu widzenia: nocek rudy (*Myotis daubentonii*), nocek Natterera (*Myotis nattereri*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), żaba zielona (*Rana ridibunda*), żaba trawna (*Rana temporaria*), a wśród roślin: czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), zawilec wielokwiatowy (*Anemone sylvestris*), orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*).

Najważniejszym zagrożeniem dla obszaru jest presja turystyczna i rozwój ośrodków wypoczynkowych wokół jezior.



Ryc. 9. Zasięg obszarów NATURA 2000 na tle Miasta i Gminy Żnin
Źródło: ekoportal.gov.pl

4.7.3.4. PROJEKTOWANY PAŁUCKI PARK KRAJOBRAZOWY

Od czasu ostatniej aktualizacji POŚ planuje się utworzenie Pałuckiego Parku Krajobrazowego, który nadal jest w fazie projektu. Przewidywany obszar objęty jego granicami wynosić będzie około 25 km², a głównymi jego walorami będą jeziora rynnowe z terenu etnograficznych Pałuk. Teren ten charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, występowaniem licznych wzgórz morenowych, dolin, a także wielogatunkowych lasów mieszanych.

Na tym terenie zlokalizowanych jest wiele ośrodków wypoczynkowych. Dodatkowym atutem dla tego obszaru jest obecność miejsc o wysokich walorach kulturowych, związanych z początkami państwa polskiego i kulturą prasłowiańską (osada w Biskupinie).

W 2011 roku odbyła się konferencja naukowo - dydaktyczna w Lubostroniu, której organizatorem było Stowarzyszenie Ekologiczne w Barcinie, jednak do tej pory nie podjęto żadnych działań mających na celu zgromadzenia niezbędnych dokumentacji.

4.7.4. ZAGROŻENIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów na terenie gminy 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.

Dla obszaru NATURA 2000, Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej, do głównych, potencjalnych zagrożeń należą presja turystyczna i rozwój ośrodków wypoczynkowych wokół jezior (za SDF).

Oprócz presji turystycznej głównymi zagrożeniami są również działania prowadzące do zabudowy brzegów jezior, wzmagające erozję skarp i brzegów jezior, niewłaściwe zarybianie oraz inne formy działalności człowieka prowadzące do eutrofizacji, a także zanik tradycyjnego użytkowania, sukcesja wtórna i ekspansja gatunków obcych. Zagrożeniem są także zmiany siedliskowe spowodowane np. osuszaniem terenów, wypalaniem roślinności oraz jej niszczeniem, wydeptywaniem.

Wszelkie przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy muszą również uwzględniać zapisy ustawy o ochronie przyrody

- w stosunku do obszarów NATURA 2000 – art. 33 i 36 (aktualnie dla obszaru nie opracowano planu ochrony),
- w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu – art. 24,
- w stosunku do pomników przyrody – art. 45.

Nie bez znaczenia wśród zagrożeń dla roślinności oraz obszarów prawnie chronionych są planowane inwestycje, w tym najbardziej złożone takie jak elektrownie wiatrowe. W przypadku planowania lokalizacji farm wiatrowych należy unikać lokalizacji tych obiektów na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym uwzględnieniem parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu.

Każda lokalizacja tego typu inwestycji powinna zostać poprzedzona szczegółową analizą względem obszarów cennych przyrodniczo, w tym także obszaru NATURA 2000, Ostoja Barcińsko – Gąsawska. Pod uwagę należy brać również tereny w pobliżu rzeki Gąsawki, gdzie stwierdza się duże bogactwo fauny, która bytuje w tym rejonie. Konieczne jest przeanalizowanie tras przelotów ptaków.

Obszary cenne pod względem przyrodniczym na terenie gminy Żnin, w tym obszar NATURA 2000 są związane z wodami powierzchniowymi, tak więc należy mieć na uwadze działania ochronne, zapobiegawcze na obszarze całej zlewni, ponieważ wpływ na ten ekosystem mają działania prowadzone także poza terenem analizowanej jednostki.

Zagrożeniem dla cennej fauny gminy są także linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak funkcjonujące już elektrownie wiatrowe (Anderwald, 2009). Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji. Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Obszar NATURA 2000 Ostoja Barcińsko - Gąsawska to teren, na którym nie występują żadne

chronione gatunki ptaków wymienione w załącznikach do unijnych dyrektyw. Zaobserwowano jednak na tym terenie różne gatunki nietoperzy. Tym samym, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem gminy oraz dla nietoperzy. Przy planowaniu nowych przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych konieczny będzie monitoring fauny dla terenu lokalizacji planowanych inwestycji.

W przypadku tego typu inwestycji prowadzić należy szczegółową analizę ornitologiczną i z zakresu chiropterofauny. W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową. Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze.

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują: możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia, zmianę wzorców wykorzystania terenu, tworzenie efektu bariery. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na: śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania, zniszczeniu kryjówek. Zgodnie z dostępną literaturą (Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, 2009 oraz Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008) nie należy stawiać elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew,
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej,
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze i ptaki (nie dotyczy farm off shore),
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe, a także w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków oraz na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej,
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy, czy też ptaków,
- na trasach migracyjnych, na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki i nietoperze.

Roślinność na terenie gminy to jednak nie tylko obszary prawnie chronione ale ogólnie obszary leśne oraz tereny przeznaczone pod zalesienia, dla których zagrożeniem są wszelkie zmiany siedliskowe i urządzenie lasów niezgodnie z warunkami gruntowymi

i gatunkami preferowanymi dla przyrodniczego obszaru gminy. Wszelki nowe zalesienia stwarzają zagrożenie zniszczeniem siedlisk lub stanowisk gatunków chronionych. Wszelkie działania muszą być prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictw, gwarantując zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu.

Ważną część systemu przyrodniczego gminy stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się zarówno fauna, jak i flora. Chronić należy tereny łąk i pastwisk (np. przed nieprzemyślanym zalesieniem), gdyż są one siedliskami różnych gatunków ptaków występujących w ramach obszaru NATURA 2000 oraz miejscami występowania różnych gatunków roślin.

