



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Aktualizacja

Październik 2009



Spis Treści

1	WSTĘP	6
1.1	PODSTAWY FORMALNO-MERYTORYCZNE OPRACOWANIA.....	7
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	7
2	CHARAKTERYSTYKA GMINY CEDRY WIELKIE	9
2.1	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	9
2.2	POWIERZCHNIA, LUDNOŚĆ I WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE	9
2.3	ZASOBY MIESZKANIOWE.....	12
2.4	RYNEK PRACY	12
2.5	GAŁĘZIE GOSPODARKI	13
3	CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY..	15
3.1	BUDOWA GEOLOGICZNA	15
3.2	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	18
3.2.1	<i>Piętro kredowe</i>	<i>18</i>
3.2.2	<i>Piętro trzeciorzędowe.....</i>	<i>19</i>
3.2.3	<i>Piętro czwartorzędowe.....</i>	<i>19</i>
3.3	WODY POWIERZCHNIOWE	20
3.4	ZAGROŻENIE POWODZIOWE	21
3.5	GŁÓWNE FORMY UŻYTKOWANIA TERENU	23
3.5.1	<i>Leśnictwo</i>	<i>23</i>
3.5.2	<i>Turystyka.....</i>	<i>24</i>
3.6	OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEJ WISŁY KOD PLB040003.....	27
3.6.1	<i>Opis obszaru.....</i>	<i>27</i>
3.6.2	<i>Wartość przyrodnicza i znaczenie</i>	<i>27</i>
3.6.3	<i>Zagrożenia</i>	<i>28</i>
3.6.4	<i>Status ochrony.....</i>	<i>28</i>
3.7	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU ŻULAW GDAŃSKICH	29
3.8	POMNIKI PRZYRODY	31
4	AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA.....	31
4.1	POWIEETRZE ATMOSFERYCZNE.....	31
4.2	WODY POWIERZCHNIOWE	32
4.2.1	<i>Klasyfikacja wód powierzchniowych.....</i>	<i>33</i>
4.2.2	<i>Wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych</i>	<i>34</i>
4.2.3	<i>Przydatność wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych</i>	<i>35</i>
4.3	WODY PODZIEMNE.....	35
4.4	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH.....	35
4.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	36
4.5.1	<i>Zaopatrzenie w wodę.....</i>	<i>36</i>
4.5.2	<i>Strefy ochronne ujęć wody</i>	<i>39</i>
4.5.3	<i>Odprowadzenie ścieków.....</i>	<i>40</i>
4.5.4	<i>Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków z Gminy Cedry Wielkie</i>	<i>46</i>
4.6	NATĘŻENIE HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO I POCHODZĄCEGO Z INNYCH ŹRÓDEŁ	49
4.7	ŹRÓDŁA WIBRACJI I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	50
4.7.1	<i>Stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe.....</i>	<i>52</i>
4.8	WYKORZYSTANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	53
4.9	SUBSTANCJE CHEMICZNE I POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	54
5	GOSPODARKA ODPADAMI	56
6	INSTALACJE UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	57
6.1	SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIŁOCINIE.....	57
6.1.1	<i>Podsumowanie wyników monitoringu składowiska odpadów w Miłocinie</i>	<i>59</i>
6.2	ZAMKNIĘTE SKŁADOWISKO ODPADÓW PALENISKOWYCH W PRZEGALINIE.....	59
6.2.1	<i>Podsumowanie wyników monitoringu składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie.....</i>	<i>61</i>
7	STRATEGIA ROZWOJU POWIATU.....	62
7.1.1	<i>Cel priorytetowy.....</i>	<i>62</i>
7.1.2	<i>Cele niezbędne</i>	<i>62</i>
7.1.3	<i>Cele pierwszorzędne.....</i>	<i>63</i>



7.1.4	Cele zidentyfikowane przez społeczeństwo.....	63
8	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CEDRY WIELKIE	64
8.1	POZIOMY CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH	65
8.2	OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	66
8.2.1	Cel średniookresowy 2009-2014.....	66
8.2.2	Kierunki działań	66
8.2.3	Zadania	66
8.3	ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	66
8.3.1	Cel średniookresowy 2009-2014.....	66
8.3.2	Kierunki działań	67
8.3.3	Zadania	67
8.4	OCHRONA PRZED HAŁASEM	67
8.4.1	Cel średniookresowy 2009-2014.....	67
8.4.2	Kierunki działań	67
8.4.3	Zadania	67
8.5	ZAPEWNIENIE ZDROWYCH WARUNKÓW ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	67
8.5.1	Cel średniookresowy 2009-2014.....	67
8.5.2	Kierunki działań	67
8.5.3	Zadania	68
8.6	ZARZĄDZENIE ŚRODOWISKIEM I EDUKACJA EKOLOGICZNA	68
8.6.1	Cel średniookresowy 2009-2014.....	68
8.6.2	Kierunki działań	68
8.6.3	Zadania	68
8.7	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODY	68
8.7.1	Cele średniookresowe 2009-2014	68
8.7.2	Kierunki działań	69
8.7.3	Zadania	69
9	HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU I SZACUNKOWE KOSZTY	74
10	ŚRODKI NIEZBĘDNE DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW, W TYM MECHANIZMY PRAWNO – EKONOMICZNE I ŚRODKI FINANSOWE.....	78
11	WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	80
12	MONITORING REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ	81
12.1	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	82
13	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	83
14	STRESZCZENIE	84

Spis tabel:

Tabela 1. Podział administracyjny Gminy Cedry Wielkie	9
Tabela 2. Liczba ludności Gminy Cedry Wielkie (stan na 31 grudnia 2008 r.).....	10
Tabela 3. Główne wskaźniki demograficzne (stan na 31 grudnia 2008r.).....	10
Tabela 4. Migracje ludności (stan na 31 grudnia 2008r.).....	11
Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe (stan na 31 grudnia 2007r.)	12
Tabela 6. Struktura rynku pracy.....	13
Tabela 7. Struktura podmiotów gospodarki (stan na 31 grudnia 2008 r.)	13
Tabela 8. Największe przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie Gminy	15
Tabela 9. Struktura użytkowania gruntów.....	23
Tabela 10. Gospodarka leśna.....	23
Tabela 11. Wykaz zarejestrowanych pomników przyrody	31
Tabela 12. Wyniki monitoringu powietrza wykonywanych przez WIOŚ	32
Tabela 13. Stan czystości rzeki Wisły w rejonie Kiezmaku.....	34
Tabela 14. Wartości stężeń podstawowych wskaźników eutrofizacji wód rzek	34
Tabela 15. Przydatność wód do bytowania ryb łososiowatych i karpowatych	35
Tabela 16. Ujęcia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	37



Tabela 17. Zbiorcze zestawienie odbiorców wody w 2008r.	37
Tabela 18. Zaopatrzenie w wodę.....	38
Tabela 19. Oczyszczalnie ścieków	45
Tabela 20. Gospodarka ściekowa	46
Tabela 21. Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie.....	70
Tabela 22. Harmonogram realizacji Programu i szacunkowe koszty.....	74
Tabela 23. Wskaźniki monitorowania	82

Spis Rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Cedry Wielkie.....	9
Rysunek 2. Regiony fizycznogeograficzne	16
Rysunek 3. Mezo-regiony obszaru Pobrzeża Gdańskiego	16
Rysunek 4. Budowa geologiczna w rejonie Gminy Cedry Wielkie	17
Rysunek 5. Granice zbiorników wód podziemnych w rejonie Gminy Cedry Wielkie	18
Rysunek 6. Układ sieci hydrograficznej w rejonie Gminy Cedry Wielkie	22
Rysunek 7. Rejony zagrożenia powodziowego	22
Rysunek 8. Granice obszaru PLB040003 Dolina Dolnej Wisły w granicach Gminy.....	27
Rysunek 9. Obszary Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET w rejonie południowego Bałtyku.....	30
Rysunek 10. Lokalizacja punktów monitoringu wód powierzchniowych	33
Rysunek 11. Jakość wód podziemnych w 2007r.	36
Rysunek 12. Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy.....	38
Rysunek 13. Infrastruktura kanalizacyjna w Gminie Cedry Wielkie	41
Rysunek 14. Aglomeracja Cedry Wielkie.....	47
Rysunek 15. Podstawowy układ drogowy w rejonie Gminy Cedry Wielkie	49
Rysunek 16. Przebieg tras linii wysokiego napięcia 110 kV	52
Rysunek 17: Główne kierunki transportu materiałów niebezpiecznych w woj. pomorskim.....	55
Rysunek 18: Przebieg trasy rurociągów produktów naftowych na terenie Polski	55
Rysunek 19. Lokalizacja zamkniętego składowiska odpadów w Miłocinie	57
Rysunek 20. Lokalizacja wyłączzonego z eksploatacji i zrekultywowanego składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie	60
Rysunek 21: Przebieg trasy Obwodnicy Południowej Miasta Gdańska	64

Spis Zdjęć

Zdjęcie 1. Żuławski dom podcieniowy z 1720r. w Trutnowy	24
Zdjęcie 2. Stelle Mennonickie	26
Zdjęcie 3. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły kod PLB040003.....	28
Zdjęcie 4. Kanał Piaskowy.....	42
Zdjęcie 5. Kanał Śledziowy.....	42
Zdjęcie 6. Punkt zlewny dowożonych ścieków na terenie oczyszczalni w Cedrach Wielkich.....	43
Zdjęcie 7. Ekran akustyczny w Cedrach Małych wzdłuż odcinka trasy E7	50
Zdjęcie 8. Linia energetyczna 110 kV Sztum – Cedry Wielkie – Wiślinka	51
Zdjęcie 9. Linia energetyczna 110 kV Nowy Dwór - Gdańsk Błonia	51
Zdjęcie 10. Stacja bazowa telefonii komórkowej w Cedrach Wielkich	53
Zdjęcie 11. Pompa ciepła zainstalowana w szkole podstawowej w Cedrach Wielkich	54



Zdjęcie 12. Stacja zasuw i komputerowego systemu nadzoru wykrywania nieuszczelności rurociągów przesyłowych produktów naftowych w Trutnowy.....	56
Zdjęcie 13. Zamknięte składowisko odpadów w Miłocinie przewidziane do rekultywacji	58
Zdjęcie 14. Teren zrehabilitowanego składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie znajdujący się w granicach Gminy Cedry Wielkie.....	61

Wykaz skrótów:

EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PKD - Polska Klasyfikacja Działalności

WBGO – Wojewódzka baza dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

POŚWP 2010 – Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-10 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014

PGOWP 2010 – Plan Gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-10 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014

PGOPG 2010 – Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gdańskiego 2010

POŚPG 2010 – Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010

POŚCW 2010 – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

PGOCW 2010 – Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Cedry Wielkie na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

ZZO – Zakład Zagospodarowania Odpadów

ZU – Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku Szadółkach

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku

ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Mg - 1 Megagram (1 tona)

Mieszk. – Mieszkańca/Mieszkańców



1 Wstęp

Postęp techniczny oraz związany z nim rozwój przemysłu niesie ze sobą znaczne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Stopniowo następuje degradacja zasobów przyrody, wyczerpywanie się surowców naturalnych skutkujące zmianami w składzie gatunkowym roślin i zwierząt (wyginięcie wielu cennych gatunków) jak i pogorszenie jakości życia człowieka, a nawet stanu jego zdrowia. Niezbędnym stało się podjęcie działań mających na celu powstrzymanie niekorzystnych zmian w środowisku oraz stworzenie warunków do poprawy jakości środowiska.

Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, zm. Dz. U. Nr 200, poz. 1471 z 2006r.) jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska. Podstawą realizacji tej funkcji jest kierowanie się zasadą zrównoważonego rozwoju (Art. 5).

Podstawy zasady zrównoważonego rozwoju:

1. Zachowanie możliwości odtwarzania się zasobów odnawialnych;
2. Efektywne użytkowanie zasobów nieodnawialnych i dążenie do ich zastępowania substytutami;
3. Stopniowe eliminowanie z procesów gospodarczych oraz z innych zastosowań substancji niebezpiecznych i toksycznych;
4. Ograniczanie uciążliwości dla środowiska i nie przekraczanie granic wyznaczonych jego odpornością;
5. Stała ochrona i odtwarzanie, jeżeli istnieje taka możliwość, różnorodności biologicznej na czterech poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym;
6. Tworzenie podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń;
7. Uspołecznienie procesów podejmowania decyzji dotyczących zwłaszcza lokalnego środowiska;
8. Dążenie do zapewnienia ludziom poczucia bezpieczeństwa ekologicznego, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu (tworzenie i kultywowanie więzi lokalnych).

Zasada zrównoważonego rozwoju zdefiniowana jako prawo do zaspokojenia aspiracji rozwojowych obecnej generacji, bez ograniczania prawa przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich potrzeb rozwojowych, wskazuje, że rozwój gospodarczy i cywilizacyjny obecnego pokolenia nie powinien odbywać się kosztem wyczerpywania zasobów nieodnawialnych i niszczenia środowiska, dla dobra przyszłych pokoleń, które też będą posiadały prawa do swego rozwoju.

Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w myśl obowiązującego prawa jest obowiązkiem administracji publicznej. Gmina Cedry Wielkie, definiując strategię rozwoju ekologicznego, musi uwzględnić szereg uwarunkowań zewnętrznych, spośród których wymienić należą:

- Międzynarodowe zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska;
- Zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej;



- Funkcjonujący w Polsce system prawa ochrony środowiska;
- Projektowane zmiany prawa w zakresie ochrony środowiska;
- Politykę ekologiczną państwa wraz z programem wykonawczym;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-14;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010;
- Strategie i polityki sektorowe (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

Zapewnienie warunków dla rozwoju Gminy, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego i poprawie jakości życia mieszkańców, wymaga planowych, skoordynowanych działań uwzględniających specyfikę regionu.

Jednym z narzędzi służących osiągnięciu tego celu jest Program Ochrony Środowiska.

1.1 Podstawy formalno-merytoryczne opracowania

Na podstawie art. 17 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Wójt Gminy Cedry Wielkie) w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska.

Uchwałą Nr XIX/181/04 z dnia 29 września 2004 roku Rada Gminy Cedry Wielkie przyjęła Gminny Program Ochrony Środowiska wraz z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami dla gminy Cedry Wielkie na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.

Aktualizację gminnego programu ochrony środowiska przeprowadza się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, co cztery lata, jednak nie później niż w sześć miesięcy po zatwierdzeniu programu/planu wyższego rzędu, w tym przypadku Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego. Uchwałą NR XXIX/201/2009 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 25 marca 2009r. przyjęto aktualizację Powiatowego programu ochrony środowiska wraz planem gospodarki odpadami dla Powiatu Gdańskiego, co umożliwiło opracowanie odpowiedniego przez Wójta Gminy Cedry Wielkie projektu Programu.

1.2 Zakres opracowania

Na podstawie art. 17 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska) przy sporządzaniu programu należy uwzględnić wymagania dotyczące polityki ekologicznej państwa, określone w art. 14 prawa ochrony środowiska:

1. Cele ekologiczne.
2. Priorytety ekologiczne.
3. Poziomy celów długoterminowych.
4. Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych.
5. Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.



Poza wymaganiami wynikającymi z prawa ochrony środowiska, w rozdziale X Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska (dokument przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego, Nr 191/XII/07 z dnia 24 września 2007) wyszczególnione zostały wytyczne do sporządzania powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska zgodnie, z którymi dokument powinien zawierać:

- Najważniejsze zmiany, jakie zaszły w gospodarce Gminy w ciągu lat, jakie upłynęły od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska oraz konsekwencje tych zmian dla środowiska, zmiany w środowisku i najważniejsze problemy, jakie zostały do rozwiązania;
- Zmiany, jakie zaszły w sytuacji prawnej Gminy w analogicznym czasie oraz opis ich wpływu na problematykę ochrony środowiska. Ważnym elementem winny być konsekwencje, jakie dla środowiska Gminy ma akcesja do Wspólnoty Europejskiej, związane z nią wymagania i problemy;
- Podsumowanie i ogólną ocenę skuteczności polityki ekologicznej realizowanej na terenie Gminy na podstawie dotychczasowego programu ochrony środowiska;
- Wykaz i opis działań prowadzonych na terenie Gminy na rzecz ochrony środowiska, a także działań, których nie udało się zrealizować z uzasadnieniem przyczyn. Wykaz powinien zawierać informacje o środkach przeznaczonych na cele środowiskowe w rozbiciu na środki wydatkowane z budżetów publicznych (państwa, powiatu, gmin), wsparcie zagraniczne, w tym wspólnotowe, środki przedsiębiorców, organizacji pozarządowych i stowarzyszeń oraz, jeśli istnieje taka wiedza, środki prywatne mieszkańców;
- Część strategiczną, a więc cele priorytetowe, perspektywiczne, średniookresowe i krótkookresowe, a także kierunki działań i konkretne zadania. Wobec tego, że podstawowym celem programu jest realizacja Polityki Ekologicznej Państwa, przyjęte cele winny mieć odniesienie do aktualnej polityki, nie znaczy to jednak, że do wszystkich jej celów i priorytetów. Z bogactwa problemów i celów podnoszonych w PEP należy wybrać te, które z perspektywy Gminy są najważniejsze oraz mogą być zrealizowane w okresie programowania;
- Część finansową, gdzie wskazane zostaną źródła finansowania planowanych zadań oraz wyliczona zostanie realna zdolność finansowa Gminy do realizacji założonych celów i zadań;
- Informacje o zarządzaniu programem, w tym wskazanie uczestników, określenie sposobów monitorowania realizacji programu oraz terminów sprawozdawania i aktualizacji.

Program stanowi transpozycję krajowej polityki ekologicznej na region Pomorza. W Programie uwzględnione zostały ustalenia:

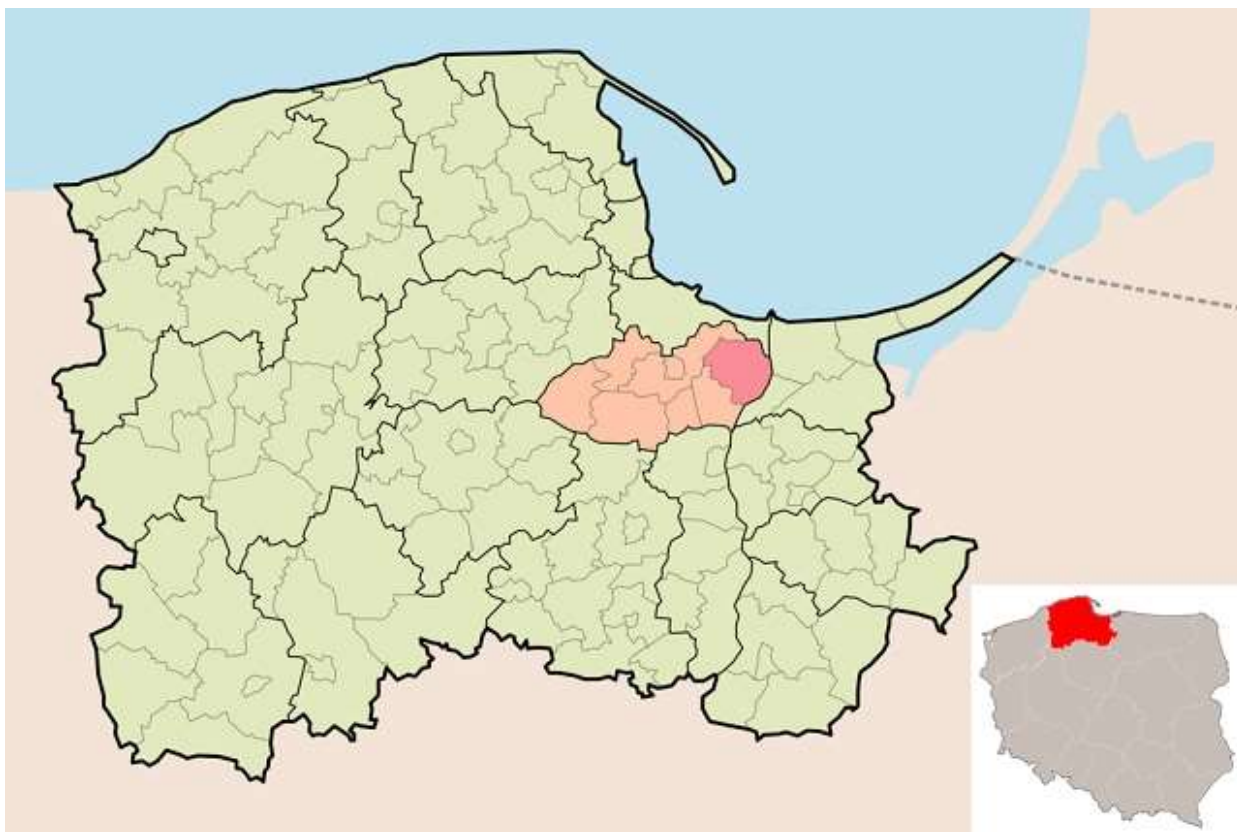
1. Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 przyjętego Uchwałą NR XXIX/201/2009 z Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 25 marca 2009r.
2. Miejsowego planu zagospodarowania przestrzennego
3. Obowiązującego prawa ochrony środowiska
4. Aktów prawa miejscowego

Punktem odniesienia do planowania konkretnych działań stanowi stan środowiska na koniec 2008r. oraz prognozy określone na podstawie zmian w latach 2004 – 2008.