V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Żnin. 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 Mieście i 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:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008 - 2011, z perspektywą na lata 2012 - 2015 oraz powiatowy program usuwania azbestu,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Żnin

2011.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żnin 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 Miasta i Gminy Żnin 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 Miasto i Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Urząd Miejski będzie w nich pełnił funkcje nadzoru działalności, będzie wspierał działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnym zadaniach będzie współfinansował lub finansował założone zadania.

Nawiązując do Polityki Ekologicznej Państwa, Program Ochrony Środowiska powinien realizować zawarte w niej następujące priorytety ekologiczne:

I. Działania systemowe:

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

II. Ochrona zasobów naturalnych:

1. **Ochrona przyrody** - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz

ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

2. **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów** - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
 3. **Racjonalne gospodarowanie zasobami wody** - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, aby chronić od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie retencji wodnej, skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
 4. **Ochrona powierzchni ziemi** - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogene, 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 kopaliny i 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. **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.
 4. **Substancje chemiczne w środowisku** - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

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 Miasta i Gminy Żnin i sytuacji oraz problemów środowiskowych istniejących na tym terenie, a także odnoszących się do jednostek samorządu terytorialnego:

I. Cele ekologiczne – Poprawa jakości środowiska

1. Poprawa jakości wód:

- na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii i litologii rzutujących 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 o RLM powyżej, poniżej 2 000 mieszkańców,
- 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 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,
- 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 oddziaływu akustycznego 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 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”,
- wprowadzenie ekologicznych systemów grzewczych w miastach, w których notuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w celu zmniejszenia zapadalności na choroby układu oddechowego,
- ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych jako jedyńskich 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,
- wdrożenie programów profilaktyki medycznej skutków zdrowotnych narażenia na szkodliwe czynniki środowiska,
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej,

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 nie pogarszaniu ich jakości,
- realizacja programu małej retencji, programu ochrony przeciwpowodziowej województwa kujawsko - pomorskiego,
- przebudowa, rozbudowa, budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych,
- 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 elektrowni wiatrowych, w tym szczególnie parków wiatrowych oraz innych 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 ładu przestrzennego województwa,
- wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- wspieranie wykorzystania wód termalnych jako ekologicznego źródła ciepła,
- 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,
- 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.

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,
- rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
- prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów powojkowych i 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 oraz uwzględnianie,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- wielokierunkowe wykorzystanie wód leczniczych i termalnych,
- 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 w organizacjami pozarządowymi wraz z zapewnieniem im udziału w działaniach edukacyjnych oraz podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska.

2. Rozwój badań i postęp techniczny:

- zwiększenie środków finansowych kierowanych na potrzeby rozwoju szkolnictwa wyższego i instytucji naukowo-badawczych regionu zajmujących się problematyką ochrony środowiska połączona z racjonalizacją ich wydatkowania,
- 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.

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żnin powinien również uwzględniać zapisy dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych działań.

5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY ŻNIN

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 (wraz z powiązаныmi ustawami o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarki odpadami, itp.),
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

Przy sporządzaniu celi strategicznych w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Żnin 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 Miasta i Gminy Żnin, 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:** *gospodarka odpadami.*

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta i Gminy Żnin w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury (sieci ciepłowniczej, gazowniczej). Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań (wymienione w tabeli harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Żnin, 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 2012 do roku 2015, wraz z perspektywą do roku 2019).

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 2012 - 2015) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2019), 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. WIOŚ, RZGW, Lasy Państwowe, RDOŚ.

Zadania własne Miasta i Gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Miasta i 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 Miasta i 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 Miasta i Gminy Żnin są ukierunkowane poprzez działania prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Dyrektorów parków krajobrazowych i zespołów parków, 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 Ruchu Drogowego, zarządców dróg wszystkich kategorii, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzający składowiskami odpadów oraz innymi instalacjami, starostwa 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 Miasta i Gminy Żnin 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 Miasta i 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 Miasta i 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
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców							
Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej oraz obiektów wodociągowych, zgodnie z planami WiK Żnin i bieżącymi potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych (brak sprecyzowanych planów na najbliższe lata).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, WIK Żnin
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
Rozwój i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz obiektów związanych z przyjmowaniem i oczyszczaniem ścieków, zgodnie z planami WiK Żnin i bieżącymi potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych (brak sprecyzowanych planów na najbliższe lata). Realizacja zapisów Aglomeracji Żnin oraz Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, WIK Żnin
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
Aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych kontynuacja działań w zakresie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne gminy						
Dotacja dla Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „WIK” Sp. z o.o. w Żninie.	150 000					2012	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody							
Budowa sieci ścieżek rowerowych w gminie Żnin.	550 000					2012	Gmina, Powiat
	środki własne Gminy, dofinansowanie						
Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody (np. planowanych pomników przyrody, dalsze prace na Parkiem Krajobrazowym), planów ochrony oraz ich wdrażanie.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	organizacje społeczne, stowarzyszenia, RDOŚ, Rada Miejska, Ministerstwo
	środki własne jednostek realizujących						
Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych, sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne gminy - koszty administracyjne						
Oczyszczanie miasta i wsi (zakres zgodny z zawartą umową).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, firma posiadająca decyzję
	środki własne jednostek realizujących, wydatki bieżące						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
Utrzymanie zieleni w mieście i gminie.	109 776	ok. 100 000 / rok				zadanie ciągłe	Burmistrza Gmina, zarządcy obiektów
	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						
Zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt.	3 500					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne gminy						
Realizacja Programu opieki nad zwierzętami: - prowadzenie postępowania przetargowego na podpisanie umowy ze schroniskiem, które przyjąłoby bezdomne zwierzęta z terenu Miasta i Gminy, - opieka nad wolno żyjącymi kotami, - odławianie bezdomnych zwierząt, - sterylizacja albo kastracja zwierząt w schronisku dla zwierząt, - poszukiwanie właścicieli dla bezdomnych zwierząt, - usypianie ślepych miotów.	rocznie około 100 000 zł					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych							
Kontynuacja monitoringu składowiska odpadów w Wawrzynkach.	brak szczegółowych danych kosztowych					przez okres 30 lat w fazie poeksploatacyjnej	Gmina, USKOM
	środki własne Gminy, USKOM						
Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Kontrolowanie działań zmierzających do rekultywacji miejsc eksploatacji surowców mineralnych, także likwidacja miejsc nielegalnej eksploatacji kopalni.	koszty zależne od podjętych działań, koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina, prywatni właściciele nieruchomości, przedsiębiorstwa
	środki własne Gminy, właściciele nieruchomości, przedsiębiorstwa prowadzące działalność wydobywczą						
Stopniowe opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	brak szczegółowych danych kosztowych, koszty w zależności od potrzeb i stopnia skomplikowania planu, koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy, prywatni właściciele gruntów

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.	środki własne Gminy, środki prywatnych inwestorów						
Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią							
Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	brak szczegółowych danych kosztowych środki własne jednostek realizujących					zadanie ciągłe	ODR (szkolenia), sołectwa
Modernizacja, ocena i utrzymywanie w sprawności urządzeń melioracyjnych, melioracji wodnych, urządzeń przeciwpowodziowych.	brak szczegółowych danych kosztowych środki własne Gminy, jednostek realizujących					zadanie ciągłe	Gmina, ZMiUW, spółka wodna, właściciele gruntów
Ochrona terenów zalewowych przed wprowadzeniem zabudowy, uwzględnianie terenów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (uwzględniając zapisy Opracowań ekofizjograficznych, uregulowań RZGW).	koszty administracyjne środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.	brak szczegółowych danych kosztowych środki własne jednostek realizujących					w razie potrzeb	Gmina, ZMiUW, RZGW, UW, Powiat
Dofinansowanie prac melioracyjnych- Gminna Spółka Wodna w Żninie	20 000					2012	Gmina
Ochrona rzeki zlewni Gaśawki – etap II. – obejmujący: 1. Budowa kanalizacji sanitarnej dla ul. Brzegowej i części ul. Podgórznej w Żninie. 2. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla m. Podgórzyn. 3. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla ul. Konopnickiej, Orzeszkowej, Żeglarskiej, i części ul. Moniuszki w Żninie. 4. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla ul. Łąkowej w Żninie. 5. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla m. Jaroszewo. 6. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla ul. Powstańców Wlkp. W Żninie. 7. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla m. Wenecja Górna. 8. Budowa kanalizacji sanitarnej z tłocznią ścieków dla	4 700 000	4 654 000				2012-2013	Gmina
	środki własne Gminy, środki zewnętrzne						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
m. Wenecja Dolna. 9. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla m. Skarbienice. 10. Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków dla m. Bożewice.	Źródła finansowania						
Odwodnienie jezdni w Dochanowie.		105 000				2013	Gmina
Budowa ośrodka sportów wodnych w Żninie – baza żeglarska.	środki własne Gminy					2009 - 2012	Gmina
	2009-2012 9 000 000						
środkami własnymi Gminy, dofinansowanie z programów operacyjnych							
Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów							
Zakupy inwestycyjne -piec CO Żnin, ul. Jasna.	20 000					2012	Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego Nr 1 i 2 oraz ZPS NR 1 w Żninie.	2 237 524					2012	Gmina
	środki własne Gminy, dofinansowanie z programów operacyjnych						
Remont i odnowienie gminnych budynków i kamienic w ramach rewitalizacji obszaru miejskiego w Żninie.	2009-2013 1 250 000					2009-2013	Gmina
	środki własne Gminy, dofinansowanie z programów operacyjnych						
Rozwój sieci ciepłowniczej, w tym: - nowy układ odpylania w ciepłowni, modernizacja pomieszczeń ciepłowni, modernizacja obiegu pompowego, - modernizacja węzłów cieplnych, przebudowa przyłączy, budowa węzłów, budowa nowej sieci i przyłączy cieplnych, dalsza modernizacja sieci cieplnych – wymiana na preizolowaną, wdrażanie systemu telemetrii, - wymiana izolacji termicznej na ciepłociągu napowietrznym, - budowa układu kogeneracji w oparciu o agregat z silnikiem gazowym.	2010-2012 1,2 mln zł + 2 mln zł					zadanie ciągłe	Gmina, ZEC
	środki własne jednostek realizujących						
Gazyfikacja Żnina – Żnin Góra, os. za torami.	500 000	500 000				zadanie ciągłe	operatorzy sieci gazowych Pomorska Spółka
	środki własne Gminy, środki zewnętrzne						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
Gazyfikacja osiedla za torami (w kierunku Bydgoszczy).	1 000 000	1 000 000				zadanie ciągłe	Gazownicza, Gmina operatorzy sieci gazowych Pomorska Spółka Gazownicza, Gmina
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych).	koszty administracyjne Gmina, przedsiębiorcy, organizacje					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
Przebudowa ulic w obszarze starówki miasta Żnina w ramach rewitalizacji obszaru miejskiego w Żninie.	3 471 656					2012	Gmina
Budowa ulicy Ułańskiej i św. Floriana wraz z budową parkingu dla samochodów osobowych w Żninie	900 000					2012	Gmina
Przebudowa ul. Zjazdowej, Okrężnej i Wierzbowej w miejscowości Bożejewiczki.	200 000	200 000				2012-2013	Gmina
Modernizacja i utwardzenie drogi Skarbienice – Wenecja.	250 000					2012	Gmina
Przebudowa ulic na „Osiedlu Góra”.	500 000	635 000				2012-2013	Gmina
Przebudowa ulicy Nowotki w Żninie.	300 000	300 000				2012-2013	Gmina
Utwardzenie drogi gminnej w miejscowości Białozewin – Chejmanówka.	155 000					2012	Gmina
Budowa drogi Ustaszewo – Cerekwica.	180 000					2012	Gmina
Przebudowa ulicy Fabrycznej w Żninie.	900 000					2012	Gmina
Budowa ulicy Polnej w Żninie.	120 000	120 000				2012-2013	Gmina
Budowa parkingów w mieście Żnin.	240 000	240 000				2012-2013	Gmina
Modernizacja dróg powiatowych, wojewódzkich, krajowych,	zgodnie z planami każdej jednostki					zadanie ciągłe	Zarząd Dróg