W Programie wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, Urzędu Gminy w Cedrach Wielkich, opracowań i publikacji naukowych.

2 Charakterystyka Gminy Cedry Wielkie

2.1 Położenie geograficzne, podział administracyjny



Rysunek 1. Położenie Gminy Cedry Wielkie

Opracowanie: POMCERT

Gmina Cedry Wielkie położona jest we wschodniej części Powiatu Gdańskiego, granicząc:

- od północy bezpośrednio z aglomeracją Miasta Gdańsk (poprzez Martwą Wisłę z Wyspą Sobieszewską);
- od zachodu i południa z gminami Suchy Dąb i Pruszcz Gdański;
- na wschodzie poprzez rzekę Wisłę z gminami Stegna i Ostaszewo Powiatu Nowodworskiego.

2.2 Powierzchnia, ludność i wskaźniki demograficzne

Gmina Cedry Wielkie zajmuje obszar o powierzchni geodezyjnej 12 428 ha, co stanowi 15,7% powierzchni Powiatu Gdańskiego i 0,68% powierzchni Województwa Pomorskiego. Na koniec 2008r. na terenie Gminy zamieszkiwało 6 347 osób. Administracyjnie Gmina podzielona jest na 13 sołectw.

Tabela 1. Podział administracyjny Gminy Cedry Wielkie

Lp.	Sołectwo	Powierzchnia	Liczba mieszkańców
		[ha]	[osób]
1	Błotnik	1 203	351
2	Cedry Małe	820	963
3	Cedry Wielkie	900	1120



Lp.	Sołectwo	Powierzchnia	Liczba mieszkańców
		[ha]	[osób]
4	Długie Pole	1 205	629
5	Giemlice	829	233
6	Kieżmark	1 107	394
7	Koszwały	1 181	776
8	Leszkowy	1 129	272
9	Miłocin	758	244
10	Stanisławowo	578	157
11	Trzcínisko	717	206
12	Trutnowy	1 059	698
13	Wocławy	942	304
Razem		12 428	6 347

Źródło: Urząd Gminy Cedry Wielkie, GUS, Warszawa

W latach 2004-2008 odnotowany został wzrost liczby ludności stale zamieszkującej na terenie Gminy, z 6 117 osób w 2004r. do 6 347 osób w 2008r.

Tabela 2. Liczba ludności Gminy Cedry Wielkie (stan na 31 grudnia 2008 r.)

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci						
Ogółem	osoba	6 117	6 128	6 149	6 292	6 347
Mężczyźni	osoba	3 032	3 037	3 054	3 125	3 135
Kobiety	osoba	3 085	3 091	3 095	3 167	3 212

Źródło: GUS, Warszawa

Zwraca się również uwagę na to, że w latach 2004-2008, pomimo dodatniego przyrostu naturalnego, maleje liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (poniżej 17 lat) przy jednoczesnym wzroście liczby osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym, co może mieć wpływ na siłę nabywczą rynku pracy.

Tabela 3. Główne wskaźniki demograficzne (stan na 31 grudnia 2008r.)

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci						
ogółem	osoba	6 117	6 128	6 149	6 292	6 347
mężczyźni	osoba	3 032	3 037	3 054	3 125	3 135
kobiety	osoba	3 085	3 091	3 095	3 167	3 212
w wieku przedprodukcyjnym - poniżej 17 lat						
ogółem	osoba	1 629	1 567	1 515	1 514	1 508
mężczyźni	osoba	845	815	784	777	763
kobiety	osoba	784	752	731	737	745
w wieku produkcyjnym: 17-59 lat kobiety, 17-64 lata mężczyźni						
ogółem	osoba	3 846	3 914	3 989	4 122	4 176
mężczyźni	osoba	1 988	2 025	2 083	2 162	2 185
kobiety	osoba	1 858	1 889	1 906	1 960	1 991
w wieku poprodukcyjnym						
ogółem	osoba	642	647	645	656	663
mężczyźni	osoba	199	197	187	186	187
kobiety	osoba	443	450	458	470	476
Wskaźnik obciążenia demograficznego						
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	59.0	56.6	54.1	52.6	52.0
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	osoba	39.4	41.3	42.6	43.3	44.0



Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	16.7	16.5	16.2	15.9	15.9
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem						
w wieku przedprodukcyjnym	%	26.6	25.6	24.6	24.1	23.8
w wieku produkcyjnym	%	62.9	63.9	64.9	65.5	65.8
w wieku poprodukcyjnym	%	10.5	10.6	10.5	10.4	10.4
Wskaźniki modułu gminnego						
ludność na 1 km ²	osoba	49	49	49	51	51
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	102	102	101	101	102
małżeństwa na 1000 ludności	para	3.1	5.2	4.7	5.4	8.8
urodzenia żywe na 1000 ludności	osoba	12.0	11.4	11.0	10.6	15.7
zgony na 1000 ludności	osoba	7.9	6.7	8.1	7.4	9.9
przyrost naturalny na 1000 ludności	osoba	4.1	4.7	2.9	3.2	5.8

Źródło: GUS, Warszawa

Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych utrzymuje się na dodatnim poziomie, osiągając w 2008r. wskaźnik (+) 14 osób.

Tabela 4. Migracje ludności (stan na 31 grudnia 2008r.)

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE						
zameldowania w ruchu wewnętrznym						
Ogółem	osoba	84	88	87	183	102
Mężczyźni	osoba	47	41	42	89	47
Kobiety	osoba	37	47	45	94	55
wymeldowania w ruchu wewnętrznym						
Ogółem	osoba	56	83	79	70	88
Mężczyźni	osoba	26	36	31	33	51
Kobiety	osoba	30	47	48	37	37
wymeldowania za granicę						
Ogółem	osoba	0	1	0	0	0
Mężczyźni	osoba	0	1	0	0	0
saldo migracji wewnętrznych						
Ogółem	osoba	28	5	8	113	14
Mężczyźni	osoba	21	5	11	56	-4
Kobiety	osoba	7	0	-3	57	18
saldo migracji zagranicznych						
Ogółem	osoba	0	-1	0	0	0
Mężczyźni	osoba	0	-1	0	0	0
saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych						
Ogółem	osoba	28	4	8	113	14
Mężczyźni	osoba	21	4	11	56	-4
Kobiety	osoba	7	0	-3	57	18
Migracje na pobyt stały gminne wg typu i kierunku						
zameldowania ogółem	osoba	84	88	87	183	102
zameldowania z miast	osoba	67	62	55	136	66
zameldowania ze wsi	osoba	17	26	32	47	36
wymeldowania ogółem	osoba	56	84	79	70	88
wymeldowania do miast	osoba	38	50	52	43	42
wymeldowania na wieś	osoba	18	33	27	27	46
wymeldowania za granicę	osoba	0	1	0	0	0

Źródło: GUS, Warszawa

2.3 Zasoby mieszkaniowe

W związku z tym, że Główny Urząd Statystyczny w Warszawie, do czasu wykonania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska, nie opublikował danych statystycznych za rok 2008r. dotyczących gospodarki mieszkaniowej na terenie Gminy, do analizy zmian przyjęto okres lat 2004-2007.

Na terenie Gminy na koniec 2007r. znajdowało się 1 675 mieszkań o łącznej powierzchni 131 793 m². Średnia powierzchnia mieszkania wynosiła 78,7 m², na jedną osobę przypadało 20,9 m² powierzchni użytkowej. W latach 2004-2007 liczba mieszkań wzrosła o 75, przy czym obserwuje się zmianę struktury własnościowej, ze wzrastającą liczbą mieszkań będących własnością osób fizycznych.

W 2007r. 87,8% wszystkich mieszkań, znajdujących się na terenie Gminy, posiadało status mieszkania własnościowego.

Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe (stan na 31 grudnia 2007r.)

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007
Zasoby mieszkaniowe wg form własności					
ogółem					
mieszkania	miesz.	1 600	1 611	1 637	1 675
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	124 981	126 150	128 709	131 793
zasoby gmin (komunalne)					
mieszkania	miesz.	19	25	25	23
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	1 033	1 323	1 323	1 175
zasoby spółdzielni mieszkaniowych					
mieszkania	miesz.	100	100	101	102
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	5 816	5 816	5 843	5 875
zasoby zakładów pracy					
mieszkania	miesz.	88	70	70	70
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	5 042	4 203	4 203	4 203
zasoby osób fizycznych					
mieszkania	miesz.	1 388	1 409	1 434	1 472
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	112 699	114 364	116 896	120 064
zasoby pozostałych podmiotów					
mieszkania	miesz.	5	7	7	8
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	391	444	444	476
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania					
1 mieszkania	m2	78.1	78.3	78.6	78.7
na 1 osobę	m2	20.4	20.6	20.9	20.9

Źródło: GUS, Warszawa

2.4 Rynek pracy

W latach 2004-2007 liczba osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę, na czas nieokreślony, ulegała znacznym wahaniom. Po utrzymującym się w latach 2004-2005 spadku liczby osób zatrudnionych na podstawie stałej umowy o pracę, w 2006r. odnotowano wzrost liczby osób (o 88 osób w stosunku do 2005r.) zatrudnionych na stałe. W 2008r. odnotowany został najniższy wskaźnik bezrobocia, wynoszący na koniec roku 2,1%.

Powyższe wnioski oparte są na danych statystycznych i nie odzwierciedlają rzeczywistego odczucia społecznego dotyczącego rynku pracy.

Ponieważ przedmiotem aktualizacji Programu Ochrony Środowiska nie jest analiza rynku pracy, przedstawione dane mają charakter informacyjny wskazując na zaistniałe trendy zmian i nie wykraczają poza ustawowe ramy dokumentu.



Tabela 6. Struktura rynku pracy

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
PRACUJĄCY W GŁÓWNYM MIEJSCU PRACY						
Pracujący wg płci						
ogółem	osoba	421	367	455	442	b.d.
mężczyźni	osoba	188	197	219	215	b.d.
kobiety	osoba	233	170	236	227	b.d.
BEZROBOCIE						
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
ogółem	osoba	501	397	285	157	86
mężczyźni	osoba	221	154	81	40	32
kobiety	osoba	280	243	204	117	54
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
ogółem	%	13.0	10.1	7.1	3.8	2.1
mężczyźni	%	11.1	7.6	3.9	1.9	1.5
kobiety	%	15.1	12.9	10.7	6.0	2.7

Źródło: GUS, Warszawa

2.5 Gałęzie gospodarki

Na terenie Gminy Cedry Wielkie na koniec 2008r. zarejestrowane były 422 podmioty gospodarcze, z czego 17 (4,03%) w sektorze publicznym i 405 (95,97%) w sektorze prywatnym.

Wśród podmiotów sektora prywatnego przeważały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, w 2008r. 334 osoby (82,5% podmiotów sektora prywatnego).

Tabela 7. Struktura podmiotów gospodarki (stan na 31 grudnia 2008 r.)

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH						
ogółem	jed.gosp.	395	398	425	412	422
Sektor publiczny						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	16	17	17	17	17
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	jed.gosp.	13	13	13	13	13
Sektor prywatny						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	379	381	408	395	405
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	jed.gosp.	315	317	343	329	334
spółki handlowe	jed.gosp.	22	21	23	23	23
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	7	7	7	7	7
spółdzielnie	jed.gosp.	5	5	5	5	5
fundacje	jed.gosp.	1	1	1	1	1
stowarzyszenia i organizacje społeczne	jed.gosp.	5	5	6	7	11
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKCJI PKD						
Jednostki zarejestrowane						
ogółem	jed.gosp.	395	398	425	412	422
sektor publiczny	jed.gosp.	16	17	17	17	17
sektor prywatny	jed.gosp.	379	381	408	395	405
w sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo						
ogółem	jed.gosp.	22	24	26	22	22
sektor prywatny	jed.gosp.	22	24	26	22	22



Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
w sekcji C - Górnictwo						
ogółem	jed.gosp.	1	1	1	1	1
sektor prywatny	jed.gosp.	1	1	1	1	1
w sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe						
ogółem	jed.gosp.	57	64	65	66	68
sektor prywatny	jed.gosp.	57	64	65	66	68
w sekcji E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę						
ogółem	jed.gosp.	1	1	1	1	1
sektor prywatny	jed.gosp.	1	1	1	1	1
w sekcji F - Budownictwo						
ogółem	jed.gosp.	48	55	75	72	74
sektor prywatny	jed.gosp.	48	55	75	72	74
w sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego						
ogółem	jed.gosp.	115	102	99	95	94
sektor prywatny	jed.gosp.	115	102	99	95	94
w sekcji H - Hotele i restauracje						
ogółem	jed.gosp.	9	12	14	14	15
sektor prywatny	jed.gosp.	9	12	14	14	15
w sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność						
ogółem	jed.gosp.	45	45	47	48	48
sektor prywatny	jed.gosp.	45	45	47	48	48
w sekcji J - Pośrednictwo finansowe						
ogółem	jed.gosp.	11	12	13	10	8
sektor prywatny	jed.gosp.	11	12	13	10	8
w sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej						
ogółem	jed.gosp.	41	37	35	32	32
sektor publiczny	jed.gosp.	2	2	2	2	2
sektor prywatny	jed.gosp.	39	35	33	30	30
w sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne						
ogółem	jed.gosp.	3	3	3	3	3
sektor publiczny	jed.gosp.	2	2	2	2	2
sektor prywatny	jed.gosp.	1	1	1	1	1
w sekcji M - Edukacja						
ogółem	jed.gosp.	10	10	10	10	11
sektor publiczny	jed.gosp.	9	9	9	9	9
sektor prywatny	jed.gosp.	1	1	1	1	2
w sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna						
ogółem	jed.gosp.	6	6	8	8	9
sektor publiczny	jed.gosp.	2	2	2	2	2
sektor prywatny	jed.gosp.	4	4	6	6	7
w sekcji O - Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna pozostała						
ogółem	jed.gosp.	26	26	28	30	36
sektor publiczny	jed.gosp.	1	2	2	2	2
sektor prywatny	jed.gosp.	25	24	26	28	34

Źródło: Rocznik statystyczny, GUS Warszawa

Dominującymi gałęziami gospodarki, zarejestrowanymi w rejestrze Regon według sekcji PKD, są:

- sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego – 94 podmioty, 22,3%;
- sekcja F – Budownictwo – 74 podmioty, 17,5%;
- sekcja D - Przetwórstwo przemysłowe – 68 podmiotów, 16,1%;
- sekcja I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność – 48 podmiotów, 11,4%.

Tabela 8. Największe przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie Gminy

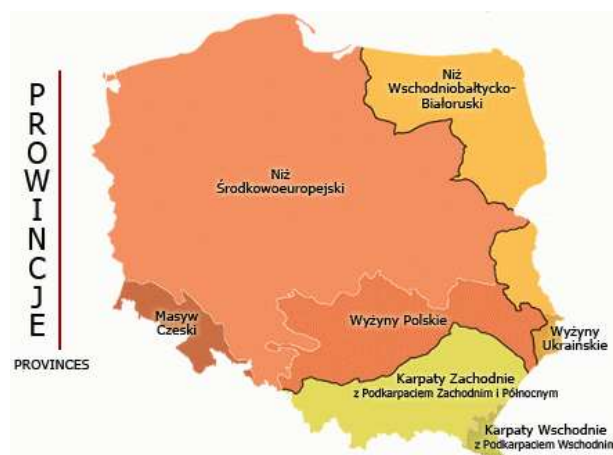
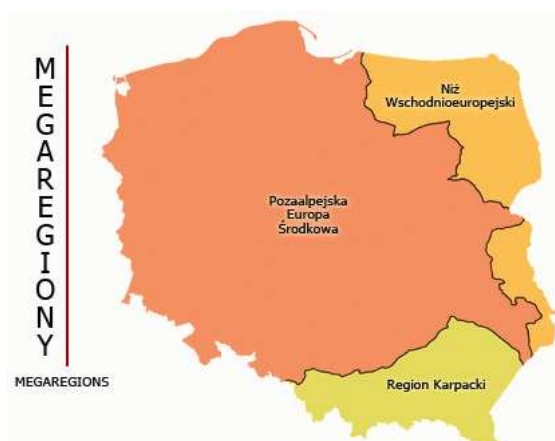
Branża	Nazwa przedsiębiorstwa
Branża budowlana	Adrug S.C. Budownictwo szkieletowe, skład budowlany w Cedrach Wielkich
Branża transportowa	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku
Branża motoryzacyjna	Auto Diesel Perzyński Marek, Trutnowy
	Dalecki Franciszek Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe, Cedry Małe
	Stacja paliw PKN Orlen S.A., Koszwały
	Stacja paliw Lotos Paliwa Sp. z o.o, Cedry Małe
Branża spożywcza i przemysł	Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Trutnowych, Kołodziejek St.
	„Achilles Polska” Sp. z o.o. w Cedrach Wielkich
Handel i usługi	Base Promotion Service Sp. z o.o, Koszwały
	Baltic Pak Sp. z o.o., Koszwały
	Prywatna linia autobusowa „Angelus”, Cedry Wielkie, Andrzej Kawala
	Bank Spółdzielczy w Pruszczu Gdańskim, oddział Cedry Wielkie
	ROLKOM, W. Schwoch & M. Bogun Sp. J.
	ROLTOP Sp. z o.o. sprzedaż maszyn rolniczych, Cedry Małe

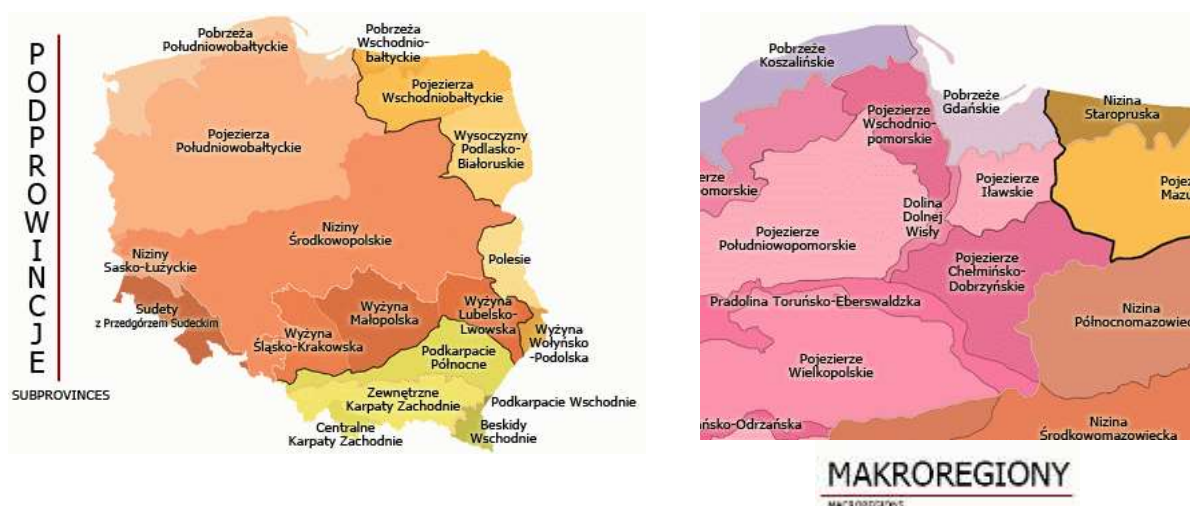
3 Charakterystyka zasobów i walorów środowiska przyrodniczego Gminy

3.1 Budowa geologiczna

W podziale na regiony fizycznogeograficzne Polski, Gmina Cedry Wielkie znajduje się w:

- Megaregionie Pozaalpejskiej Europy Środkowej;
- Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiej;
- Podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckiego;
- Makroregionie Pobrzeża Gdańskiego;
- Mezonegionie Żuław Wiślanych.