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
zgodnie z koncepcjami rozwoju.	środki własne jednostek realizujących						Powiatowych, Wojewódzkich, GDDKiA
Cel ekologiczny: <i>zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska</i>							
Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, 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.	brak szczegółowych danych kosztowych, koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: <i>ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym</i>							
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych w nawiązaniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: <i>racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych</i>							
Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków, podnoszenie sprawności wytwarzania energii, zmniejszenie strat wody na sieciach przesyłowych.	brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres zadań w ramach działalności różnych operatorów sieci infrastruktury					zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa, WiK Żnin, operatory gazowi, ZEC
	środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty						
Cel ekologiczny: <i>upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej</i>							
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Miejskiego, rolników, mieszkańców (w zakresie: gospodarki wodnej, ściekowej, gospodarki odpadami, nawożenia, unieszkodliwiania azbestu, itp.).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, ODR, organizacje
	środki własne Gminy, ODR, środki WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata).	3 500				ok. 3 500	co 4 lata	Gmina
	środki własne Gminy						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Miasta i Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa, itd.).	Źródła finansowania					zadanie ciągłe	Gmina
	koszty administracyjne						
	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 przy realizacji powiatowego planu zarządzania ryzykiem.	koszty zależne od podjętych działań					zadanie ciągłe w razie potrzeb	Gmina, Powiat, KPPSP
	środki własne jednostki realizującej						
Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: Gospodarka odpadami							
Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi będą wynikać z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Określone przez ustawę będą stopniowo i zgodnie z obowiązującymi terminami realizowane przez Miasto i Gminę Żnin.							

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

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

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

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

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

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

Urząd Miejski corocznie organizuje wiele akcji z zakresu edukacji ekologicznej, które dotyczą różnych zagadnień, w tym właściwego prowadzenia gospodarki odpadami. Wraz z różnymi jednostkami, takimi jak np. placówki oświatowe prowadzone są konkursy, festyny czy zajęcia edukacyjne z zakresu ekologii.

Wśród podejmowanych działań, każdego roku we wrześniu, Gmina Żnin uczestniczy w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie Świata”. W ramach tej akcji rozdawane są uczestnikom akcji jednorazowe rękawice oraz worki do zbiórki odpadów.

Urząd Miejski był również organizatorem konkursu plastycznego pt. „Chwyć odpady w swoje ręce” z nagrodami rzeczowymi, który odbywał się w połączeniu z obchodami Dnia Ziemi.

Zorganizowany został również festyn ekologiczny pn. „Festiwal recyklingu”, który był częścią przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej „Społeczna kampania edukacyjna zarządzania odpadami”. W ramach festynu placówki oświatowe zostały wyposażone w specjalne pojemniki do segregacji odpadów, tzw. „trojaki”. Miały one na celu uczyć nawyku segregacji odpadów już od najmłodszych lat. Podczas „Festiwalu recyklingu” mieszkańcy Miasta i Gminy mogli przywieźć następujące rodzaje odpadów: elektroodpady (zużyty sprzęt gospodarstwa domowego i sprzęt elektroniczny), zużyte baterie małogabarytowe, puszki aluminiowe, makulaturę, opakowania szklane oraz opakowania z tworzyw sztucznych. Festyn opierał się o działania z zakresu edukacji mieszkańców w kwestii rozdzielania różnego rodzaju odpadów. Urząd Miejski ufundował wówczas dla mieszkańców nagrody w postaci krzewów iglastych oraz toreb ekologiczne wielokrotnego użytku. Większość szkół przygotowała na Festyn występy o tematyce ekologicznej, był przeprowadzane konkursy sprawnościowe z elementami ekologii. Właściwe jest podejmowanie takich akcji ekologicznych co roku, ze względu na duże zainteresowanie mieszkańców tą formą edukacji.

Co roku pracownicy Urzędu Miejskiego uczestniczą także w tzw. „eko-lekcjach”, które przeprowadzane są w różnych szkołach. Omawiane są na nich zagadnienia dotyczące ogólnie pojętej ochrony środowiska, którymi zajmuje się gmina (w postaci pokazów multimedialnych).

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych z odpadami komunalnymi, pokazać korzyści płynące ze zbiórki makulatury oraz innych surowców wtórnych, kształcić umiejętności ograniczenia ilości odpadów wytwarzanych w domu oraz aktywnego udziału w działaniach

na rzecz środowiska. Działacze zajmujący się tematyką ochrony środowiska powinni również zwrócić uwagę na problem spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Uświadamiając szkodliwość, jaka wynika z wprowadzania do atmosfery substancji pochodzących ze spalania w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, mogą doprowadzić do mierzalnej poprawy faktycznego stanu środowiska przyrodniczego w skali regionu.

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

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.

VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

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

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej 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.

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007 - 2013)

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

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

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POLiŚ zalicza się:

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

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

Program Operacyjny Europa Środkowa (2007 – 2013)

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

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

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

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

1. Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
2. Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka.
3. Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
4. Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

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

Program Unii Europejskiej „Inteligentna Energia dla Europy (IEE)”

Program Unii Europejskiej „Inteligentna Energia dla Europy (IEE)” to część Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji na lata 2007 – 2013. Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

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

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich składa się z czterech osi priorytetowych, w ramach których realizowane są działania w różnych kierunkach.

Zgodnie z każdą osią Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego:
 - szkolenia zawodowe dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie,
 - ułatwianie startu młodym rolnikom,
 - renty strukturalne,
 - korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów,
 - modernizacja gospodarstw rolnych,
 - zwiększanie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej,
 - poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa,

- przywracanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych oraz wprowadzenie odpowiednich działań zapobiegawczych,
 - uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności,
 - działania informacyjne i promocyjne,
 - grupy producentów rolnych,
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich:
- wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
 - program rolnośrodowiskowy,
 - zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
 - odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych,
3. Poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej:
- różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,
 - tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw,
 - podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej,
 - odnowa i rozwój wsi,
4. Realizację osi LEADER:
- wdrażanie lokalnych strategii rozwoju,
 - wdrażanie projektów współpracy,
 - funkcjonowanie lokalnej grupy działania, nabywanie umiejętności i aktywizacja.

Program współpracy międzyregionalnej INTERREG IVC

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

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

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

1. Ryzyko naturalne i technologiczne.
2. Gospodarka wodna.
3. Gospodarka odpadami.
4. Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego.
5. Energia i zrównoważony transport.
6. Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego (2007 - 2013)

Cel główny RPO jest tożsamy ze strategią województwa i wynika z unijnych i krajowych dokumentów strategicznych. W swoich założeniach cel główny obejmuje całokształt przedstawionych w analizie społeczno - gospodarczej stosunków społecznych, ekonomicznych, warunków pracy, zamieszkiwania i obsługi ludności (m.in. dostępność usług dla ludności w sferze: bytowej, oświaty, kultury, ochrony zdrowia, rekreacji i wypoczynku), a także warunków tworzonych przez walory i niedostatki środowiska przyrodniczego oraz ład przestrzenny i funkcjonalność zagospodarowania terenów. Zarówno podniesienie poziomu gospodarczej i społecznej konkurencyjności regionu, jak i poprawa jakości życia ludności uwzględniać musi użytkowanie zasobów naturalnych zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko - Pomorskiego w latach 2007 - 2013 jest tworzenie warunków dla poprawy konkurencyjności województwa oraz spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej jego obszaru. Cele szczegółowe programu to:

1. Zwiększenie atrakcyjności województwa kujawsko-pomorskiego jako obszaru aktywności gospodarczej, lokalizacji inwestycji, jako obszaru atrakcyjnego dla zamieszkania i wypoczynku zarówno dla mieszkańców regionu, jak i turystów.
2. Zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu.
3. Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców.

Cele programu będą realizowane poprzez ukierunkowane działania określane jako osie priorytetowe. Kujawsko – Pomorski RPO dzieli się na osiem osi priorytetowych, wśród których znajdują się:

- Oś priorytetowa 1 - Rozwój infrastruktury technicznej: infrastruktura drogowa, infrastruktura transportu publicznego, infrastruktura kolejowa, infrastruktura portu lotniczego,
- Oś priorytetowa 2 - Zachowanie i racjonalne użytkowanie środowiska: rozwój infrastruktury wodno-ściekowej, gospodarka odpadami, rozwój infrastruktury w zakresie ochrony powietrza, infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, rozwój infrastruktury bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, ochrona i promocja zasobów przyrodniczych,
- Oś priorytetowa 3 - Rozwój infrastruktury społecznej: rozwój infrastruktury edukacyjnej, rozwój infrastruktury ochrony zdrowia i pomocy społecznej, rozwój infrastruktury kultury,
- Oś priorytetowa 4 - Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego: rozwój infrastruktury ICT, rozwój usług i aplikacji dla ludności, rozwój komercyjnych e-usług,
- Oś priorytetowa 5 - Wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstw: rozwój instytucji otoczenia biznesu, wsparcie inwestycji przedsiębiorstw, wspieranie przedsiębiorstw w zakresie dostosowania do wymogów ochrony środowiska, wzmocnienie regionalnego potencjału badań i rozwoju technologii, promocja i rozwój markowych produktów, kompleksowe uzbrojenie terenów pod inwestycje,
- Oś priorytetowa 6 - Wsparcie rozwoju turystyki: rozwój usług turystycznych w oparciu o zasoby przyrodnicze, rozwój usług turystycznych i uzdrowiskowych,
- Oś priorytetowa 7 - Wspieranie przemian w miastach i w obszarach wymagających odnowy: rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast, adaptacja do nowych funkcji społeczno-gospodarczych terenów poprzemysłowych i powojaskowych,

- Oś priorytetowa 8 - Pomoc techniczna: wsparcie procesu zarządzania i wdrażania RPO, działania informacyjne i promocyjne.

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oferuje możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy (stan na lipiec 2012 roku), Jest on także podmiotem, który koordynuje dofinansowanie z innych instrumentów finansowych.

1. Ochrona wód:

- a) I priorytet Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:
 - współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko - gospodarka wodno-ściekowa.
- b) KPOŚK:
 - gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- c) Osady:
 - zagospodarowanie osadów ściekowych.
- d) PBOŚ i podłączenia:
 - dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego

2. Gospodarka wodna:

- a) Budowa, odbudowa i przebudowa obiektów hydrotechnicznych.
- b) Ekologiczne formy transportu - żegluga śródlądowa.
- c) Budowa zbiornika wodnego Świnna Poręba w latach 2011-2013.

3. Ochrona ziemi:

- a) Gospodarowanie odpadami komunalnymi:
 - rozwój systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych,
 - rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
 - współfinansowanie opracowania wojewódzkich planów gospodarki odpadami lub ich aktualizacji.
- b) Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- c) Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne:
 - rozwój systemów gospodarowania odpadami innymi niż komunalne, w szczególności niebezpiecznymi,
 - usuwanie wyrobów zawierających azbest,
 - międzynarodowe przemieszczanie odpadów.
- d) Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:
 - dofinansowanie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,

- dofinansowanie gmin w zakresie zbierania porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - dofinansowanie działań inwestycyjnych w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów.
 - e) Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko:
 - przedsięwzięcia wskazane przez GIOŚ – „bomby ekologiczne”,
 - rekultywacja terenów zdegradowanych.
 - f) Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
 - uzupełnienie dofinansowania II osi PO IiŚ,
 - dofinansowanie potencjalnych beneficjentów POIiŚ,
 - wdrażana przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
- 4. Geologia i górnictwo:**
- a) Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych.
 - b) Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami.
 - c) Przeciwdziałanie osuwiskom ziemi i likwidowanie ich skutków.
 - d) Zmniejszenie uciążliwości wynik. z wydobywania kopalin
- 5. OZE i Kogeneracja:**
- a) Biogaz.
 - b) Biomasa.
 - c) Wiatr.
 - d) Geotermia,
- 6. Opracowanie programów ochrony powietrza:**
- a) Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania
- 7. System Zielonych Inwestycji – GIS:**
- a) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej.
 - b) Biogazownie rolnicze.
 - c) Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę.
 - d) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE).
 - e) Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.
- 8. Efektywne wykorzystanie energii:**
- a) Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach,
 - b) Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw:
 - wdrażanie systemów zarządzania energią i jej jakością,
 - racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
 - racjonalizacja zużycia energii cieplnej i gazu,
 - modernizacja procesów przemysłowych.
- 9. ISE - Inteligentne Sieci Energetyczne:**
- a) konkurs – Inteligentne Sieci Energetyczne.