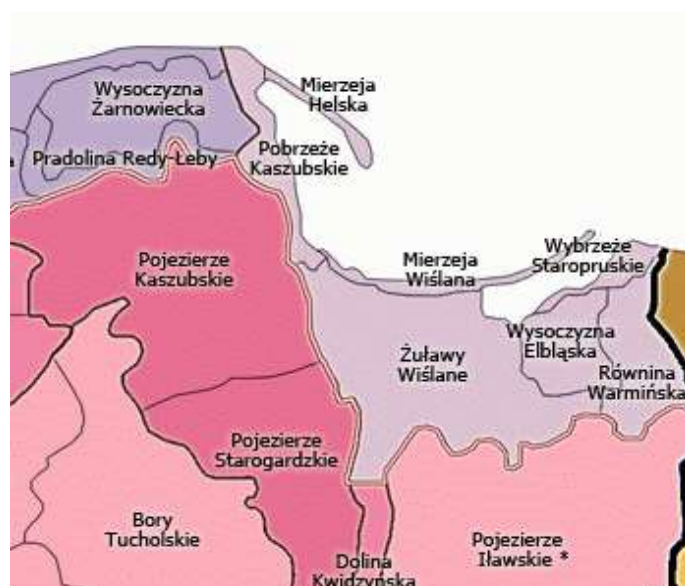




Rysunek 2. Regiony fizycznogeograficzne

Źródło: Mapa regionów fizycznogeograficznych Polski (w.g. J. Kondrackiego). Państwowy Instytut Geologiczny

Cały obszar Gminy położony jest w mezoregionie Żuław Gdańskich, charakteryzującym się utworami powstałymi w holocenie podczas budowy delty Wisły. Najmłodsze utwory zalegające na powierzchni, związane są z jej akumulacyjną działalnością i wywierają wpływ na strukturę środowiska.



Rysunek 3. Mezoregiony obszaru Pobrzeża Gdańskiego

Źródło: Mapa regionów fizycznogeograficznych Polski (w.g. J. Kondrackiego). Państwowy Instytut Geologiczny

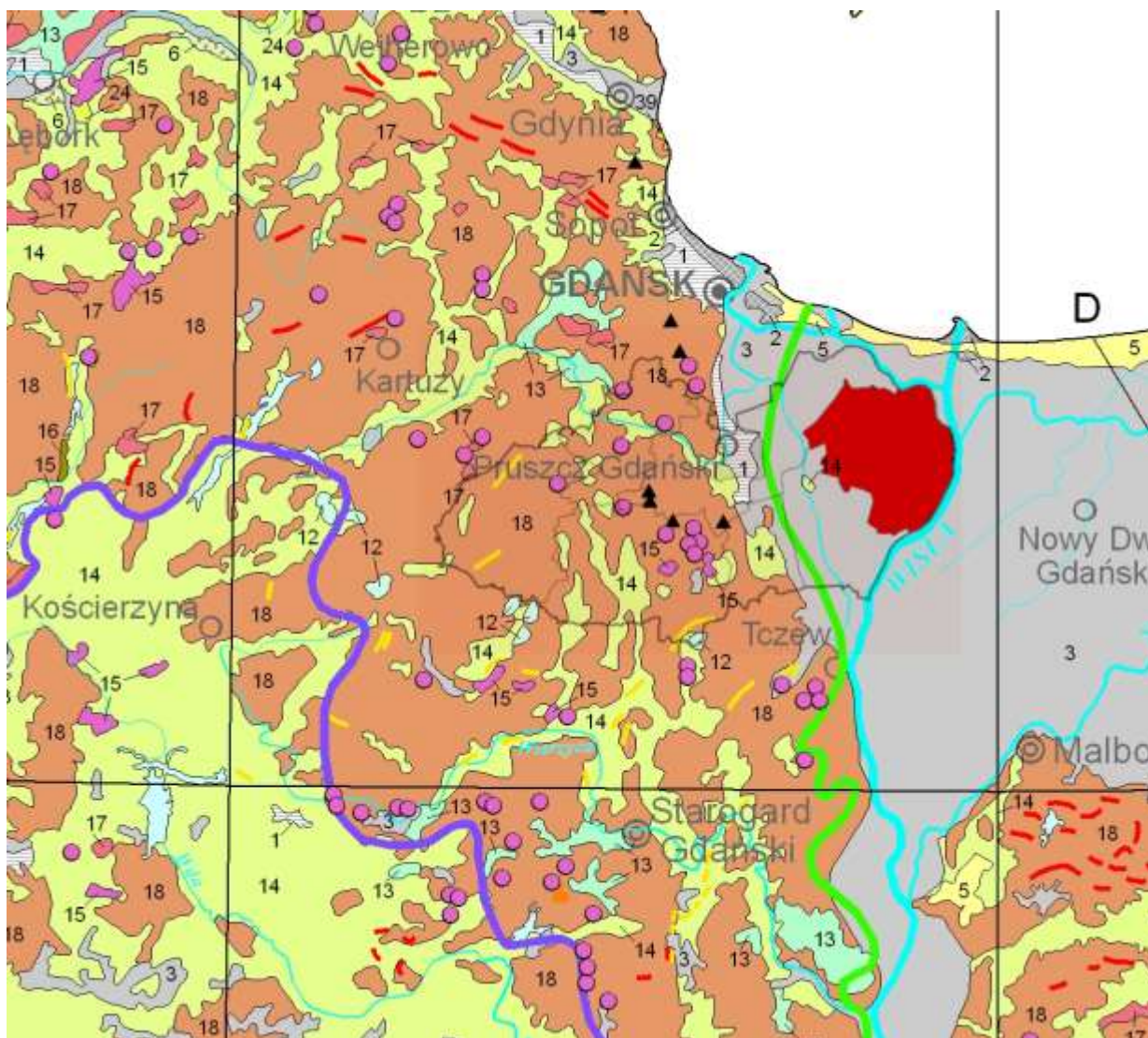
Do podstawowych, specyficznych cech równiny aluwialnej delty Wisły należą:

- równinne ukształtowania terenu;
- przewaga utworów aluwialnych w budowie geologicznej: głównie piasków i namulów oraz miejscami zalegających na nich utworów mułowo-torfowych;
- zależność stosunków wodnych od funkcjonowania polderów;

Obszar Gminy morfologicznie jest niemalże płaską równiną (rzędne terenu 0 - 4 m n.p.m.), nieznacznie nachyloną na północ, z licznymi depresjami (do 1,8 m p.p.m.) oraz pojedynczymi,

głównie antropogenicznymi, połogimi wzniesieniami. Pod względem hipsometrycznym Żuławy dzielone są na 3 części:

- wysoką, o rzędnych powyżej 2,5 m n.p.m. (ok. 31% powierzchni);
- przydepresyjną, o rzędnych od 2,5 do 0 m n.p.m. (ok. 42% powierzchni);
- depresyjną, o rzędnych poniżej poziomu morza (ok. 27% powierzchni).



Kenozoik (Cenozoic)		
Czwartorzęd (Quaternary)		
Holocen (Holocene)		
3	Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły	Fluvial sands, gravels, muds, peats and organics silts

Rysunek 4. Budowa geologiczna w rejonie Gminy Cedry Wielkie

Źródło: Opracowanie POMCERT na podstawie Mapy geologicznej Polski, Państwowy Instytut Geologiczny

3.2 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie gminy Cedry Wielkie słodkie wody podziemne pojawiają się dopiero w osadach kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu (w starszych osadach występują solanki). Miąższość strefy występowania wód słodkich, zwykłych jest słabo rozpoznana. Najgłębiej położone utwory, w których występuje woda o walorach pitnych, związane są z górną kredą.

3.2.1 Piętro kredowe

Wody podziemne są ściśle związane ze strukturą hydrogeologiczną zwaną gdańskim basenem artezyjskim. Dno basenu stanowi nieprzepuszczalna seria ilasto – mułowcowa. Leżący nad nią kompleks piaszczysty tworzy główną warstwę wodonośną górnej kredy. Jej strop występuje na rzędnych około 160 – 180 metrów p.p.m. Żuławy Gdańskie oraz Taras Nadmorski i Zatoka Gdańska stanowią obszar drenażu wód piętra kredowego.

Piaszczyste utwory wodonośne przykryte są serią węglanowo - marglistą górnej kredy, w której, szczególnie na Żuławach Gdańskich, stwierdza się wody szczelinowe. Strop tej serii, podobnie jak strop utworów kredowych układa się na rzędnych 80 – 110 metrów p.p.m.

W obrębie piętra kredowego wyodrębniony został Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 111 – Zbiornik Subniecki Gdańskiej (zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna przez Komisję Dokumentacji Hydrogeologicznych Ministerstwa Środowiska nr DG/kdh/BJ/489-6057/99 z dnia 24 czerwca 1999 roku). Zasilanie zbiornika ma miejsce na Pojezierzu, natomiast drenaż w pasie nizin nadmorskich i w Zatoce Gdańskiej. Z uwagi na dobrą izolację warstw wodonośnych od powierzchni terenu zbiornik nie posiada wyznaczonych obszarów ochronnych. GZWP Nr 111 znajduje się w północno-zachodniej części gminy.



Rysunek 5. Granice zbiorników wód podziemnych w rejonie Gminy Cedry Wielkie

Źródło: „Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego do planu zagospodarowania przestrzennego województwa”

Według koncepcji usprawnienia gospodarki wodnej Gminy zasoby eksploatacyjne ujęć korzystających z poziomu kredowego (Błotnik, Kieźmark, Wocławki, Trutnowy II, Koszwały z Ostatnim Groszem) wynoszą 357,6 m³ /h.



3.2.2 Piętro trzeciorzędowe

Trzeciorzędowe piętro wodonośne tworzą piaski kwarcowo – glaukonitowe eocenu-oligocenu nie tworząc ciągłej warstwy. Utwory wodonośne tego piętra na obszarze Żuław występują lokalnie i nie mają większego znaczenia. Niewielkie ilości wody spotyka się w piaszczystych osadach miocenu i oligocenu, które kontaktują się z wodonośnymi utworami kredy i czwartorzędu (Koszwały, Kieźmark).

Według koncepcji usprawnienia gospodarki wodnej Gminy zasoby eksploatacyjne ujęć korzystających z poziomu trzeciorzędowego (Kieźmark) wynoszą 70,0 m³ /h.

3.2.3 Piętro czwartorzędowe

W czwartorzędowym piętrze na Żuławach Gdańskich warstwy wodonośne występują w plejstocenijskich piaszczysto – żwirowych przewarstwieniach różnowiekowego kompleksu glin zwałowych oraz w utworach przepuszczalnych holocenu. Najstarsze warstwy wodonośne przykrywają powierzchnię podczwartorzędową lub tworzą przewarstwienia wśród południowopolskich glin zwałowych. Występują one lokalnie, w rejonach głębokiego położenia podłoża czwartorzędu lub tworzą ciągłą warstwę wodonośną o miąższości 20 – 30 metrów (Lędowo, Wocławki, Wiślinka, Trutnowy, Kieźmark).

Najkorzystniej jednak seria ta wykształcona jest w zachodniej części Żuław Gdańskich i strefie krawędziowej wysoczyzny (Pruszcz Gdański), gdzie kontaktuje się ona z warstwą wodonośną schodzącą z wysoczyzny. Zasilanie poziomu wodonośnego dolnego plejstocenu odbywa się, zatem poprzez dopływ lateralny w zachodniej części Żuław a także poprzez przesiekanie wód podziemnych górnej kredy. Ma to miejsce na całym obszarze Żuław Gdańskich, a szczególnie w strefach bezpośredniego kontaktu plejstocenijskiej warstwy wodonośnej z utworami szczelinowymi kredy (Lędowo, Lipce, Cedry Małe, Roszkowo, Trutnowy). Poziom ten spełnia ważną rolę w tranzycie wód podziemnych z kredy do młodszych poziomów czwartorzędowych. Tranzyt ten, a jednocześnie zasilanie wyżej leżącej warstwy wodonośnej odbywa się poprzez mulasto – ilastą serię zastoiskową, powyżej której leży miąższy i rozległy kompleks wodnolodowcowych osadów piaszczystych zlodowacenia środkowopolskiego.

Stanowi on na Żuławach Gdańskich zasadniczą część rozległego poziomu wodonośnego składającego się także z piasków i żwirów rzecznych najmłodszego plejstocenu, holocenijskich serii stożkowych oraz piaszczystych aluwów delty Wisły. Jest to głównie, czwartorzędowy poziom wodonośny i jeden z najzasobniejszych poziomów czwartorzędowych w Polsce. Występuje on na całym obszarze Żuław Gdańskich. Spąg warstwy wodonośnej układa się na rzędnych 10 –50 metrów ppm w centralnej części Żuław i 60 metrów ppm północno – wschodniej części i w strefie przykrawędziowej wysoczyzny, gdzie stanowi on już poza granicami Cedry Wielkie Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP 112 - zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna decyzją Ministra Środowiska nr DG/kdh/ED/489-627/2001 z dnia 29 czerwca 2001 roku określająca warunki dla ustanowienia strefy ochronnej czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych – Żuławki Gdańskie). Lokalnie poziom ten rozdzielony jest kilkunastometrowymi przewarstwieniami glin zwałowych.

Najmłodszym środowiskiem wodonośnym są holocenijskie utwory deltowe. Są to piaszczyste przewarstwienia w kompleksie namulów (iły, mułki, mady, torfy) o miąższości 20m i często kontaktujące się bezpośrednio z poziomem głównym. Wody podziemne z utworów holocenijskich podlegają silnemu wpływowi czynników atmosferycznych.

Położenie zwierciadła wody regulowane jest przez pracę systemu melioracyjnego, który odpompowuje do 50% opadów (B. Kozerski, A. Kwaternikiewicz, 1990). Ewapotranspiracja zaś wynosi w skali roku do 80%, co powoduje niedobór w stosunku do ilości wód odprowadzanych. Niedobór ten jest natomiast rekompensowany wodami podziemnymi przesiekającymi



z głównego poziomu wodonośnego. Seria holoceniowa stanowi zatem ostatnie ogniwo spływu wód z wysoczyzny na obszar Żuław Gdańskich i przesiakających ze starszych pięter do utworów czwartorzędowych.

Według koncepcji usprawnienia gospodarki wodnej Gminy zasoby eksploatacyjne ujęć korzystających z poziomu czwartorzędowego (Wocławki, Cedry Wielkie) wynoszą 34,3 m³ /h.

3.3 Wody powierzchniowe

Układ sieci hydrograficznej Żuław został przekształcony z naturalnego układu deltowego ujścia rzeki Wisły w układ sztuczny, który ma na celu utrzymanie stanu umożliwiającego pobyt człowieka i intensywną działalność gospodarczą – głównie rolną. W skład systemu wodno – melioracyjnego Żuław wchodzi systemy obwałowań rzek, kanałów oraz systemy odwadniające: mechaniczne (sterowane przez człowieka) i grawitacyjne.

Główną rzeką Żuław jest Wisła (wschodnia granica gminy). W wyniku prac hydrotechnicznych, w tym obwałowania jej koryta, odcięcia śluzami jej ramion ujściowych oraz wykonania w 1895 r. przekopu pod Świbnem (odprowadzającego jej wody bezpośrednio do morza). Wisła prowadzi swe wody przez obszar Żuław tranzytem, zaś jej związek z systemem wodno-melioracyjnym jest niewielki.

Niewielkie ilości wód wiślanych są odprowadzane poza jej koryto przez śluzę w Białej Górze (do Nogatu), oraz sporadycznie podczas otwierania śluz w Gdańskiej Głowie i Przegalinie. W Przegalinie wybudowano pompownię, która w miarę potrzeb może pobierać wodę z Wisły do nawodnienia polderu Sobieszewo.

Do Martwej Wisły z terenu Gminy odprowadzane są wody z Kanałów Śledziowego i Piaskowego. Kanały są obwałowane na całej długości. W środkowym i dolnym biegu są odbiornikami wód odprowadzanych mechanicznie przez pompownie melioracyjne ze znacznej części Żuław Gdańskich. W trakcie wysokich stanów Martwej Wisły ujścia tych kanałów odcinane są przez wrota przeciwsztormowe.

Północno-zachodnia część gminy położona jest w zlewni Motławy. Rzeka na całej swej długości na Żuławach jest obwałowana.

Jedynie na terenie Żuław wysokich (rzędne powyżej 2,5 m n.p.m.) dominującym systemem odwodnienia jest system grawitacyjny. Obejmuje on około 30% powierzchni Żuław. System ten działa generalnie bez udziału człowieka w stosunku do różnych sytuacji hydrologicznych, a woda najczęściej odpływa samoczynnie. Na części obszaru istnieją urządzenia, które pozwalają na częściowe sterowanie odpływem wody (zastawki). Pozwalają one, w zależności od potrzeb, na opóźnianie lub okresowe zatrzymanie odpływającej wody na danym fragmencie terenu lub na skierowanie wody na inny teren.

Pozostały teren Żuław jest objęty systemem odwadniająco-nawadniającym, działającym aktywnie, z czynnym udziałem człowieka w różnych sytuacjach hydrologicznych (odpompowuje wodę lub ją wlewa w zależności od potrzeb). Głównym elementem odwodnienia na terenie Żuław są poldery (układy polderowe).



Odbiornikami wód z polderów są:

- Kanał Śledziowy prowadzący wody przez:
 - Cedry Wielkie;
 - Kieźmark;
 - Cedry Małe;
 - Trzcinowo;
 - Leszkowy;
 - Błotnik;
- Kanał Piaskowy prowadzący wody przez:
 - Koszwały;
 - Miłocin;
 - Trutnowy;
- Motława prowadząca wody przez:
 - Wróblewo;
 - Wocław;
 - Kanał Wysoki;
 - Bystra;
- Rozwójka prowadząca wody przez:
 - Przejazdowo.

3.4 Zagrożenie powodziowe

Gmina Cedry Wielkie zagrożona jest czterema podstawowymi rodzajami powodzi:

- opadową;
- roztopową;
- sztormową;
- zatorową.

Powodzie opadowe i roztopowe mogą wystąpić na terenie całego obszaru Gminy, natomiast zagrożenie sztormowe i zatorowe może spowodować spiętrzenie wód w dolnym biegu rzek i kanałów na Żuławach.

Źródłami zagrożeń powodziąmi są:

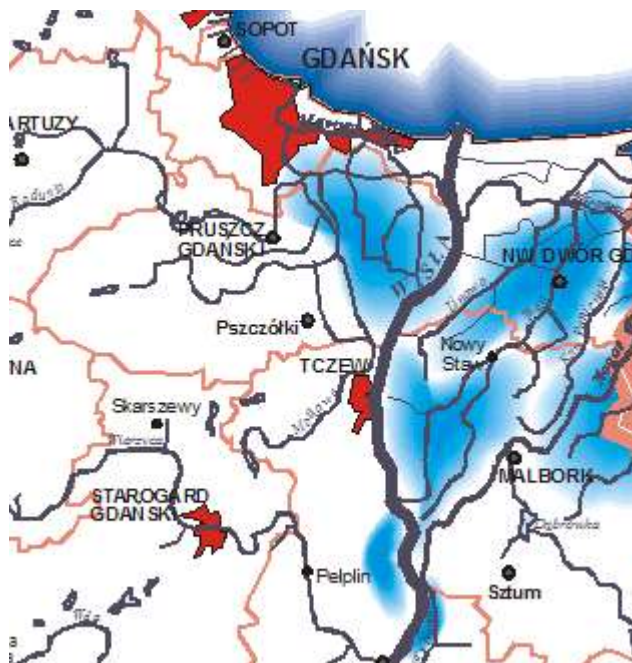
1. Rzeka Wisła – przepływ wielkich wód, zatory lodowe, wezbrania sztormowe;
2. Rzeka Motława – przepływ wielkich wód, gwałtowne roztopy śniegu, nawałne i rozlewne opady deszczu;
3. Awarie sieci energetycznych zasilających w energię elektryczną stacje pomp;
4. Silne i długotrwałe wiatry, huraganu;
5. Zwierzęta – gryzonie nornikowate (perforacja wałów przeciwpowodziowych);
6. Dewastacja urządzeń melioracji szczegółowych i podstawowych;
7. Zdarzenia losowe.

Cechą charakterystyczną powodzi na terenie Gminy jest zatopienie terenów depresyjnych i przydepresyjnych.



Rysunek 6. Układ sieci hydrograficznej w rejonie Gminy Cedry Wielkie

Źródło: Materiały własne POMCERT



 rejonów zagrożonych

Rysunek 7. Rejonów zagrożenia powodziowego

Źródło: RZGW Gdańsk

3.5 Główne formy użytkowania terenu

Na terenie Gminy Cedry Wielkie w strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne zajmujące na koniec 2008r. powierzchnię 10 142 ha (82 % obszaru Gminy) z przewagą gruntów ornych o powierzchni 9 050 ha (około 73% obszaru Gminy).