10. Ochrona przyrody:

- a) Ochrona przyrody i krajobrazu:
 - ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach parków narodowych poprzez: ochronę ex situ zagrożonych gatunków, wyposażenie w podstawowy sprzęt informatyczny i oprogramowanie pod kątem wdrażania planów ochrony oraz zarządzania obszarami chronionymi, prowadzenie hodowli zachowawczej zanikających pierwotnych ras zwierząt, ochronę przeciwpożarową, ograniczenie niskiej emisji gazów i pyłów bezpośrednio oddziałującej na ekosystemy parków narodowych, poprzez termomodernizację oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach parków narodowych, usunięcie i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest z obszarów parków narodowych,
 - ochrona siedlisk i gatunków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w ramach sieci obszarów Natura 2000, poprzez opracowanie planów zadań ochronnych i planów ochrony oraz opracowań niezbędnych do ich powstania i funkcjonowania,
 - powstrzymanie spadku liczebności i odbudowa populacji zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, poprzez ochronę ex situ gatunków prawnie chronionych oraz wpisanych na czerwone listy lub umieszczonych w czerwonych księgach gatunków zagrożonych,
 - ochrona i rewaloryzacja zabytkowych parków i ogrodów.
- b) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
- c) Zrównoważony rozwój rejonu Puszczy Białowieskiej.
- d) Wsparcie działań Białowieskiego PN ze środków EkoFunduszu.
- e) Utrwalenie efektów ekologicznych w projektach przyrodniczych.

11. V priorytet PO IiŚ - ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (w ramach Parków Narodowych).

12. Edukacja ekologiczna.

13. Ekspertyzy:

- a) Ekspertyzy i prace badawcze wskazane przez Ministra Środowiska.
- b) Ekspertyzy i prace badawcze na rzecz gospodarki wodnej.
- c) Zadania wynikające ze zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej.
- d) Wspieranie systemu ocen oddziaływania na środowisko i obszarów Natura 2000

14. LIFE+ - jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej

koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty, włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2007 – 2013. LIFE+ obejmuje różnorodne zagadnienia: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, zmiany klimatu, ochrona

powietrza, ochrona gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochrona zdrowia, działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska:

- a) Przyroda i różnorodność biologiczna - finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.
- b) Polityka i zarządzanie w ochronie środowiska - finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.
- c) Informacja i komunikacja - finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.
- d) Promowanie innowacyjności na rzecz ochrony środowiska.

15. Wspieranie projektów i inwestycji poza granicami kraju:

- a) Wsparcie finansowe w ramach realizacji Konwencji Klimatycznej.

16. Monitoring środowiska i PSHM:

- a) Wspieranie działalności monitoringu środowiska.
- b) Wspieranie działalności służby hydrologiczno-meteorologicznej.

17. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków.

Natomiast **Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu**, na rok 2012 ustalił następującą listę zadań priorytetowych (stan na lipiec 2012 roku):

1. Priorytety Polityki Ekologicznej:

- a) wspieranie przedsięwzięć, które objęte zostały dofinansowaniem z funduszy Unii Europejskiej, innych źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- b) wspomaganie przedsięwzięć prowadzących do wypełnienia postanowień traktatu akcesyjnego z obszaru środowiska a niedofinansowanych środkami UE.

2. Priorytety dziedzinowe:

a) ochrona wód i gospodarka wodna:

- realizacja zadań z terenu województwa kujawsko-pomorskiego umieszczonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych,
- budowa lub modernizacja oczyszczalni o przepustowości ponad 5 m³/dobę oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej ze szczególnym uwzględnieniem:
 - terenów głównych zbiorników wód podziemnych i obszarów ich zasilania,
 - obszarów prawnie chronionych,
 - zlewni rzek będących źródłem zaopatrzenia w wodę pitną,
 - dociążenia istniejących oczyszczalni ścieków,
- działania dotyczące ograniczania zanieczyszczeń obszarowych terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu określonych przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej,

- budowa lub modernizacja instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji,
- budowa lub modernizacja komunalnych ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody.

b) gospodarka odpadami:

- realizacji zadań wynikających z Krajowego planu gospodarki odpadami i „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego”,
- wspieranie systemów zagospodarowania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odzysku i recyklingu surowców wtórnych,
- wspieranie technik i technologii ograniczających ilość wytwarzanych odpadów,
- dofinansowywanie budowy i modernizacji instalacji oraz przedsięwzięć mających na celu unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

c) ochrona powietrza:

- wspomaganie działań wskazanych w programach ochrony powietrza,
- ograniczenie niskiej emisji w miejscowościach posiadających status uzdrowiska i obszarach szczególnie chronionych,
- wspieranie działań dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej, w tym termomodernizacja budynków.

d) ochrona przyrody:

- dofinansowywanie Konserwatorskiej Ochrony Przyrody,
- wspieranie działań związanych z tworzeniem i zachowaniem obszarów Natura 2000,
- dofinansowanie programu kompensacji przyrodniczej.

e) edukacja ekologiczna:

- dofinansowywanie programów edukacyjnych i konkursów dotyczących ochrony środowiska skierowanych do dzieci i młodzieży,
- wspieranie działalności regionalnych i lokalnych Centrów Edukacji Ekologicznej i organizacji ekologicznych w zakresie realizacji programów ekologicznych w tym wyposażenia dydaktycznego.

f) poważne awarie:

- dofinansowywanie służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

g) monitoring:

- dofinansowywanie badań jakości elementów środowiska realizowanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

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

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

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

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

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym Programem będzie Miasto i Gmina Żnin, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w mieście i 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 powszechnie 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, itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,

- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- 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

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

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

9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

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 (np. przygotowywać plany ochrony obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla Nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu 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 Miasta i Gminy, którą Żnin już posiada. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Miasta i Gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

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

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- 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 miasta i gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju Miasta i 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. Pomiary 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, zarządcom parków 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 2015 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 49. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu

Monitoring	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monitoring stanu środowiska								
Mierniki efektywności Programu								
Ocena realizacji listy przedsięwzięć	za lata 2010-2011		za lata 2012-2013		za lata 2014-2015		za lata 2016-2017	
Raporty z realizacji Programu								
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska								

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do 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. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

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

Tabela 50. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
Zasoby przyrodnicze							
% powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody	% pow.						Urząd Wojewódzki, RDOŚ, Gmina, GUS
powierzchnia obszarów NATURA 2000	ha						Ministerstwo Środowiska, RDOŚ
powierzchnia OChK	ha						Urząd Wojewódzki, RDOŚ
liczba użytków ekologicznych	szt.						Gmina
liczba pomników przyrody	szt.						RDOŚ, Gmina
% powierzchni Gminy objęty użytkami leśnymi	% pow.						RDLP, GUS, Gmina
roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień	ha						Gminy, Nadleśnictwo
ilość wykonanych działań pielęgnacyjnych parków	szt./ ha						Gmina
Powierzchnia ziemi							
powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha						Gmina, Powiat
powierzchnia gruntów ornych	ha / % pow.						Gmina, Powiat
udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%						Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, WIOŚ
udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne)	% pow.						Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, Powiat
powierzchnia gleb ochronnych	ha						Gmina
Wody powierzchniowe i podziemne							
jakość cieków wodnych	klasa wód						WIOŚ, PSSE
jakość wód w zbiornikach wodnych	klasa wód						WIOŚ, PSSE
przekraczane wskaźniki w wodach powierzchniowych	rodzaj						WIOŚ, PSSE
jakość wód podziemnych	klasa wód						WIOŚ, PIG

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
przekraczane wskaźniki	rodzaj						WIOŚ, PIG, PSSE, WiK Żnin
przekraczane wskaźniki w monitoringu składowiska odpadów	rodzaj						USKOM, Gmina
liczba ujęć wody komunalnych	szt.						Gmina, WiK Żnin
wydajność ujęć wody	m ³ /d m ³ /rok						Gmina, WiK Żnin
długość sieci wodociągowej	km						Gmina, WiK Żnin, GUS
liczba przyłączy wodociągowych	szt.						Gmina, WiK Żnin, GUS
procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu miesz.						Gmina, WiK Żnin, GUS
długość zlikwidowanej sieci z materiałów azbestowych	km						Gmina, WiK Żnin
udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu miesz.						Gmina, WiK Żnin, GUS
długość sieci kanalizacyjnej	km						Gmina, WiK Żnin, GUS
długość sieci kanalizacji deszczowej	km						Gmina, WiK Żnin
liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.						Gmina, WiK Żnin, GUS
liczba szamb	szt.						Gmina
liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.						Gmina, Powiat
ilość odprowadzonych ścieków	dam ³						WiK Żnin, GUS, Gmina
ilość wytworzonych osadów ściekowych, w tym wykorzystanych	Mg						WiK Żnin, GUS, Gmina
ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni	kg/rok						WiK Żnin
ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach odpływających z oczyszczalni	kg/rok						WiK Żnin
stan techniczny wałów przeciwpowodziowych	ocena						ZMiUW
powierzchnia gruntów zmeliorowanych	ha / % pow.						Gmina, ZMiUW, Spółka Wodna
ilość zmodernizowanych urządzeń wodnych	szt. / km						Gmina, ZMiUW, Spółka Wodna
Powietrze atmosferyczne							
roczna emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych / transportu	Mg/rok						Urząd Marszałkowski
ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji	szt.						WIOŚ
jakość powietrza w strefie	ocena						WIOŚ
przekraczane wskaźniki jakości powietrza	rodzaj						WIOŚ
ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.						Gmina
Hałas							
liczba stref cisy na jeziorach i obszarach chronionych	szt.						Powiat, Gmina
ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji	szt.						WIOŚ
ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych	szt.						WIOŚ, zarządcy dróg, GPR
Pola elektromagnetyczne							

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
ilość emitorów pól elektromagnetycznych: liniowych, punktowych	szt.						Powiat, Gmina, WIOŚ
wielkość zanotowanej emisji							WIOŚ
Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych							
ilość zużytej wody - na 1 mieszkańca na rok - na 1 korzystającego na rok	m ³ osoba						Gmina, WiK Żnin, GUS
zużycie energii - na 1 mieszkańca na rok	kW						Zakład Energetyczny, GUS
liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.						WIOŚ, Gmina, GUS
moc elektrowni wiatrowych	kW						Gmina, inwestorzy, decyzje
Edukacja ekologiczna							
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.						Gmina, Powiat, organizacje, Nadleśnictwo
ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych	szt.						Powiat, Gmina
Poważne awarie							
ilość sytuacji awaryjnych	szt.						Gmina, Powiat, WIOŚ, KP PSP
ilość wyemitowanych substancji niebezpiecznych	Mg, l						KP PSP, WIOŚ
ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	szt.						Gmina, WIOŚ
długość przesyłowych rurociągów	km						Gmina, eksploatorzy sieci

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

stan prawny na lipiec 2012r.