Tabela 9. Struktura użytkowania gruntów

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
UŻYTKI ROLNE						
Powierzchnia użytków rolnych						
Ogółem	ha	10 095	10 096	10 149	10 156	10 142
grunty orne						
Ogółem	ha	9 038	9 012	9 048	9 050	9 050
Sady						
Ogółem	ha	14	14	14	14	12
Łąki						
Ogółem	ha	713	740	757	762	750
Pastwiska						
Ogółem	ha	330	330	330	330	330
LASY						
Lasy i grunty leśne, zakrzewienia, zadrzewienia						
Ogółem	ha	428	478	492	492	494
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI						
Pozostałe grunty i nieużytki, fitomelioracje						
Ogółem	ha	1 905	1 854	1 786	1 779	1 791

Źródło: GUS Warszawa

3.5.1 Leśnictwo

Powierzchnia gruntów leśnych (stan 31 grudnia 2008r.) wynosiła 14,1 ha, około 0,11 % całej powierzchni Gminy. Lasy na terenie gminy występują jedynie w postaci pasów zadrzewień oraz niewielkich odosobnionych enklaw (olsy, zarośla wierzbowe). Na terenie Gminy znajdują się lasek sosnowy (około 1,3 ha) i nowo zasadzony las mieszany (1 ha).

Tabela 10. Gospodarka leśna

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI						
Powierzchnia gruntów leśnych						
ogółem	ha	7.3	8.7	15.4	15.4	14.1
las ogółem	ha	7.3	8.7	15.4	15.4	14.1
grunty leśne publiczne ogółem	ha	3.8	5.2	5.2	5.2	5.2
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
grunty leśne prywatne	ha	3.5	3.5	10.2	10.2	8.9
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia						
lesistość w %	%	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA						
Powierzchnia gruntów leśnych						
ogółem	ha	4.30	5.70	12.40	12.40	11.10
las ogółem	ha	4.30	5.70	12.40	12.40	11.10
lasy ochronne	ha	1.50	1.50	0	0	0
grunty leśne prywatne ogółem	ha	3.50	3.50	10.20	10.20	8.90
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	2.70	2.70	8.90	8.90	8.90
grunty leśne prywatne lasy ochronne	ha	1.50	1.50	0	0	0

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
grunty leśne gminne ogółem	ha	0.80	2.20	2.20	2.20	2.20
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	0.80	2.20	2.20	2.20	2.20

Źródło: GUS Warszawa

3.5.2 Turystyka

Duży potencjał, jakim dysponuje Gmina Cedry Wielkie, przejawiający się w bogatych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, dogodnych warunkach klimatycznych oraz zagospodarowaniu szlaków turystycznych sprawia, że obszar ten zyskuje na atrakcyjności pod względem turystycznym.

Wzrastającym zainteresowaniem turystów cieszą się dwa główne szlaki znajdujące się na terenie Gminy:

1. Szlak Domów Podcieniowych.
2. Szlak Mennonitów.

Funkcjonujące na terenie Gminy szlaki turystyczne stanowią atrakcję dla miłośników turystyki aktywnej.

1. Szlak Domów Podcieniowych – pieszy, rowerowy, wodny

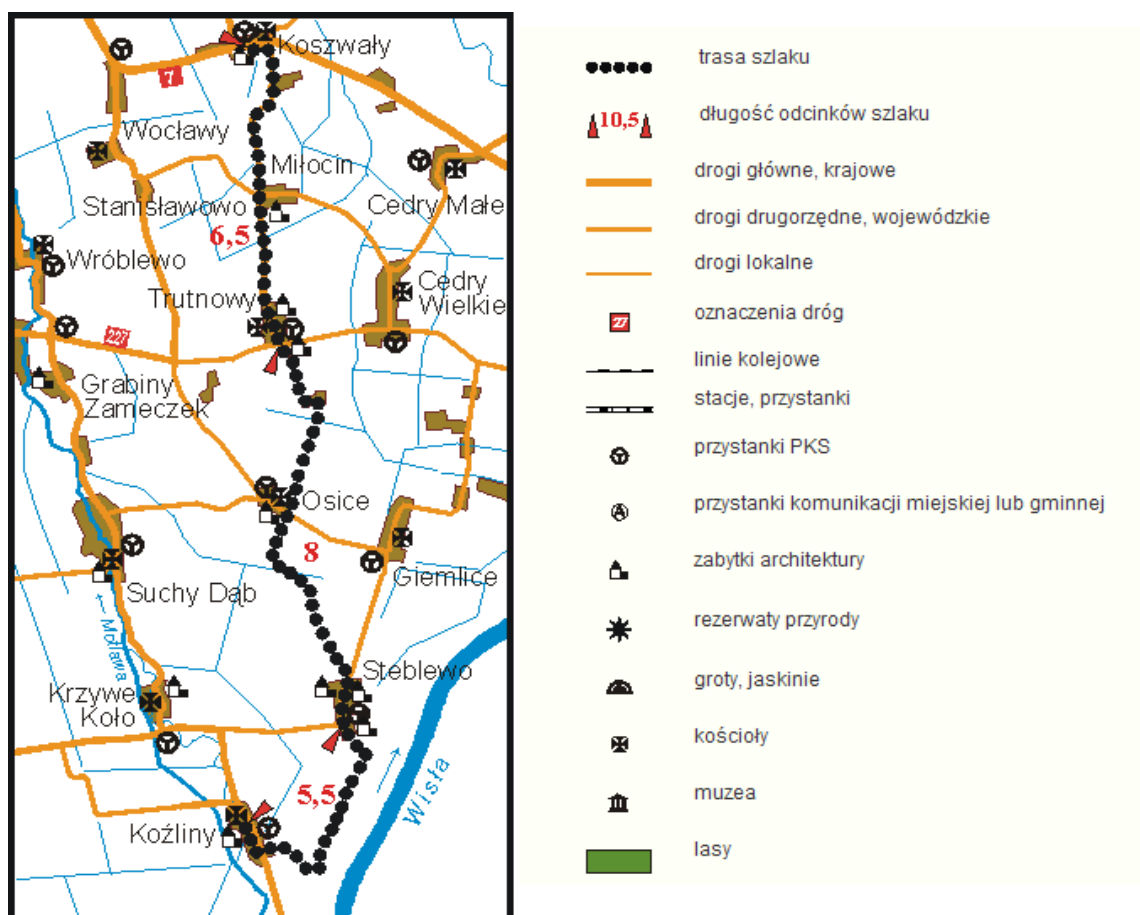


Szlak zaliczany jest do najciekawszych oraz najczęściej odwiedzanych szlaków turystycznych na terenie Żuławach Gdańskich. Szlak o długości 20 km prowadzi przez obszar cechujący się dużą liczbą zabytków architektury gotycko-barokowej, kościołów, domów podcieniowych, a także zabudowań gospodarczych sięgających nawet XVIII wieku. Trasa rozpoczyna się od Koszwał dalej podążając przez Miłocin – Trutnowy - Osice – Steblewo, kończąc na Koźlinach.



Zdjęcie 1. Żuławski dom podcieniowy z 1720r. w Trutnowy

Źródło: Materiały własne POMCERT



Rysunek 13. Szlak domów podcieniowych

2. Szlak Mennonitów – pieszy, rowerowy

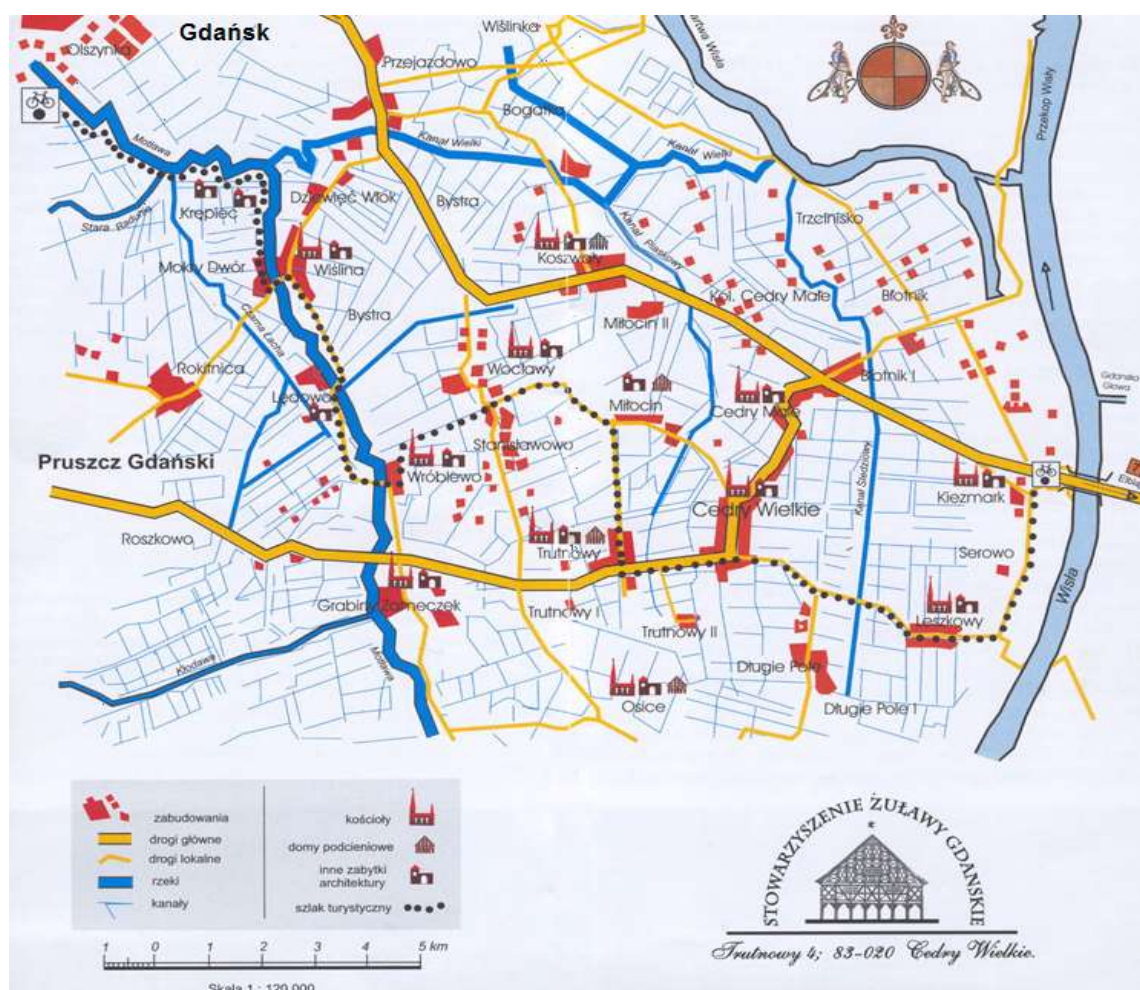


Trasa czarnego Szlaku Mennonitów, o długości 34 km rozpoczyna się w Gdańsku prowadząc przez Olszynkę, Krępiec, Mokry Dwór do Wiśliny. Stamtąd wiedzie przez Lędowo, Wróblewo, Wocławy, Miłocin do Trutnowy, dalej przez Cedry Wielkie do Leszków, kończąc na Kiezmaku. Szlak prowadzi przez miejscowości, w których znajdują się domy podcieniowe (Krępiec, Trutnowy), kościoły gotycko-barkowe we Wróblewie i Kiezmaku, stelle mennonickie.



Zdjęcie 2. Stelle Mennonickie

Źródło: Materiały własne POMCERT



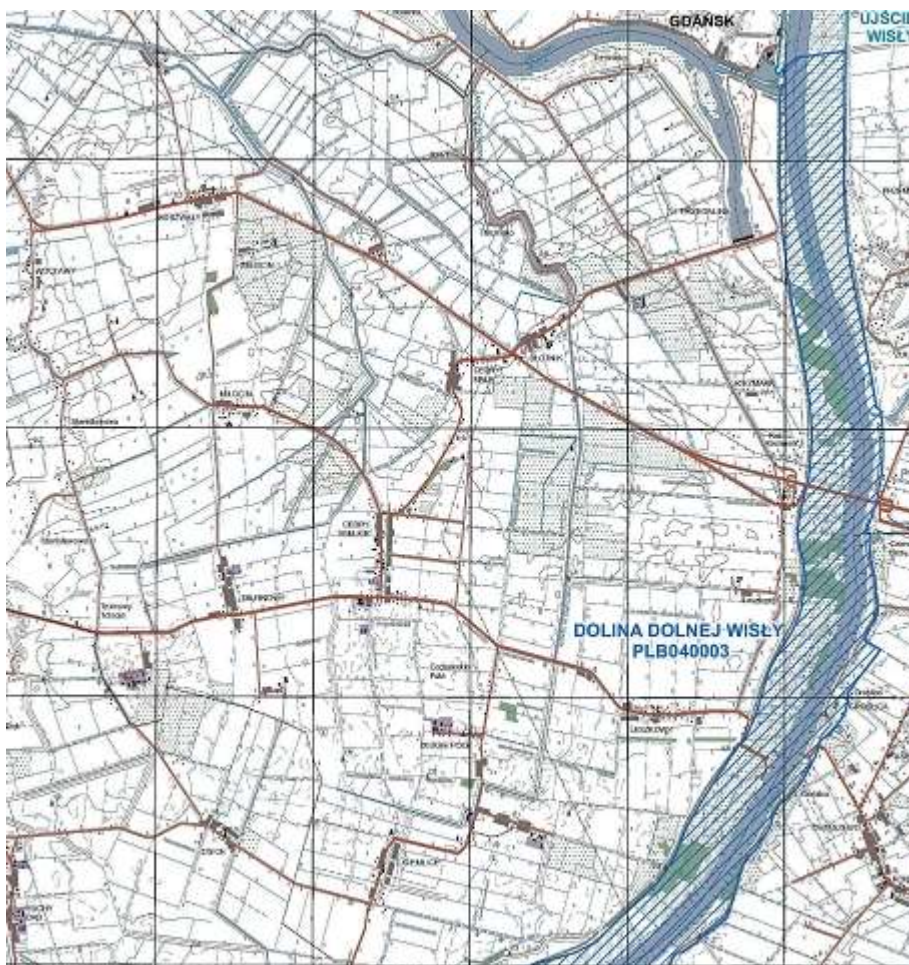
Rysunek 13. Przebieg trasy Szlaku Mennonitów w rejonie Gminy Cedry Wielkie

Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

3.6 **Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły kod PLB040003**

3.6.1 **Opis obszaru**

Obszar Natura 2000 obejmuje odcinek Doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, zachowujący naturalny charakter i dynamikę rzeki swobodnie płynącej. Powierzchnia całego obszaru wynosi 33 559 ha, część obszaru znajdująca się w granicach administracyjnych Gminy, o powierzchni 725,9 ha¹, obejmuje tereny w lewobrzeżnym międzywalu Wisły wzdłuż wschodniej granicy Gminy.



Rysunek 8. Granice obszaru PLB040003 Dolina Dolnej Wisły w granicach Gminy

Źródło: Przyroda Polska – Skarby Natury

3.6.2 **Wartość przyrodnicza i znaczenie**

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39. Występują, co najmniej 46 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Gniazduje ok. 180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika.

W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna,

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007r. Nr 179 poz. 1275)

zimoredek, ostrygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna.

W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników.

W okresie zimy występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęs; stosunkowo licznie występuje bielaczek; ptaki wodnoblotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników.

Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1 350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi (28 gatunków), silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne.



Zdjęcie 3. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły kod PLB040003

Źródło: Materiały własne POMCERT

3.6.3 Zagrożenia

Niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne), zabudowa brzegów, zalesianie muraw, spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywale, zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywale.

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000. Potencjalnym zagrożeniem jest projekt budowy stopnia wodnego w Nieszawie.

3.6.4 Status ochrony

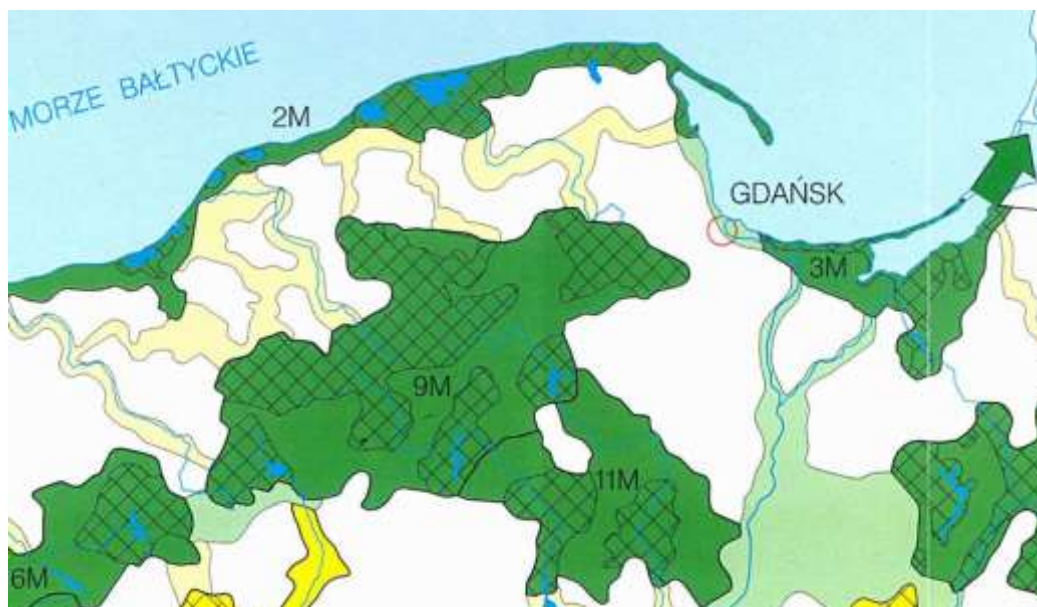
- Rezerwat Przyrody:
 - Las łąkowy nad Nogatem (33,0 ha);
 - Łęgi na Ostrowiu Panieńskim (34,4 ha);
 - Las Maławski (231,8 ha);
 - Wielka Kępa (Ostromecka) (27,8 ha);
 - Wiosło Małe (21,9 ha);
 - Kępa Bazarowa (32,4 ha);

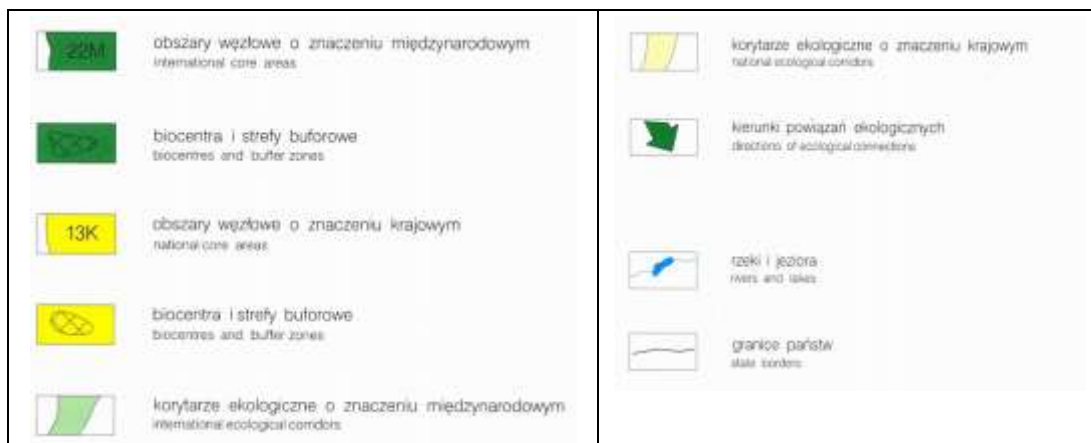
- Rzeka Drwęca (18888, ha)
 - Park Krajobrazowy:
 - Dolina Dolnej Wisły (55643,0 ha);
 - Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Białej Góry (3841,0 ha);
 - Doliny Kwidzyńskiej (1977,0 ha);
 - Gniewski (2336,0 ha);
 - Nadwiślański;
 - Ujścia Nogatu;
 - Środkowożuławski (2870,0 ha);
 - Doliny Drwęcy;
 - Doliny Osy i Gardęgi;
 - Na Południe od Torunia;
 - Nizina Ciechocińska;
 - Rzeki Szkarpawy;
 - Żuław Gdańskich;
 - Strefy Krawędziowej Doliny Wisły;
 - Wydm Śródlądowych na Południe od Torunia;
 - Użytek Ekologiczny:
 - Mopkowy Most (0,2 ha);
 - Parowa (4,0 ha);
- Projektowane są 4 rezerwaty.

3.7 Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich

Obszar chronionego krajobrazu, zgodnie z ustawową definicją obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz oraz zróżnicowane ekosystemy, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniona funkcją korytarzy ekologicznych.

Tereny te wyróżniono w sieci obszarów chronionych ECONET – Polska, jako korytarze ekologiczne rangi krajowej.