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 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.),
- ustawa z dn. 10.01.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dn. 06.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.),
- ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 2012 r. poz. 391),
- ustawa z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 r., 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 kąpieliskach i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 r., Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 r., Nr 47, poz. 281),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 r. Nr 283 poz. 2841),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. Nr 137 poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. Nr 5 poz. 58),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 r. Nr 198 poz. 1226),

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- 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 z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008 - 2011, z perspektywą na lata 2012 - 2015 (2009 r.),
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Żnin 2011 (2008 r.),
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Miasta i Gminy Żnin 2002 – 2012,
- Uchwała XXII/153/2008 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 10 kwietnia 2008 w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Inwestycyjnego na lata 2007 – 2013 dla gminy Żnin, ze zmianami,
- Uchwała Nr XIV/120/2011 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie budżetu gminy Żnin na 2012 rok,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Żnin (uchwała Rady Miejskiej w Żninie - XLVII/401/2010 z dn. 31.08.2010 r. oraz nr VII/34/2011 z dn. 30.03.2011r.),
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,

Dostępne strony internetowe:

www.sejm.gov.pl
www.stat.gov.pl
natura2000.gdos.gov.pl
www.eo.org.pl
www.wfosigw.torun.pl
www.nfosigw.gov.pl

www.gios.gov.pl
www.wios.bydgoszcz.pl
www.kp.org.pl
rop.mps.gov.pl
www.znin.pl
www.um.znin.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Żninie:

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

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Starostwo Powiatowe w Żninie, Wydział Urbanistyki, Architektury i Rozwoju Gospodarczego,
- USKOM Sp. z o.o. Żnin,
- Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Żninie,
- Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie,
- Pomorską Spółkę Gazowniczą Sp. z o.o.
- ZEC Sp. z o.o. Żnin.

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych sołectwach Miasta i Gminy Żnin.....	12
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Miasta i Gminy Żnin	12
Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Mieście i Gminie Żnin	14
Tabela 4. Bezrobocie w Mieście i Gminie Żnin	14
Tabela 5. Użytkowanie ziemi w Mieście i Gminie Żnin (2011 r.)	15
Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2011)	17
Tabela 7. Lista najważniejszych podmiotów gospodarczych miasta i gminy Żnin	18
Tabela 8. Użytkowanie rolnicze ziemi w Mieście i Gminie Żnin (2011)	19
Tabela 9. Hodowla zwierząt na terenie miasta i gminy Żnin	19
Tabela 10. Zestawienie powierzchni gospodarstw rolnych (31.05.2012r.)	20
Tabela 11. Ujęcie wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Miasta i Gminy Żnin ..	25
Tabela 12. Zakładowe ujęcia wody oraz ujęcia komunalne gmin sąsiednich, z których zaopatrywana jest ludność gminy Żnin.....	27
Tabela 13. Pobór wód na cele komunalne.....	29
Tabela 14. Zakłady produkcyjne pobierające wodę z sieci wodociągowej	29
Tabela 15. Eksploatowane zakładowe ujęcia wód podziemnych	30
Tabela 16. Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	32
Tabela 17. Wykaz zwodociągowanych miejscowości	32
Tabela 18. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	35
Tabela 19. Wykaz skanalizowanych miejscowości	35
Tabela 20. Zakłady podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej	36
Tabela 21. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Żnin (2011)	37
Tabela 22. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych w Mieście i Gminie Żnin	38
Tabela 23. Wykaz przydomowych oczyszczalni na terenie miasta i gminy Żnin	40
Tabela 24. Informacja o oczyszczalni ścieków w Jaroszewie(2011r.).....	43
Tabela 25. Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych.....	44
Tabela 26. Dane dotyczące odbiorców energii elektrycznej na terenie Miasta Żnin.....	45
Tabela 27. Wykaz anten nadawczych na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	47
Tabela 28. Dane dot. długości sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Żnin	47
Tabela 29. Dane dot. przyłączy do sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	48
Tabela 30. Zestawienie dróg powiatowych na terenie miasta i gminy Żnin	51
Tabela 31. Ewidencja dróg gminnych na terenie gminy Żnin	52
Tabela 32. Zestawienie dróg gminnych według rodzaju ich nawierzchni	54
Tabela 33. Ewidencja ulic Żnina	54
Tabela 34. Zestawienie ulic w mieście Żnin według rodzaju ich nawierzchni	57
Tabela 35. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Żnin	64
Tabela 36. Dane techniczne Składowiska Odpadów Komunalnych w Wawrzyńkach	71
Tabela 37. Wykaz cieków administrowanych przez KPZMiUW Bydgoszcz na terenie miasta i gminy Żnin	77
Tabela 38. Wykaz jezior na terenie miasta i gminy Żnin	77
Tabela 39. Wykaz zmeliorowanych gruntów na terenie miasta i gminy Żnin (2011).....	78
Tabela 40. Wykaz urządzeń wodnych na ciekach przechodzących przez teren miasta i gminy Żnin (2011).....	79
Tabela 41. Jakość wód jezior na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	81
Tabela 42. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Jaroszewie (2011r.).....	82
Tabela 43. Stężenia zanieczyszczeń na stacji pomiarowej przy ul. Browarnej.....	85
Tabela 44. Opad pyłu i metali.....	85
Tabela 45. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW.....	87
Tabela 46. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy powyżej 5 MW	89

Tabela 47. Inwentaryzacja cmentarzy na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	97
Tabela 48. Ewidencja pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Żnin.....	100
Tabela 49. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu.....	146
Tabela 50. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu.....	147

Spis rycin

Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy Żnin na tle sąsiadujących gmin.....	10
Ryc. 2. Położenie fizyczno-geograficzne powiatu żnińskiego (wg J. Kondrackiego)	11
Ryc. 3. Układ komunikacyjny Gminy Żnin.....	49
Ryc. 4. Lokalizacja złoża Jaroszewo I	65
Ryc. 5. Lokalizacja złóż Wawrzyńki I i II	65
Ryc. 6. Lokalizacja złoża Szubin na północnej granicy gminy Żnin.....	66
Ryc. 7. Lokalizacja składowiska odpadów w Wawrzyńkach.....	71
Ryc. 8. Zasięg terytorialny Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich	98
Ryc. 9. Zasięg obszarów NATURA 2000 na tle Miasta i Gminy Żnin	108

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności w Mieście i Gminie Żnin na przestrzeni lata 2001-2011	13
Wykres 2. Liczba ludności w Mieście Żnin w latach 2001-2010.....	13
Wykres 3. Liczba ludności w Gminie Żnin w latach 2001-2010.....	13
Wykres 4. Struktura użytkowania gruntów w Mieście Żnin (powierzchnia w ha)	16
Wykres 5. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Żnin (powierzchnia w ha)	16
Wykres 6. Struktura użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Żnin (powierzchnia w ha)	16
Wykres 7. Roczne sumy opadów w 2010 roku (mm).....	84
Wykres 8. Liczba dni z pokrywą śnieżną w 2010 roku	84