Rysunek 9. Obszary Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET w rejonie południowego Bałtyku

Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego z 1994 Nr 27 poz. 139 i z 1998 r. Nr 59, poz.294) i zajmuje powierzchnię 30 092 ha.

W granicach Gminy Cedry Wielkie znajduje się ponad 12 403,0 ha OChK Żuław Gdańskich, co stanowi 99,8% całej powierzchni Gminy.

Chroni on unikalny krajobraz rolniczy powstały w wielowiekowym procesie przekształcania środowiska gruntowo-wodnego delty Wisły. Na terenie tym dominuje użytkowanie rolnicze, zorganizowane w geometrycznych formach złożonego, polderowego systemu melioracyjnego i występuje rozproszona zabudowa zagrodowa. W obrębie tego obszaru chronionego krajobrazu znajduje się zamknięte i rekultywowane składowisko popiołów paleniskowych Elektrociepłowni Gdańskiej w Przegalinie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim, na obszarach chronionego krajobrazu wprowadza się następujące zakazy:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
3. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu.
5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.



8. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy wymienione w pkt 1 - 8 nie dotyczą:

1. Działek budowlanych wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.
2. Obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (lub w równorzędnych dokumentach planistycznych), gdzie dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej i usługowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegów zgodnie z linią występującą na przylegających działkach;
3. Siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegu;
4. Wyznaczanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów dostępu do wód publicznych – w zakresie niezbędnym do pełnienia funkcji plaż, kąpielisk i przystani,

jeżeli w trakcie postępowania wykazany zostanie brak niekorzystnego wpływu planowanej inwestycji na chronione w danym obszarze ekosystemy i krajobraz.

3.8 Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Cedry Wielkie ustanowione zostało 5 pomników przyrody, w tym pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Tabela 11. Wykaz zarejestrowanych pomników przyrody

Lp.	Położenie	Rodzaj	Gatunek 1	Obwód	Gatunek 2	Obwód	Ilość	Data pierwszego ustanowienia
1	Leszkowy, przy PKS	grupa drzew	jesion wyniosły	3.22	jesion wyniosły	4.1	2	1989-03-29
2	szosa Leszkowy-Trutnowy, miejscowość Leszkowy	drzewo	kasztanowiec biały	3.23			1	1989-03-29
3	Leszkowy, gosp. nr 36	grupa drzew	dąb szypułkowy, wiek ok. 200 lat	3.25	dąb szypułkowy	3.75	2	1989-03-29
4	Cedry Wlk., ul. Janka Krasickiego 46	drzewo	lipa drobnolistna	4.91			1	1989-03-29
5	Wocławki, stary cmentarz	grupa drzew	dąb szypułkowy	3.5	dęby szypułkowe	od 2.52 do 3.50	9	1995-12-29

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody Ministerstwa Środowiska

4 Aktualny stan środowiska

4.1 Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska w Gdańsku w latach 2005-2008 prowadził pasywny monitoring stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i benzenu w miejscowości Kieźmark. Stężenia badanych substancji w powietrzu nie przekraczają dopuszczalnych

wartości ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Od 2007 obserwuje się stałe obniżanie się poziomu stężeń średniorocznych.

Tabela 12. Wyniki monitoringu powietrza wykonywanych przez WIOŚ

Zanieczyszczenie	Stężenie maksymalne [µg/m3]				Stężenie średnie [µg/m3]				Klasa
	Miesięczne				Roczne				
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	
SO2	b.d	35.5	12.5	5.3	5.9	8.1	4.2	3.1	A
NO2	b.d	34.9	21.0	13.9	11.8	18.2	12.41	11.49	A
Benzen	b.d	10.5	b.d	b.d	3.4	2.6	2	1.7	A

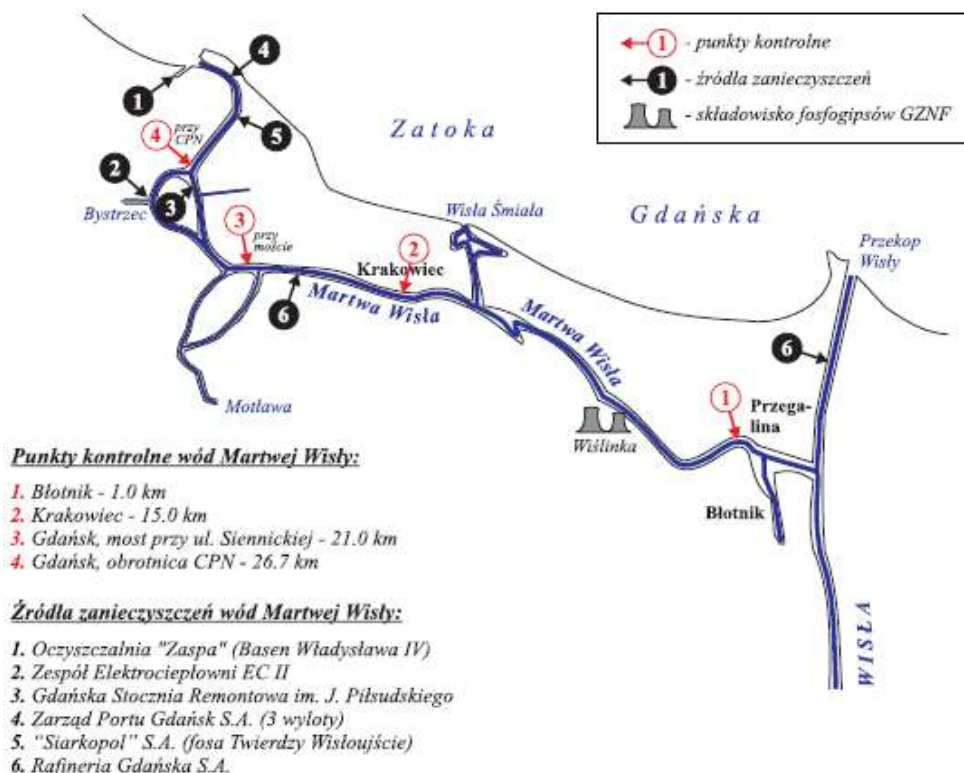
Źródło: WIOŚ, Gdańsk

Przy ocenie stanu aerosanitarnego powietrza nie da się jasno wytyczyć granic administracyjnych poszczególnych obszarów, w których jakość powietrza zależy tylko i wyłącznie od ilości emitowanych zanieczyszczeń z emitorów zlokalizowanych na terenie tego obszaru. Na stan jakości powietrza w rejonie Gminy Cedry Wielkie wpływ mają emitory zlokalizowane również poza jego obszarem, a ich oddziaływanie będzie od szeregu czynników, w tym atmosferycznych np. prędkość i kierunek wiatru.

4.2 Wody powierzchniowe

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w latach 2004-2007r. prowadził monitoring wód zlewni rzeki Wisły w 1 punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Kiezmarku.





Rysunek 10. Lokalizacja punktów monitoringu wód powierzchniowych

Źródło: WIOŚ, Gdańsk

W 2007r. wody Wisły odznaczały się zadowalającą jakością - III klasa. Charakteryzowały się one wysokim natlenieniem, niskim poziomem zawiesiny ogólnej, substancji biogennej, metali, fenoli i fluorków. Nie wykryto w nich pestycydów, substancji powierzchniowo czynnych ani wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych - WWA. O jakości wód zadecydowały: barwa, obciążenie ich materią organiczną, zawartością substancji rozpuszczonych oraz stężenie rtęci notowane w kwietniu (IV klasa) i selenu w lipcu (III klasa). Ponadto w sezonie wegetacyjnym oznaczono w nich wysokie stężenie chlorofilu „a” (V klasa).

W 2007r. wody Martwej Wisły odznaczały się niezadowalającą jakością w okolicach mostu Siennickiego – klasa IV i złą jakością w punkcie kontrolnym w rejonie Sobieszewa – V klasa. O zakwalifikowaniu wód do IV klasy decydowały obciążenia BZT₅, ChZT-Cr, fosforanami, fosforem ogólnym i chlorofilem „a”, natomiast do klasy V – obciążenie fosforanami i fosforem ogólnym w rejonie Sobieszewa.

4.2.1 Klasyfikacja wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych (klasyfikacja) dokonana została w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku, w sprawie kwalifikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284 z 2004r.)



Tabela 13. Stan czystości rzeki Wisły w rejonie Kiezmarmu

Rzeka, punkt kontrolny	Rok	Klasa czystości		Przekroczenia wskaźników w klasie	
		sanitarna	ogólna	IV	V
Wisła, Kiezmarm	2005	III	III	Barwa, ChZT-Cr, chlorofil "a", selen	
	2006	III	III	Barwa, ChZT-Cr, chlorofil "a"	
	2007	III	III	Barwa, ChZT-Cr, rtęć rozp.	Chlorofil "a"
Martwa Wisła, kontrolny Błotnik	2005	III	V	Rtęć rozp., makrobezkręgowce	BZT5, ChZT-Cr, fosforany, fosfor og., chlorofil "a"
	2006	nie badano			
	2007	nie badano			
Martwa Wisła, Sobieszewo	2005	III	IV	BZT5, fosforany, rtęć, selen, makrobezkręgowce	ChZT-Cr
	2006	nie badano			
	2007	III	V	ChZT-Cr, rtęć rozpuszczona, selen rozpuszczony	Fosforany, fosfor ogólny
Martwa Wisła, most Siennicki	2005	III	III	Selen	ChZT-Cr, rtęć
	2006	nie badano			
	2007	IV	IV	Barwa, ChZT-Cr, rtęć rozpuszczona, LBC, LBC_f	

Legenda:

ChZT-Cr – chemiczne zapotrzebowanie tlenu

oznaczane metodą dwuchromianową

BZT5 – biologiczne zapotrzebowanie tlenu pięciodniowe

LBC – liczba bakterii Coli

LBC_f – liczba bakterii Coli typu fekalnego

Klasa III – woda zadowalającej jakości

Klasa IV – woda niezadowalającej jakości

Klasa V – woda złej jakości

Źródło: WIOŚ, Gdańsk

4.2.2 Wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Wody rzeki Wisły badane w latach 2005-2007 w punkcie kontrolnym w Kiezmarmu, przekraczają dopuszczalne wartości graniczne stężenia chlorofilu „a” z uwagi zagrożenie eutrofizacją. Wody Martwej Wisły z uwagi na przekroczenia dopuszczalne wartości granicznej fosforu ogólnego w 2005 i 2007r. w punktach kontrolnych w Błotniku i w rejonie Sobieszewa zagrożone były wystąpieniem eutrofizacji.

Tabela 14. Wartości stężeń podstawowych wskaźników eutrofizacji wód rzek

Rzeka, punkt kontrolny	Rok	Stężenie średnie roczne				Stężenie maksymalne
		Fosfor org.	Azot org.	Azotany	Chlorofil "a"	Azotany
		[mg P/dm ³]	[mg N/dm ³]	[mg NO ₃ /dm ³]	[um/m ³]	[mg NO ₃ /dm ³]
Wisła, Kiezmarm	2005	0.16	2.33	5.69	30.5	12.8
	2006	0.21	2.43	5.59	35.2	15.60
	2007	0.18	2.51	5.93	29.47	13.40
Martwa Wisła, Błotnik	2005	1.99	1.14	0.34	85.30	2.12
	2006	nie badano				
	2007	nie badano				
Martwa Wisła, Sobieszewo	2005	nie badano				
	2006	nie badano				
	2007	1.07	1.19	1.19	n.b.	5.03
Martwa Wisła, most Siennicki	2005	0.19	1.42	2.52	16.6	6.51
	2006	nie badano				
	2007	0.19	1.88	4.01	n.b.	12.40
Wartości graniczne, powyżej których występuje eutrofizacja		>0.25	>5	>10	>25	40-50 zagrożone > 50 - zanieczyszczone

Źródło: WIOŚ, Gdańsk

4.2.3 Przydatność wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Wody rzek badanych w latach 2005-2007 nie spełniały wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych. Przyczyną był przede wszystkim zbyt wysoki, w stosunku do wymaganego, poziom azotynów i fosforu ogólnego. Również wysokie stężenia substancji organicznych BZT₅ i podwyższona temperatura dyskwalifikowały wody rzeki Wisły i Martwej Wisły, jako naturalne środowisko życia ryb łososiowatych.

Tabela 15. Przydatność wód do bytowania ryb łososiowatych i karpowatych

Rzeka, punkt kontrolny	Rok	Temperatura	Zawiesina ogólna	pH	Tlen rozpuszczony	Substancje organiczne BZT ₅	Azot amonowy	Amoniak niejonowy	Azotyny	Fosfor ogólny	Cynk	Miedź	Związki fenolowe	Związki fenolowe
Wisła, Kieźmark	2005	2	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1
	2006	2	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1
	2007	nie badano												
Martwa Wisła, Błotnik	2005	2	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1
	2006	nie badano												
	2007	nie badano												
Martwa Wisła, Krakowiec	2005	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1
	2006	nie badano												
	2007	nie badano												
Martwa Wisła, most Siennicki	2005	nie badano												
	2006	nie badano												
	2007	n.b.	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1
1	Warunki spełnione dla bytowania ryb łososiowatych i karpowatych													
2	Warunki spełnione dla bytowania tylko ryb karpowatych													
3	Warunki niespełnione dla bytowania obu gatunków ryb													

Źródło: WIOŚ, Gdańsk

4.3 Wody podziemne

4.4 Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. Wyznaczane są również sieci regionalne. W województwie pomorskim monitoring regionalny prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Celem badań w sieci krajowej jest obserwowanie jakości wód podziemnych poza rejonami zagrożeń. Sieć regionalna obejmuje obszary Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, obszary zagrożeń typu antropogenicznego lub geogenicznego

Monitoring regionalny wód podziemnych (gruntowych i wgłębnych) prowadzony przez WIOŚ Gdańsk w latach 2004 - 2007r. wskazuje na utrzymywanie się II i III klasy czystości wód wgłębnych GZWP Nr 111. Poziomy użytkowe w starszych utworach od czwartorzędu są dobrze izolowane i nie zagrażają im zasadniczo zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.



Rysunek 11. Jakość wód podziemnych w 2007r.

Źródło: WIOŚ Gdańsk

Na obszarze Żuław Gdańskich w wodach podziemnych występujących w utworach czwartorzędowych obserwuje się mozaikową zmienność składu chemicznego. Generalnie charakteryzują się średnią jakością ze względu na wysokie zawartości żelaza.

Tło hydrochemiczne zawiera się w przedziale od 0,5-3,0 mg Fe/dm³, natomiast maksymalne stężenie dochodzi nawet do 9,1 mg Fe/dm³ (norma dopuszczalna 0,2 mg Fe/dm³). Zawierają natomiast niewielkie ilości chlorków (tło 5-20 mg Cl/dm³). Zawartość fluoru jest generalnie niewielka. W wodach tych metale ciężkie występują w nieznacznej ilości. Azot amonowy w czwartorzędowym piętrze wodonośnym często przekracza dopuszczalną dla wód pitnych zawartość (Cedry Wielkie, Wocławki).

Wysokie koncentracje chlorków, nawet do 100 mg Cl/dm³ spotyka się w wodach młodoreliktowych zachowanych z okresu tworzenia się delty Wisły, występujących w północno – wschodniej części Żuław Gdańskich (Cedry Wielkie, Kieźmark).

Na obszarze gminy Cedry Wielkie wody piętra czwartorzędowego są w znacznym stopniu zagrożone ascensją wód z kredy zawierających fluorki. Zwłaszcza w pasie o szerokości kilku kilometrów, przebiegającego od Tczewa poprzez centrum Żuław Gdańskich do Zatoki Gdańskiej. W strefie tej obserwuje się obecność anomalii fluorkowej, gdzie zawartość fluorków wzrasta nawet do 4,58 mg F/dm³. Występują one w rejonie Suchego Dębu, Roszkowa, Trutnowy.

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1 Zaopatrzenie w wodę

W latach 2005-2007 zrealizowano znaczący dla poprawy jakości wody pitnej projekt „Zmniejszenie zawartości fluoru w wodzie pitnej poprzez modernizację ujęć i sieci wodociągowej w Gminie Cedry Wielkie”. Celem realizacji inwestycji było zapewnienie mieszkańcom gminy Cedry Wielkie jakości wody pitnej odpowiadającej obowiązującym normom, ze szczególnym uwzględnieniem redukcji ponadnormatywnej zawartości związków fluoru. Z istniejących 11 ujęć wody w Gminie Cedry Wielkie tylko 3 ujęcia o dopuszczalnej zawartości związków fluoru, zostały zmodernizowane i rozbudowane, tj. Wocławki, Kieźmark, Błotnik. Ponadto wybudowano 2 stacje podnoszenia ciśnienia w Cedrach Małych i Leszkowych oraz powstały nowe odcinki sieci wodociągowej. Wykonana inwestycja zapewnia wszystkim miejscowościom Gminy zaopatrzenie w wodę pitną o wymaganych parametrach jakościowych. Całkowity koszt zadania – 5 012 835,13 PLN w tym, środki UE (ZPORR) – 1 889 024,30 PLN środki budżetu państwa – 399 713,00 PLN, środki budżetu gminy – 2 724 097,83 PLN (w tym pożyczka WFOŚiGW – 1 990 000 PLN).



Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy odbywa się z 3 głównych ujęć wody zasilających wodociągi na terenie Gminy i z 2 ujęć lokalnych zasilających PGR i osady wiejskie.

Tabela 16. Ujęcia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Ujęcie	Pozwolenie wodnoprawne		Wydajność [m ³ /24h]	Zasilane miejscowości	Uwagi
	Numer pozwolenia	Data ważności			
Błotnik	BRO.BOS. 6223-48/02	30.07.2012r	1 440	Błotnik	Ujęcie po modernizacji w 2007r. bezobsługowe z całodobowym monitoringiem.
				Cedry Małe	
				Cedry Wielkie	
				Trzcínisko	
Kiezmark	BRO.ROS 6223-47/02	30.07.2012r	600	Kiezmark	Ujęcie po modernizacji w 2007r. bezobsługowe z całodobowym monitoringiem.
				Leszkowy	
				Długie Pole	
				Giemlice	
Wocławcy	BRO.ROS 6223-32/05	31.10.2015r.	1 632	Wocławcy	Ujęcie po modernizacji w 2007r. bezobsługowe z całodobowym monitoringiem.
				Miłocin	
				Koszwały Wieś	
				Trutnowy I	
				Trutnowy III	
				Cedry Małe Kolonia	
Koszwały - Ostatni Grosz			b.d.	Koszwały - Ostatni Grosz	
Trutnowy II			b.d.	Trutnowy II	

Źródło: WEMA s.c., Urząd Gminy w Cedrach Wielkich

Tabela 17. Zbiorcze zestawienie odbiorców wody w 2008r.

L.p.	Miejscowość	Liczba odbiorców
1	Błotnik	91
2	Cedry Małe	292
3	Cedry Wielkie	292
4	Długie Pole	150
5	Giemlice	59
6	Kiezmark	108
7	Koszwały	243
8	Leszkowy	75
9	Miłocin	103
10	Stanisławowo	43
11	Trutnowy	183
12	Trzcínisko	57
13	Wocławcy	120
14	Wiślinka	6
Razem		1 822

Źródło: WEMA s.c., Urząd Gminy w Cedrach Wielkich

W 2008r. pobór wody surowej wyniósł 310 947 m³, sprzedaż do sieci 209 880 m³., średniodobowe zużycie wody wyniosło 852 m³/24h.

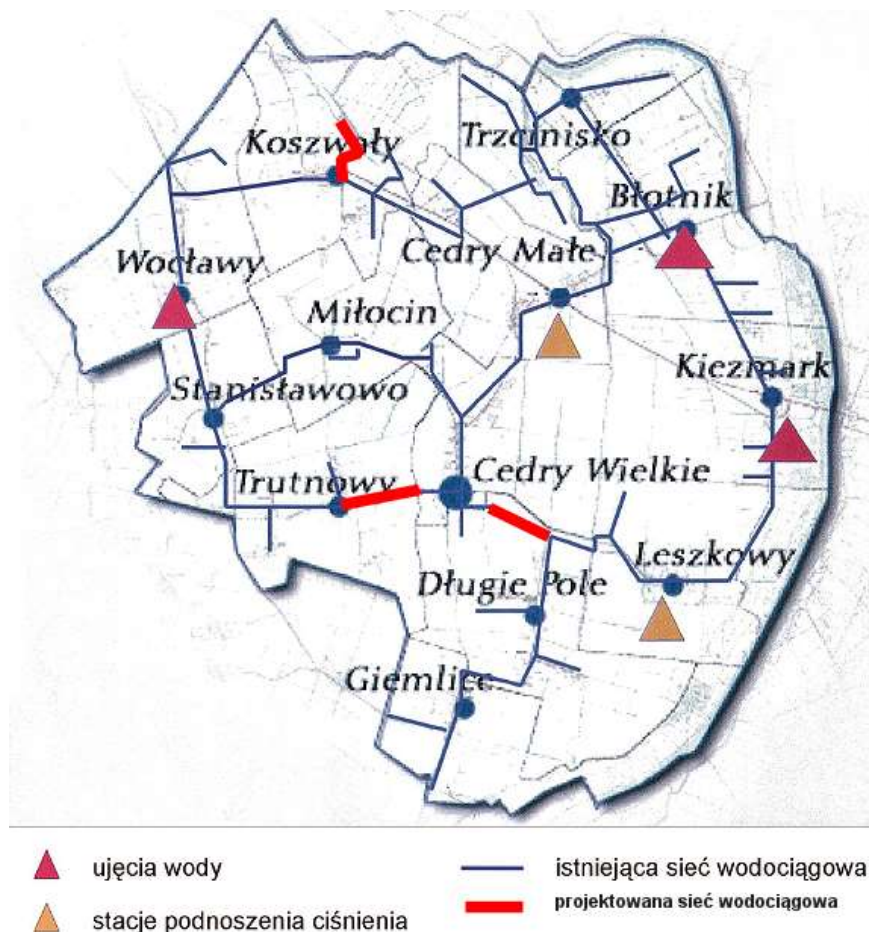
Woda dostarczana mieszkańcom Gminy z ujęć zlokalizowanych w Kiezmarku (2 studnie), w Błotniku (1 studnia) i we Włocławach (2 studnie) w zakresie badanych² 14 parametrów odpowiadała jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007r. Nr 61, poz. 417). Woda na ujęciach Trutnowy II i Koszwały z Ostatnim Groszem wykazywała ponadnormatywną zawartość fluoru.

² Sprawozdania z badań wykonanych przez Laboratorium Wody i Ścieków ZWiK Sp. z o.o., 83-110 Tczew, ul. Czatowska 8

Tabela 18. Zaopatrzenie w wodę

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Wodociągi						
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	90.4	90.6	99.6	108.0	108.8
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	90.4	90.6	99.6	108.0	108.8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1 234	1 240	896	916	1 087
woda podawana do sieci wodociągowej	dam3	226.5	222.5	211.6	228.5	244.7
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	226.5	191.8	182.3	199.0	209.9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 964	4 892	4 909	5 038	5 458
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności						
wodociąg	%	81.2	79.8	79.8	80.1	99.8
Sieć rozdzielcza na 100 km2						
sieć wodociągowa	km	72.7	72.9	80.1	86.9	87.0.
Zużycie wody						
na 1 mieszkańca	m3	37.3	31.3	29.6	32.0	33.0
na 1 korzystającego / odbiorcę	m3	45.6	39.2	37.1	39.5	42.1

Źródło: GUS, Warszawa, WEMA s.c, Urząd Gminy w Cedrach Wielkich



Rysunek 12. Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy

Źródło: EKO-KONSULT Gdańsk, WEMA s.c.



W celu poprawy pewności zasilania w wodę planuje się zamknięcie pierścieniowego układu sieci wodociągowej poprzez budowę wodociągów:

- Trutnowy – Cedry Wielkie;
- Cedry Wielkie – Długie Pole.

Planowane jest również wybudowanie odcinka wodociągu Koszwały - Ostatni Grosz. Rozbudowa istniejącego systemu zasilania pozwoli na wyłączenie z eksploatacji ujęć w Koszwałach - Ostatni Grosz i Trutnowy II.

4.5.2 Strefy ochronne ujęć wody

Zgodnie z art. 51 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane strefy ochronne ujęć wody.

Strefy ochronną dzieli się na:

- teren ochrony bezpośredniej;
- teren ochrony pośredniej.

Zadaniem terenów ochrony bezpośredniej jest ochrona wód podziemnych przed przypadkowym lub celowym zanieczyszczeniem w miejscu poboru wody, ochrona obiektów służących do poboru wody przed bezpośrednim skażeniem, ochrona obiektów lub urządzeń przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

Zgodnie z Ustawą Prawo wodne (art. 36, art. 62-65) wody podziemne i urządzenia wodne powinny być chronione, a powierzchnia wokół studni zabezpieczona zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.

Teren ochrony bezpośredniej winien obejmować grunty, na których usytuowane jest ujęcie wody oraz otaczający je pas gruntu. Na terenach objętych ochroną bezpośrednią zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją wód.

Obecny sposób zagospodarowania terenów na ujęciach wód w Gminie Cedry Wielkie spełnia te warunki, pomimo że formalnie ustanowioną strefę ochrony sanitarnej posiada tylko ujęcie we Włocławach. Strefę ochrony sanitarnej składająca się tylko z terenu ochrony bezpośredniej ustanowiono decyzją Starosty Gdańskiego nr BRO.ROŚ.6226-9/00 z dnia 01.12.2000r. Ze względu na wystarczające naturalne warunki ochrony warstwy wodonośnej odstąpiono od wyznaczenia terenu ochrony pośredniej.

Ujęciach w Błotniku, Kiezmorku i Włocławach mają wydzielone i ogrodzone tereny wokół studni i stacji wodociągowych, przeznaczone wyłącznie na cele związane z ich eksploatacją. W obrębie wygrodzonych terenów zapewnione jest:

- odprowadzanie wód opadowych i zanieczyszczeń w sposób zapobiegający przedostawaniu się do urządzeń służących do poboru wód, w szczególności do obudowy studzien;
- utrzymanie powierzchni terenu w nienaganej czystości;
- ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezwiązanych z eksploatacją ujęć.

Teren ochrony bezpośredniej ujęcia we Włocławach oznakowano zgodnie z obowiązującymi przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2004r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz. U. 2004 Nr 136, poz. 1457).



Na granicy terenu umieszczono tablicę informacyjną według wzoru podanego w załączniku Nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 listopada 2004r. (Dz. U. Nr 250, poz. 2506).

Zadaniem terenu ochrony pośredniej jest osłona ujęcia przed chemicznym skażeniem wody i uszczupleniem zasobów. Wielkość terenu powinna odpowiadać 25-letniemu dopływowi wód z powierzchni terenu.

W rejonie eksploatowanych ujęć wód podziemnych na terenie Gminy Cedry Wielkie ujmowane warstwy wodonośne są chronione w sposób naturalny przed dopływem zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Najpłycej położony jest czwartorzędowy poziom wodonośny ujmowany we Włocławach. Eksploatowana warstwa wodonośna jest chroniona przed dopływem zanieczyszczeń z powierzchni terenu przez torfy i namuły o miąższości do 15 m. Zgodnie z obliczeniami przedstawionymi w „Aneksie do dokumentacji hydrologicznej zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych we wsi Wocław, gmina Cedry Wielkie, województwo pomorskie” czas przesiąkania pionowego do warstwy wodonośnej wynosi 28 lat, co pozwoliło na odstąpienie od ustanowienia terenu ochrony pośredniej ujęcia we Włocławach.

Ujęcia wód w Kiezmarmku i Błotniku nie wymagają wyznaczenia terenu ochrony pośredniej. Trzeciorzędowy poziom wodonośny ujmowany w Kiezmarmku oraz kredowy poziom wodonośny ujmowany w Błotniku jest izolowany przez przypowierzchniowe utwory organiczne (torfy i namuły) oraz występujący w stropie poziomu podkład glin zwałowych o miąższości około 25 m. Czas przesiąkania pionowego do warstwy wodonośnej znacznie przekracza 25 lat, co pozwala na odstąpienie od ustanowienia terenu ochrony pośredniej.

4.5.3 Odprowadzenie ścieków

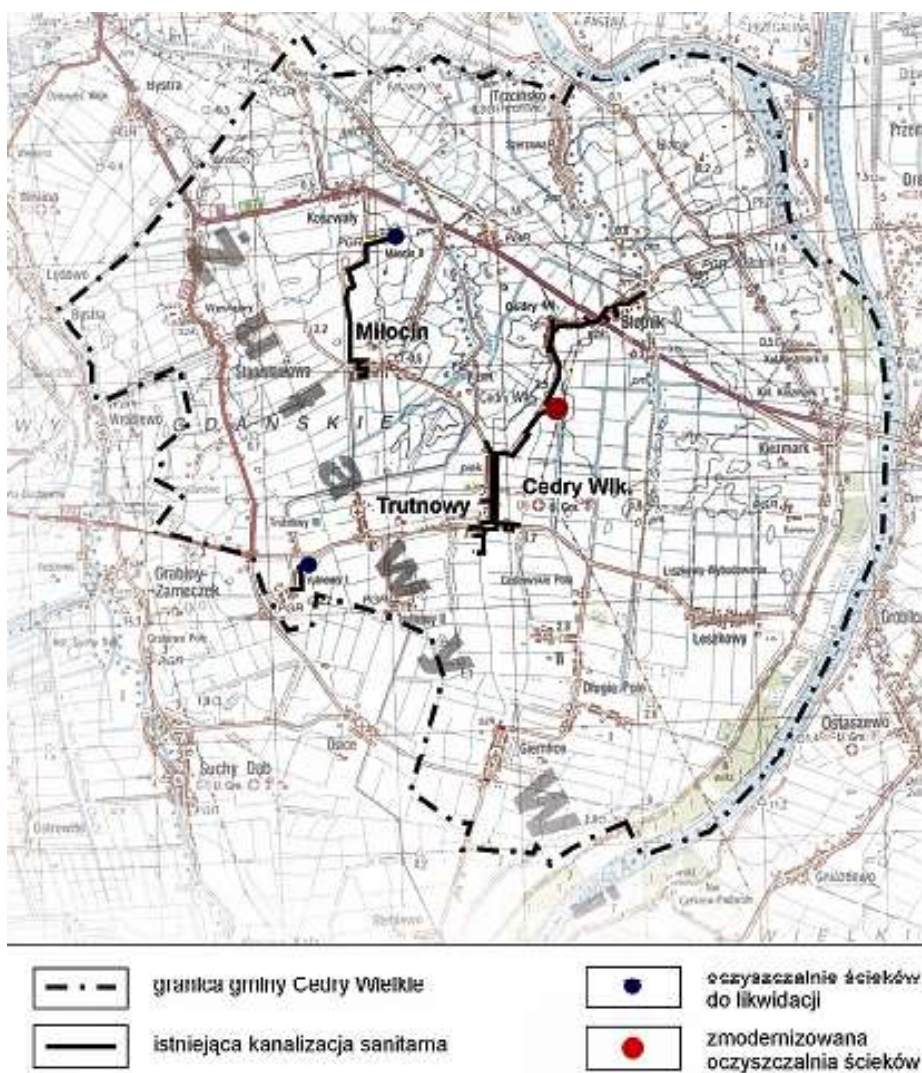
Na terenie Gminy Cedry Wielkie funkcjonują trzy oczyszczalnie ścieków:

- w Cedrach Wielkich;
- w Trutnowych;
- w Koszwałach (dawniej PGR Miłocin II).

Do systemów kanalizacji sanitarnej podłączone jest około 37% ogółu mieszkańców Gminy. Kanalizację sanitarną posiadają miejscowości: Cedry Wielkie i Cedry Małe oraz część miejscowości Koszwały, Trutnowy i Miłocin.

Kolektory ściekowe znajdują się w następujących miejscowościach:

- Cedry Wielkie i Cedry Małe, długość kolektora ściekowego 7,5 km podłączony do oczyszczalni ścieków w Cedrach Wielkich
- Trutnowy I, (były PGR) długość kolektora ściekowego 0,5 km podłączony do osiedlowej kontenerowej oczyszczalni ścieków K – 25 ww. miejscowości;
- Koszwały (były PGR Miłocin II) oraz część miejscowości Miłocin (osiedle mieszkaniowe po byłym PGR Miłocin I), długość kolektora ściekowego 4 km, podłączony do osiedlowej kontenerowej oczyszczalni ścieków K – 40, w miejscowości Koszwały (były PGR Miłocin II).



Rysunek 13. Infrastruktura kanalizacyjna w Gminie Cedry Wielkie

Źródło: EKO-KONSULT Gdańsk

Odbiornikami ścieków są:

- z oczyszczalni ścieków w Koszwałach: Kanał Piaskowy – Martwa Wisła;
- z oczyszczalni ścieków w Cedrach Wielkich i Trutnowy: Kanał Śledziowy – Martwa Wisła.

**Zdjęcie 4. Kanał Piaskowy****Zdjęcie 5. Kanał Śledziowy**

Źródło: Materiały własne POMCERT

Uchwałą Rady Gminy Cedry Wielkie Nr IV/45/07 z 27 lutego 2007r. wprowadzono Regulamin przyznawania dofinansowania kosztów budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Cedry Wielkie. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem wysokość dofinansowania na jedną przydomową oczyszczalnię ścieków wynosi:

- do 1 500 zł dla oczyszczalni drenażowo-rozsączających;
- do 3 000 zł dla oczyszczalni biologicznych.

Dofinansowanie przysługuje osobom mającym tytuł prawny do budynku/działki znajdujących się na terenie Gminy, położonych w znacznej odległości od zwartej zabudowy, gdzie podłączenie do zbiorczych kolektorów jest ekonomicznie nieuzasadnione (fakt nie umieszczenia nieruchomości w planie oczyszczania ścieków dla Gminy Cedry Wielkie), na terenie których nie jest prowadzona działalność gospodarcza.

4.5.3.1 Oczyszczalnia ścieków w Cedrach Wielkich

Oczyszczalnia w Cedrach Wielkich została zmodernizowana i rozbudowana. Określone w pozwoleniu wodnoprawnym na odprowadzenie ścieków z oczyszczalni, procentowe redukcje zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych w stosunku do ładunku zawartego w ściekach surowych, wynoszące:

- ChZT = 75%;
- BZT₅ = 90%;
- zawiesina ogólna 90%
-

są dotrzymane. Średnia przepustowość oczyszczalni wynosi 600 m³/24h, max. 780 m³/24h, RLM=5900. W obecnym okresie zmodernizowana oczyszczalnia pracuje przy dużym udziale ścieków dowożonych, tj. ok. 20%, charakteryzujących się wysokim ładunkiem zanieczyszczeń. Ścieki tzw. surowe dopływające systemem kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni oraz dowożone, stanowią około 45% możliwości oczyszczania tj. średnio ok. 272 m³/24h.

Oczyszczalnia ścieków wyposażona jest w następujące urządzenia technologiczne:

- punkt zlewny ścieków dowożonych;
- przepompownię ścieków dopływających;
- część mechaniczną:
 - krata mechaniczna,

- piaskownik o przepływie poziomo-pionowym z odprowadzeniem piasku do separatora,
- część biologiczną:
 - komory denitryfikacji,
 - komory usuwania węgla i nitryfikacji,
 - próżniowa modyfikacja osadu,
 - osadnik wtórny,
- urządzenia gospodarki osadowej:
 - prasę taśmową do odwadniania osadu,
 - urządzenie do dawkowania wapna,
 - zadaszony plac składowy na higienizowane osady.



Zdjęcie 6. Punkt zlewny dowożonych ścieków na terenie oczyszczalni w Cedrach Wielkich

Źródło: Materiały własne POMCERT

Oczyszczalnia wyposażona jest w przepływomierz elektromagnetyczny zainstalowany na kanale zrzutowym ścieków. Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni wynosi ok. 30 Mg/rok.

Wymagane prawem badania jakości osadów umożliwiają wykorzystanie ich do celów rolniczych i przyrodniczych.

Zmodernizowana i rozbudowana oczyszczalnia ścieków w Cedrach Wielkich spełnia cele określone w Strategii Rozwoju Gminy oraz Programach Ochrony Środowiska wszystkich szczebli, w zakresie:

- poprawy warunków życia mieszkańców;
- poprawy stanu środowiska przyrodniczego i ograniczenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych;
- rozwoju infrastruktury technicznej w Gminie;
- aktywizacji obszarów wiejskich;
- realizacji zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.



4.5.3.2 Oczyszczalnia ścieków w Trutnowy

Kontenerowa oczyszczalnia ścieków K-25 o przepustowości 28 m³/d, adoptowana do miejscowych warunków w 2001 roku przez Agencję Nieruchomości Rolnych na potrzeby byłego osiedla PGR (Trutnowy II). Do oczyszczalni podłączone są 53 gospodarstwa domowe z budynków mieszkalnych byłego PGR i 1 zakład rolny. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna, z ograniczonymi możliwościami redukcji zanieczyszczeń.

4.5.3.3 Oczyszczalnia ścieków w Koszwałach (dawny PGR Miłocin II)

Jest to również kontenerowa K-40 oczyszczalnia, powstała w 2000 roku na potrzeby byłego osiedla PGR. Inwestorem obiektu była Agencja Nieruchomości Rolnych. Przepustowość oczyszczalni 47 m³/d. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 4 km, do której doprowadzone ścieki ze 106 szt. gospodarstw domowych i 1 zakładu produkcyjnego. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, niegwarantująca prawidłowej redukcji zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do odbiornika.

Tabela 19. Oczyszczalnie ścieków

Lokalizacja	Numer pozwolenia wodnoprawnego	Data ważności	Przepustowość wg projektu	Odbiór ścieków z:		Równoważna liczba mieszkańców	Ilość odebranych ścieków	Redukcja zanieczyszczeń		
			[m3/24h]	kanalizacji sanitarnej	punktu zlewnego	RLM	[m3/rok]	BZT5	ChZT	Zawiesina
Cedry Wielkie	BRO.ROS 6223-22/03	31.08.2013r.	600	Tak	Tak	5 900	99 000	98.30%	95.30%	98.30%
Trutnowy	BRO.ROS 6223-21/06	31.05.2016r.	28	Tak	Nie	513	9 000	87.10%	90.90%	96.50%
Koszwały	BRO.BOS. 6223-22/06	31.05.2016r.	47	Tak	Nie	765	13 000	93.80%	88.70%	88.70%

Źródło: WEMA s.c., Urząd Gminy w Cedrach Wielkich

W 2008r. długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 16,8 km, do której podłączone były 942 obiekty, w tym:

- 329 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, użyteczności publicznej;
- 608 indywidualnych gospodarstw domowych;
- 5 zakładów produkcyjnych.

Procesom oczyszczania poddano około 121 tys. m³ ścieków pochodzących z terenu Gminy.

Tabela 20. Gospodarka ściekowa

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW						
oczyszczalnie mechaniczne	ob.	2	2	2	1	0
oczyszczalnie biologiczne	ob.	1	1	1	2	3
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu						
oczyszczalnie mechaniczne	m3/dobę	704	704	684	34	0
oczyszczalnie biologiczne	m3/dobę	28	28	28	628	738
Równoważna liczba mieszkańców						
ogółem	osoba	3 780	3 780	3 780	2 375	6 078
Ścieki oczyszczane						
odprowadzane ogółem	dam3/rok	63.3	68.5	87.0	117.7	119.8
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam3/rok	64	68	87	119	121
oczyszczane razem	dam3/rok	56	61	65	76	121
oczyszczane mechanicznie	dam3/rok	50	55	61	12	0
oczyszczane biologicznie	dam3/rok	6	6	4	64	121
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	9.5	8.8	4.6	54.4	100.0
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie						
ogółem	osoba	3 708	3 708	3 843	3 868	2 385
mechaniczne	osoba	3 472	3 482	3 610	510	0
biologiczne	osoba	236	226	233	3 358	2 385
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu						
BZT5	kg/rok	5 871	2 487	23	63	69
ChZT	kg/rok	15 560	10 400	147	196	267
zawiesina	kg/rok	4 396	1 496	32	61	59

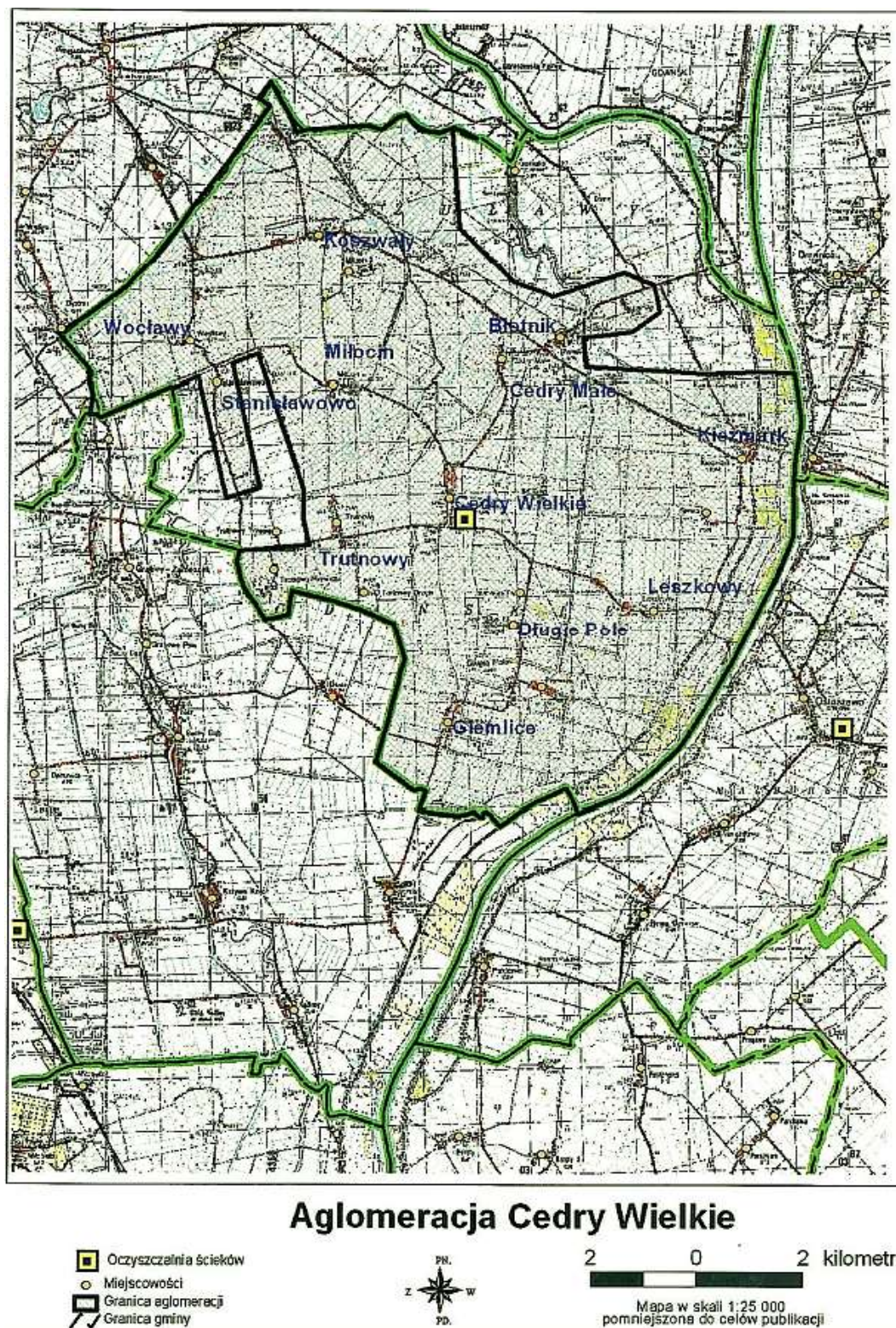
Źródło: GUS, Warszawa, WEMA s.c., Urząd Gminy w Cedrach Wielkich

4.5.4 Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków z Gminy Cedry Wielkie

Celem realizacji Krajowego Programu Oczyszczania ścieków Komunalnych, Wojewoda Pomorski wydał Rozporządzenie Nr 59/05 z dnia 19 grudnia 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Cedry Wielkie z zasadniczym zapisem w §1, o następującym brzmieniu:

„Wyznacza się aglomerację Cedry Wielkie w powiecie gdańskim, z oczyszczalnią ścieków w Cedrach Wielkich, której obszar obejmuje położone w gminie Cedry Wielkie miejscowości: Cedry Wielkie, Cedry Małe, Trutnowy, Koszwały, Miłocin, Długie Pole, Giemlice, Leszkowy, Kiezmarm, Wocławki, Stanisławowo, Błotnik”.

Aglomeracja Cedry Wielkie opatrzona symbolem PLPM 054 znajduje się w zaktualizowanym w 2008 roku – Krajowym Programie Oczyszczania ścieków Komunalnych. Zasięg aglomeracji obejmuje wszystkie miejscowości gminy Cedry Wielkie i pokrywa się z jej granicą administracyjną



Rysunek 14. Aglomeracja Cedry Wielkie

Źródło: EKO-KONSULT Gdańsk



Aglomeracja Cedry Wielkie posiada zmodernizowaną oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną, zrealizowaną w latach 2005-2006. W latach 2005-2013 planowana jest budowa 35,4 km sieci kanalizacyjnej.

Wykonane w 2007r. przez EKO-KONSULT Gdańsk „Studium wykonalności systemu odprowadzania ścieków z Gminy Cedry Wielkie”, dotyczące projektu budowy kanalizacji sanitarnej wraz z urządzeniami w następujących miejscowościach:

- Miłocin, wraz z podłączeniem do projektowanego systemu kanalizacji w Cedrach Wielkich,
- Cedry Wielkie (rejon ulicy Osadników Wojskowych, Leśnej i Ogrodowej),
- Trutnowy, wraz z podłączeniem do istniejącego systemu kanalizacji w Cedrach Wielkich

wykazało pełną zgodność projektu wcześniejszymi opracowaniami urbanistycznymi oraz Programem ochrony środowiska oraz brak negatywnych oddziaływań na środowisko.

Całkowite i trwałe rozwiązanie problemów odprowadzenia i oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych, znacznie przyczyni się do ograniczenia zagrożeń środowiskowych, obecnie występujących. Planowana inwestycja położona jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliżej zlokalizowane obszary Natura 2000 i rezerваты znajdują się w odległości powyżej 5 km i są to: OSO Dolina Dolnej Wisły, OSO Ujście Wisły, SOO Ostoja w Ujścia Wisły, Rezerwat Ptasi Raj, Rezerwat Mewia Łacha.

W wyniku realizacji niniejszego projektu powstanie 14,35 km sieci kanalizacyjnej, z której korzystać będzie dodatkowo 1178 osób, wyznaczony wskaźnik ilości mieszkańców na 1 km sieci dla niniejszej aglomeracji wynosi 113 M/km sieci. Przepis § 3 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 roku w sprawie sposobu wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841), określający dolną granicę wskaźnik na poziomie 120 M/km sieci do gminy Cedry Wielkie nie ma zastosowania, gdyż sieci kanalizacyjne usytuowane będą na terenie objętym prawnymi formami ochrony przyrody.

Aglomeracja położona jest w całości na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

Po zakończeniu projektu, w związku ze zrealizowanymi działaniami polegającymi na budowie kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Miłocin, Trutnowy i Cedry Wielkie osiągnięte zostaną następujące korzyści:

- poprawa jakości życia mieszkańców,
- likwidacja szamb, w większości nieszczelnych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- większe obciążenie oczyszczalni ścieków w Cedrach Wielkich ściekami tzw. świeżymi, dopływającymi – korzyść dla parametrów pracy części biologicznej oczyszczalni,
- realizacja kolejnego etapu zobowiązań gminy Cedry Wielkie w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- uzbrojenie w infrastrukturę komunalną nowych nieruchomości budowlanych,
- zwiększenie wartości terenów pod zabudowę,
- podniesienie standardów wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia sanitarne i gospodarstwa domowego,
- zmniejszenie dysproporcji rozwojowych pomiędzy sieciami wodociągowymi, a systemem odbioru ścieków,
- stworzenie warunków do rozwoju agroturystyki, poprawa atrakcyjności turystycznej,
- poprawa salda migracji z powodu wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej,
- poprawa jakości infrastruktury technicznej.

4.6 Natężenie hałasu komunikacyjnego i pochodzącego z innych źródeł

Na terenie Gminy Cedry Wielkie źródłami hałasu są:

- środki transportu i komunikacji drogowej,
- zakłady produkcyjne i rzemieślnicze oraz niektóre urządzenia komunalne,
- maszyny i urządzenia rolnicze (okresowo).

Spośród wymienionych źródeł, najbardziej uciążliwy jest hałas komunikacyjny. Największe natężenie ruchu drogowego występuje na drodze krajowej E7, przebiegającej przez Gminę.

Podstawowy układ drogowy w Gminie tworzą:

- droga krajowa E7 (Gdańsk - Warszawa);
- droga wojewódzka nr 227;
- drogi powiatowe, o łącznej długości 39 km;
- drogi gminne, o łącznej długości 53 km;



Legenda

—	Droga krajowa
—	Droga wojewódzka
—	Droga powiatowa
—	Droga gminna

Rysunek 15. Podstawowy układ drogowy w rejonie Gminy Cedry Wielkie

Źródło: Materiały POMCERT, opracowanie na podstawie „Regionalnej strategii rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007 – 2020”, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Badania natężenia ruchu pojazdów na drodze E7, przeprowadzone w 2005r. przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Gdańsku, wskazywały na znaczne obciążenie ruchem pojazdów na odcinku Gdańsk – Wocławy, wynoszące 16 614 pojazdów na dobę.

Przyjmując za „Regionalną Strategią Rozwoju Transportu w Województwie Pomorskim na lata 2007 – 2020” dobowe natężenie ruchu pojazdów na drodze E7 w 2020r. na odcinku Gdańsk – Wocławy – Nowy Dwór, wynosić będzie 27 700 – 29 800 pojazdów/24h.

W latach 2003-2005 WIOŚ w Gdańsku przeprowadził pomiary hałasu wzdłuż głównych dróg województwa pomorskiego.

Odnotowane poziomy statystyczne L_{eq} wynosiły:

- w Koszwałach, przy natężeniu ruchu wynoszącym 10 800 pojazdów/24h, przy udziale pojazdów ciężkich 9,3%:
 - min. 29,1 dB;
 - średnio 76,5 dB
 - max. 91,3 dB
- w Kiezmarku, przy natężeniu ruchu wynoszącym 27 360 pojazdów/24h, przy udziale pojazdów ciężkich 18,0%:
 - min. 37,3 dB;
 - średnio 77,1 dB
 - max. 91,0 dB.

Istotnym dla ograniczenia narażenia mieszkańców na hałas są modernizacje infrastruktury drogowej, stosowanie tzw. cichych nawierzchni, wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zamieszkiwane przez ludzi, stosowanie ekranów akustycznych.



Zdjęcie 7. Ekran akustyczny w Cedrach Małych wzdłuż odcinka trasy E7

Źródło: Materiały własne POMCERT

4.7 Źródła wibracji i promieniowania elektromagnetycznego

Wpływ pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz na organizm jest niewielki, między innymi z uwagi na niską składową magnetyczną pola elektromagnetycznego, a także z uwagi na niskie natężenie prądu (30-35% prądu znamionowego). Wpływ składowej elektrycznej jest bardzo ograniczony, ponieważ organizm ludzki jest naturalnym ekranem dla pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz.

W przypadku stacji transformatorowych 110/SN kV nie występuje zjawisko oddziaływania na środowisko pola elektromagnetycznego, ponieważ zasięg oddziaływania, przekraczający dopuszczalne normy zamyka się wewnątrz stacji lub jej ogrodzenia.

Przez teren Gminy przebiegają dwie trasy linii wysokiego napięcia 110 kV:

1. Nowy Dwór –Gdańsk-Błonia.
2. Sztum – Cedry Wielkie – Wiślinka

W rejonach rozproszonej zabudowy układy sieci oparte są na lokalnych liniach napowietrznych 15 kV i 0,4 kV zasilających obszary wiejskie.



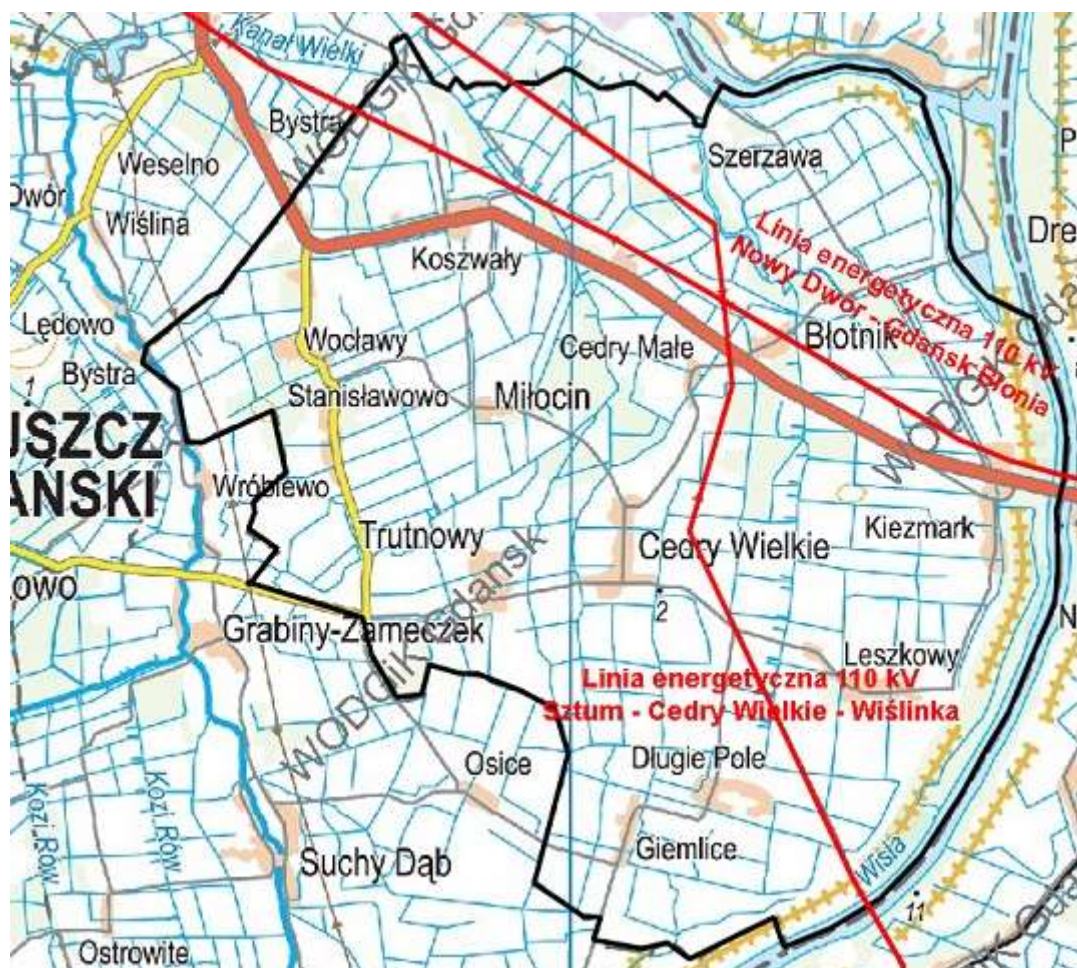
Zdjęcie 8. Linia energetyczna 110 kV Sztum – Cedry Wielkie – Wiślinka

Źródło: Materiały własne POMCERT



Zdjęcie 9. Linia energetyczna 110 kV Nowy Dwór - Gdańsk Błonia

Źródło: Materiały własne POMCERT



Rysunek 16. Przebieg tras linii wysokiego napięcia 110 kV

Źródło: Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych, Załącznik nr 1 do uchwały nr 1098/LII/06 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 23 października 2006 roku

4.7.1 Stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe

Na terenie Gminy zlokalizowane jest 6 stacji telefonii komórkowej m.in. w Cedrach Wielkich, Cedrach Małych, Kieźmarku, Wocławach



Zdjęcie 10. Stacja bazowa telefonii komórkowej w Cedrach Wielkich

Źródło: Materiały własne POMCERT

4.8 Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2004r. modernizacji poddano kotłownię węglową zasilającą w ciepło zespół szkół w Cedrach Wielkich i Cedrach Małych. Tradycyjny system wytwarzania energii cieplnej oparty na paliwie stałym zastąpiono systemem ogrzewania geotermalnego. Zastosowano pompy ciepła typu woda – woda ALAND KAL PLUS, z dolnym źródłem ciepła w postaci odwiertów studziennych (jeden eksploatacyjny a drugi chłonny). Moc pomp ciepła wynosi 135 kW i jest wykorzystywana do centralnego ogrzewania i przepływowego grzania wody, natomiast energia napędowa (dla pompy ciepła, pompy głębinowej i obiegowej c.o.) jest równa 35 kW, co daje sprawność systemu blisko 4. Układ grzewczy obejmuje instalację grzejników niskotemperaturowych o parametrach 55/45°C, z zaworami termostatycznymi oraz sterownikiem pogodowym



Zdjęcie 11. Pompa ciepła zainstalowana w szkole podstawowej w Cedrach Wielkich

Źródło: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe ALAND Sp. z o.o.

4.9 Substancje chemiczne i poważne awarie przemysłowe

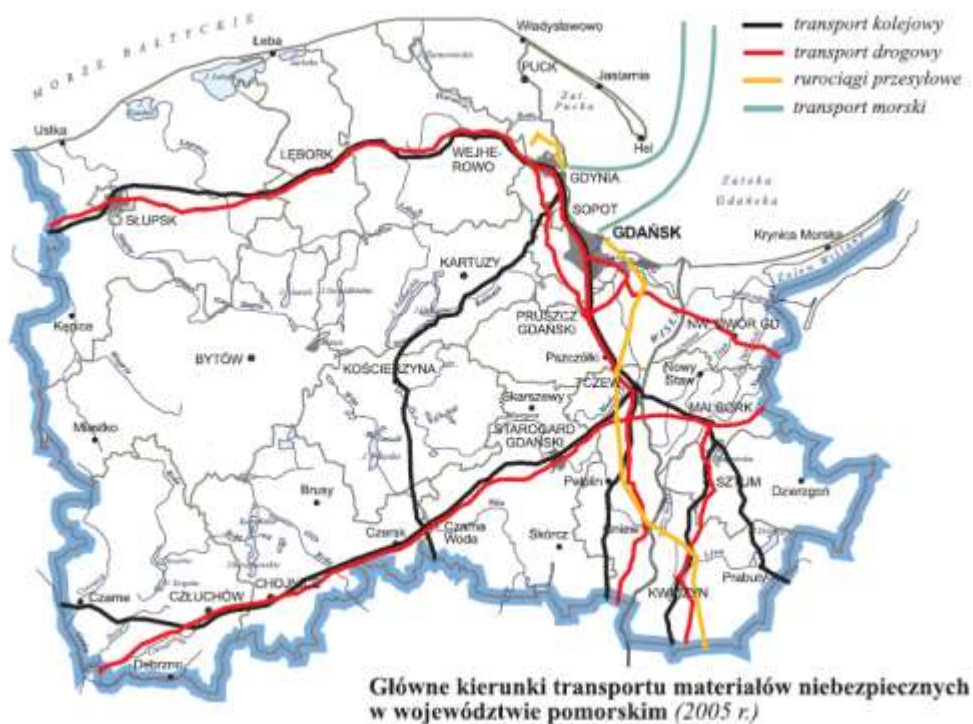
W ustawie Prawo ochrony środowiska w Art. 3 ust. 23 zdefiniowano poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Istotnym źródłem zagrożenia na terenie Gminy jest drogowy transport materiałów niebezpiecznych, a szczególnie intensywny w ostatnich latach przewóz paliw płynnych autocysternami. Przebiegająca przez teren Gminy droga krajowa E7 stwarza zagrożenie poważną awarią w przypadku kolizji drogowej z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne.

W transporcie drogowym najczęściej przewożonymi materiałami i substancjami niebezpiecznymi są:

- produkty ropopochodne,
- chlor,
- amoniak.

Za strefę bezpośredniego zagrożenia uznaje się teren przyległy do tras komunikacyjnych w promieniu 4 km. W Krajowym rejestrze prowadzonym przez GIOŚ w Warszawie nie odnotowano na terenie Gminy żadnego zdarzenia o znamionach poważnej awarii.



Rysunek 17: Główne kierunki transportu materiałów niebezpiecznych w woj. pomorskim



Rysunek 18: Przebieg trasy rurociągów produktów naftowych na terenie Polski

Źródło: PERN „Przyjaźń” S.A., Płock

Przez teren Gminy, z południa na północ, przebiega trasa rurociągów przesyłowych ropy naftowej Przedsiębiorstwa PERN „Przyjaźń” S.A. Płock, odcinek SP-1.

Na rurociągach przesyłowych funkcjonuje komputerowy system nadzoru i wykrywania nieszczelności. Pozwala on na szybkie i bardzo precyzyjne wykrycie oraz zlokalizowanie rozszczelnienia. System ten funkcjonuje w oparciu o ułożone wzdłuż rurociągów światłowody. PERN "Przyjaźń" S.A. posiada najnowocześniejsze systemy telemetryczne, jakie obecnie stosowane są na świecie przy obiektach liniowych. Warunkują one poprawną pracę systemów wspomagających prowadzenie ruchu oraz monitoringu rurociągów.

Stosowany przez PERN komputerowy system nadzoru i wykrywania nieszczelności pozwala na wykrycie w ciągu niespełna 30 sekund nawet niewielkiego rozszczelnienia i zlokalizowanie go z dokładnością do 200 metrów. System ten stał się skutecznym narzędziem w walce ze zjawiskiem celowego nawiercania rurociągów i kradzieży paliw. Dzięki niemu następuje błyskawiczne rozpoznanie nielegalnego odwiertu oraz niemal natychmiastowe wstrzymanie tłoczenia produktów na odcinku, co minimalizuje możliwość skażenia gruntu i ryzyko poważnej awarii przemysłowej.



Zdjęcie 12. Stacja zasuw i komputerowego systemu nadzoru wykrywania nieszczelności rurociągów przesyłowych produktów naftowych w Trutnowy

Źródło: Materiały własne POMCERT

5 Gospodarka odpadami

System gospodarki odpadami komunalnymi, w tym niebezpiecznymi oraz innymi niż komunalne i niebezpieczne jest przedmiotem aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Dla Gminy Cedry Wielkie na lata 2009-2012 z perspektywą 2013-2016, stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska. W PGOCW 2010 przedstawiono analizę istniejącego systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, prognozę zmian w gospodarce odpadami do 2020r. Wskazano również cele, kierunki działań i zadania do wykonania wraz z harmonogramem, szacunkiem kosztów i źródłami finansowania..

W 2008r. na terenie Gminy wytworzono około 1 150 Mg odpadów komunalnych, 1090 Mg niesegregowanych (zmieszanych odpadów komunalnych), 2,26 Mg odpadów niebezpiecznych.

W ramach prowadzonej na terenie Gminy selektywnej zbiórki zebrano:

- 8,8 Mg odpadów opakowaniowych;
- 32 Mg odpadów wielkogabarytowych, w tym około 2,2 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego od mieszkańców.

Ponad 97% (1 122,41 Mg) odpadów poddano unieszkodliwieniu poprzez składowanie, natomiast 27,26 Mg odpadów poddano recyklingowi.

W latach 2007-2008 z terenu Gminy usunięto łącznie około 55 Mg odpadów azbestu i wyrobów zawierających azbest, w tym około 2,88 Mg odpadów w ramach dofinansowania ze środków budżetu Gminy dla osób fizycznych na usuwanie i utylizację odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, pochodzących z budynków mieszkalnych i gospodarczych z terenu Gminy Cedry Wielkie.

6 Instalacje unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy zlokalizowane są dwa składowiska odpadów:

- zamknięte składowisko odpadów komunalnych w Miłocinie o powierzchni 3,7 ha;
- wyłączone z eksploatacji i zrekultywowane składowisko odpadów paleniskowych w Przegalinie, należące do spółki Elektrociepłowni Wybrzeże S.A., o całkowitej powierzchni 39,5 ha.

6.1 Składowisko odpadów komunalnych w Miłocinie



Rysunek 19. Lokalizacja zamkniętego składowiska odpadów w Miłocinie

Opracowanie: POMCERT

Istniejące na terenie Gminy w Miłocinie, składowisko odpadów o powierzchni 3,7 ha, zostało zamknięte w 2005r. decyzją Starosty Gdańskiego z dnia 10.06.2005r. Nr. BRO.ROŚ.7627-1/05. W latach 2010-2011 planowana jest rekultywacja zamkniętego składowiska. Przewidywany koszt rekultywacji wynosi 2,08 mln zł, źródłem finansowania będą środki UE.



Zdjęcie 13. Zamknięte składowisko odpadów w Miłocinie przewidziane do rekultywacji

Źródło: Materiały własne POMCERT

W rejonie składowiska prowadzony jest monitoring jakości wód podziemnych plejstoceno-holocenońskiego poziomu wodonośnego (3 piezometry), holocenońskiego poziomu wodonośnego (3 piezometry) oraz wód odciekowych (2 studnie) i wód powierzchniowych z pobliskiego rowu melioracyjnego.

Zakres prowadzonego monitoringu obejmuje:

- pomiary położenia zwierciadła wód w piezometrach;
- pomiary wysokości słupa odcieków w studzienkach;
- badania jakości wód podziemnych, wód odciekowych i wód powierzchniowych w zakresie:
 - odczyn (pH);
 - przewodność elektrolityczna właściwa;
 - ogólny węgiel organiczny (OWO);
 - sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA);
 - zawartość metali ciężkich (miedź, cynk, ołów, rtęć, kadm, chrom sześciowartościowy).



6.1.1 Podsumowanie wyników monitoringu składowiska odpadów w Miłocinie

Na podstawie pomiarów przeprowadzonych w ciągu trzech lat przez wykonawcę monitoringu, Przedsiębiorstwo Usługowe „OIKOS” Sp. z o.o. w Gdańsku, trudno jest o jednoznaczne stwierdzenie wpływu składowiska na otaczające środowisko.

Zauważa się jednak pewien spadek jakości wód na odpływie w stosunku do jakości wód podziemnych na kierunku ich napływu. Świadczą o tym niektóre parametry jakości wód w piezometrze P1 w stosunku do piezometrów P3 i P5 (ten sam poziom wodonośny), a mianowicie wyższa zawartość substancji rozpuszczonych (wysoka przewodność wód) oraz wyższa zawartość ogólnego węgla organicznego. Większość zbadanych parametrów jakościowych wód podziemnych nie wykazuje wyraźnego i stabilnego wzrostu na odpływie w stosunku do odpowiednich wartości na dopływie.

Składowisko niewątpliwie wpływa na stan wód odciekowych zebranych na jego terenie. Ocena tego wpływu na wody powierzchniowe w rowie melioracyjnym wymaga prowadzenia dalszych badań, które pozwolą ustalić wielkość i kierunek zmian jakości tych wód.

Uzyskane, w próbach pobranych w 2009r., wyniki badań jakości wód podziemnych i powierzchniowych (z pobliskiego rowu melioracyjnego) nie dają podstaw do wyciągania jednoznacznego wniosku o szkodliwym oddziaływaniu nieczynnego składowiska odpadów w Miłocinie na środowisko wodne otaczającego je rejonu. Wykonane dotychczas serie badań tych wód umożliwiają tylko określenie zmian ich jakości na przestrzeni lat 2008-2009. Wyciągnięcie wniosków o kierunku i intensywności tych zmian, a więc o stopniu oddziaływania składowiska na środowisko wodne, będzie możliwe po przeprowadzeniu kolejnej serii badań.

6.2 Zamknięte składowisko odpadów paleniskowych w Przegalinie

W latach 1988 - 2001 spółka Elektrociepłowni Wybrzeże S.A. składowała odpady na składowisku w Gdańsku Przegalinie. Składowisko to ma powierzchnię 39,5 ha, z czego na terenie Gminy Cedry Wielkie znajduje się działka o powierzchni 15,36 ha. Pozostały teren jest zlokalizowany na terenie Gminy Gdańsk.

W 2005 roku zamknięte składowisko, będące wówczas w użytkowaniu wieczystym Elektrociepłowni Wybrzeże S.A., zostało przekazane aktem notarialnym Gminie Miasta Gdańska, w części leżącej na terenie Gdańska-Przegaliny. Pozostała część składowiska należy do Elektrociepłowni i Gminy Cedry Wielkie.

W latach 1988-2001 na terenie tym zdeponowano około 350 ty. Mg odpadów. W dniu 31 marca 2003r. Wojewoda Pomorski, decyzją znak ŚR-Ś-III-6222/52/2963/2002/KG, wyraził zgodę na zamknięcie składowiska i uzgodnił techniczny sposób jego zamknięcia. Zobowiązał również Spółkę Elektrociepłowni Wybrzeże S.A. do sprawowania przez okres 30 lat nadzoru nad zrekultywowanym składowiskiem w zakresie określonym rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).



Rysunek 20. Lokalizacja wyłączanego z eksploatacji i zrehabilitowanego składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie

Opracowanie: POMCERT

W rejonie składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie prowadzony jest monitoring jakości wód podziemnych plejstoceńsko-holocenijskiego poziomu wodonośnego, holocenijskiego poziomu wodonośnego oraz wód w rowie opaskowym

Zakres prowadzonego monitoringu obejmował:

- pomiary położenia zwierciadła wód w piezometrach;
- badania jakości wód podziemnych, wód odciekowych w zakresie:
 - odczyn (pH);
 - twardość ogólna;
 - zasadowość;
 - sucha pozostałość;
 - chlorki;
 - siarczany;
 - wapń;
 - magnez;
 - sód;
 - potas;
 - bor;
 - przewodność elektrolityczna właściwa;

Ponadto monitorowana jest jakość gleb obejmująca swoim zakresem:

- pomiary odczynu (pH);
- zasolenie;
- zawartość boru;
- zawartość metali ciężkich (miedź, nikiel, kadm, chrom, ołów cynk).

W rejonie składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie pobierane są również próbki traw i warstwy glebotwórczej do badań na zawartość boru, metali ciężkich oraz monitorowany jest opad pyłu, kadmu i ołowiu.



Zdjęcie 14. Teren zrehabilitowanego składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie znajdującego się w granicach Gminy Cedry Wielkie.

Źródło: Materiały własne POMCERT

6.2.1 Podsumowanie wyników monitoringu składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie

Na podstawie wyników monitoringu składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie, prowadzonego w okresie lat 2004-2009 nie stwierdza się zmian jakości wód podziemnych związanych z eksploatacją składowiska. Jedynie w trzech otworach obserwacyjnych, zlokalizowanych na terenie polderu Błotnik, stwierdzono wzrost zawartości jonu chlorkowego, który może mieć związek z eksploatacją składowiska w przeszłości.



Jakość wód w rowie opaskowym składowiska i sieci rowów melioracyjnych polderu Błotnik jest zbliżona.

Ocena jakości gleby w rejonie składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie przeprowadzona w oparciu o standardy jakości gleby i ziemi określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. (Dz. U. Nr 165, poz. 1359) wykazuje, że w próbkach gleby pobranych w rejonie składowiska odpadów nie następuje przekroczenie zawartości wytypowanych do analizy metali ciężkich, tj. chromu, cynku, kadmu, miedzi, niklu i ołowiu.

Odczyn gleby i zawartość badanych substancji w glebie nie zależy od odległości od składowiska.

W próbkach traw pobranych z rejonu składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie zawartości boru wahają się od 6,6 do 17,18 mg B/kg s.m. i są dużo niższe od wartości dopuszczalnej.

Ekstrapolowana z 11 miesięcy wartość całkowitego opadu pyłu na składowisku odpadów w Przegalinie, wynosząca w 2008r. 215,67 g/m² w jednym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie składowiska, wskazuje na możliwość zaistnienia przekroczenia wartości odniesienia wynoszącej 200 g/m². W pozostałych punktach ekstrapolowane wartości nie przekraczają wartości odniesienia.

Zmierzone roczne opady analizowanych związków ołowiu i kadmu w pyle całkowitym nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

7 Strategia rozwoju powiatu

7.1.1 Cel priorytetowy

W Planie rozwoju Powiatu Gdańskiego celem priorytetowym jest, aby Powiat był idealnym miejscem dla rozwoju przedsiębiorczości i aktywnych form wypoczynku.

Cel ten jest spójny ze strategicznym celem Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013, przyjętego przez Zarząd Województwa Pomorskiego w dniu 2 października 2007 roku.

Założone kierunki rozwoju służące osiągnięciu celu priorytetowego realizowane będą zarówno na szczeblu samorządu powiatu, jak też samorządów gminnych i dotyczą sfery technicznej, społecznej, gospodarczej, kulturowej i turystycznej.

7.1.2 Cele niezbędne

W sferze technicznej celem niezbędnym jest poprawa infrastruktury transportowej, w szczególności odbudowy technicznej i rozbudowy sieci dróg powiatowych w możliwie krótkim okresie czasu. Realizacja przyjętego programu w zakresie rozbudowy infrastruktury drogowej będzie miała duży wpływ na rozwój regionu i może stanowić bodziec do jego rozwoju gospodarczego, natomiast jego zaniechanie spowoduje stagnację lub znacznie spowolni rozwój gospodarczy.

Realizacja powyższego celu usprawni w znacznym stopniu lokalną komunikację, w szczególności przyczyni się do uruchomienia nowych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i rekreacyjno – turystycznych. Poprawa infrastruktury dróg wpłynie również na udrożnienie kanałów transportu samochodowego na terenie powiatu, co będzie miało pozytywny wpływ na zmniejszenie stanu zanieczyszczenia atmosfery ze źródeł rozproszonych, jak też emisji hałasu.

W sferze podniesienia jakości publicznej infrastruktury turystycznej celem niezbędnym, zgodnym z RPO WP jest poprawa atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej i wykorzystanie potencjału turystycznego. Atrakcyjność turystyczna regionu jest traktowana jako jeden z istotniejszych czynników jego trwałego rozwoju. Będzie ona wzmacniana poprzez zrównoważone wykorzystanie bogactwa środowiska przyrodniczego i kulturowego regionu. Realizowane przedsięwzięcia będą



ukierunkowane na dywersyfikację oferty turystycznej, obejmując ogólnie dostępną infrastrukturę turystyczną, obiekty dziedzictwa kulturowego, obszary cenne przyrodniczo, a także tworzenie i promocję (sieciowych) produktów turystycznych.

7.1.3 Cele pierwszorzędne

Mając powyższe na uwadze w pierwszej kolejności nadano rangę zadań bardzo pilnych:

- rozwój i poprawa infrastruktury dróg powiatowych, o wartości 19 762 628 zł, realizowanych w ramach inwestycji wieloletnich, jak też Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego,
- poprawa atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej i wykorzystania potencjału turystycznego.

7.1.4 Cele zidentyfikowane przez społeczeństwo

W wyniku szerokiej konsultacji społecznej w Gminie Cedry Wielkie dokonano głębokiej analizy uwarunkowań sprzyjających oraz ograniczających rozwój regionu

Wśród „Mocnych stron”, które należy wykorzystać sprzyjać będą rozwojowi regionu i na których należy oprzeć jego przyszły rozwój wymieniono m.in.: walory przyrodniczo - krajobrazowe związane z nadmorskim położeniem sprzyjające rozwojowi turystyki i rekreacji, licznie występujące w regionie tereny niezurbanizowane, wysokie zasoby energii odnawialnej, stosunkowo słaby rozwój przemysłu i położenie przy głównych szlakach komunikacyjnych.

Planowana inwestycja budowy Południowej Obwodnicy Miasta Gdańska przyczyni się do usprawnienia powiązań komunikacyjnych terenów portowych w Gdańsku i Gdyni z Obwodnicą Trójmiasta i budowaną autostradą A-1, a tym samym wpłynie korzystnie na poprawę atrakcyjności inwestycyjnej Gminy Cedry Wielkie.

Na terenie projektowanej Obwodnicy Południowej Miasta Gdańska znajduje się jeden węzeł stanowiący powiązanie drogi ekspresowej z drogą krajową, znajdujący się na terenie Gminy Cedry Wielkie:

- Węzeł Koszwały - skrzyżowanie Obwodnicy Południowej Gdańska z istniejącą drogą krajową nr 7 w miejscowości Koszwały.



- niedostateczne skanalizowanie wsi,
- słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna,
- słaby rozwój przetwórstwa rolnego;
- zagrożenie powodziowe.

8 Cele Programu ochrony środowiska dla Gminy Cedry Wielkie

64



Wynikające z powyższej analizy priorytety ekologiczne dla Gminy Cedry Wielkie na lata 2009-2010 z perspektywą 2011-2014 zawierają się w obszarze osi priorytetowych POŚ PG 2010:

- I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;

8.1 Poziomy celów długoterminowych

W Polityce ekologicznej państwa zawarte zostały cele priorytetowe, których osiągnięcie planowane jest po roku 2010:

1. Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle).
2. Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990r. w taki sposób, aby uzyskać, co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB).
3. Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990r. i o 25% w stosunku do 2000r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB).
4. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010r. i do 14% w 2020r.
5. Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010, co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce.
6. Podniesienie poziomu odzysku odpadów komunalnych do 10% w 2010r.
7. Redukcja ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji o:
 - 25 % w 2010r.
 - 50 % w 2013r.
 - 65 % w 2020r.w stosunku do ilości tych odpadów składowanych w 1995r.
8. Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r.
9. Odzyskanie i powtórne wykorzystanie, co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych.
10. Pełna likwidacja zrzutów nieoczyszczonych ścieków z miast i zakładów przemysłowych.
11. Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%..
12. Na poziomie krajowym w 2010 roku zakłada się 100% likwidację zrzutów ścieków nieczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych. W regionie wskaźnik ten w 2010 roku powinien również osiągnąć 100% tak jak i wskaźnik powszechności oczyszczania ścieków.
13. Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990r.

Ponieważ brak jest podstaw prawnych, nie można obecnie dokonać podziału celów krajowych na regionalne. W związku z tym dla Powiatu Gdańskiego zakłada się realizację polityki długoterminowej, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzoną aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Gdańskiego 2010.



Cele długoterminowe nawiązują do priorytetów VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego oraz Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z perspektywą 2011-14, przy czym ich realizacja będzie miała również miejsce poza rokiem 2014, z uwagi szczególną ich rolę dla ochrony i poprawy stanu środowiska na terenie Powiatu Gdańskiego. Ramy czasowe celów średniookresowych (2008-2014) i krótkookresowych (2008-2010) wynikają z konieczności realizacji POŚCW 2010 w ścisłej korelacji z POŚ PG 2010.

8.2 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

8.2.1 Cel średniookresowy 2009-2014

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych.

8.2.2 Kierunki działań

1. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gminie Cedry Wielkie, w granicach określonych Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 59 z 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Cedry Wielkie.
2. Sukcesywne rozbudowywanie systemu zaopatrzenia w wodę w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych.
3. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków do wód i ziemi.
4. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
5. Wyeliminowanie ponadnormatywnych stężeń fluoru w wodzie do picia w miejscowości Koszwały - Ostatni Grosz.
6. Finansowe wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

8.2.3 Zadania

1. Poprawa jakości wody pitnej dostarczanej mieszkańcom poprzez budowę odcinków sieci wodociągowej Cedry Wielkie – Trutnowy, Koszwały – Ostatni Grosz.
2. Doprowadzenie sieci wodociągowej do zamieszkałych rejonów nie zwodociągowanych w miejscowościach Koszwały, Giemlice, Wocławy.
3. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Miłocin, Trutnowy i Cedry Wielkie
4. Uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Koszwały, Błotnik, Wocławy, Długie Pole.

8.3 Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego

8.3.1 Cel średniookresowy 2009-2014

Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych.



8.3.2 Kierunki działań

1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej.
2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących rowów, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych.
3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczanie spływu wód deszczowych, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości.
4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym.
5. Rozwój lokalnego systemu alarmowania przed zagrożeniami powodziowymi.

8.3.3 Zadania

1. Opracowanie programu badań i mapy terenów zagrożonych powodzią.
2. Budowa i rozwój lokalnego systemu monitorowania zagrożeń powodziowych.
3. Tworzenie w planach zagospodarowania odpowiednich unormowań dotyczących odprowadzenia i retencjonowania wód opadowych.

8.4 Ochrona przed hałasem

8.4.1 Cel średniookresowy 2009-2014

Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia.

8.4.2 Kierunki działań

1. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym na terenach określonych przepisami, w tym szczególnie w obszarach zamieszkałych wzdłuż trasy E-7 i planowanej obwodnicy południowej Miasta Gdańska.

8.4.3 Zadania

1. Modernizacja, budowa, remonty infrastruktury drogowej.

8.5 Zapewnienie zdrowych warunków życia mieszkańców

8.5.1 Cel średniookresowy 2009-2014

Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie, utrzymywanie standardów jakości środowiska.

8.5.2 Kierunki działań

1. Ograniczenie źródeł niskiej emisji poprzez w promocję indywidualnego ogrzewania zasilanego gazem lub z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej.
2. Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej.



3. Rozwój komunikacji rowerowej.
4. Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie.
5. Rekultywacja terenów zdegradowanych.

8.5.3 Zadania

1. Rekultywacja składowiska w Miłocinie.
2. Wdrożenie i realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki odpadami.
3. Stworzenie mechanizmu zachęt finansowych promujących wykorzystanie odnawialnych źródeł energii lub systemów ogrzewania zasilanych gazem.

8.6 Zarządzenie środowiskiem i edukacja ekologiczna

8.6.1 Cel średniookresowy 2009-2014

Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.

8.6.2 Kierunki działań

1. Promowanie proekologicznych rozwiązań w zakresie lokalnego zagospodarowywania wód opadowych.
2. Kreowanie i wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę i ochronę czystości wód.
3. Wykształcenie u mieszkańców Gminy postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

8.6.3 Zadania

1. Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju
2. Wzrost aktywności społecznej mieszkańców poprzez adaptację byłych zlewni mleka na świetlice wiejskie.

8.7 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

8.7.1 Cele średniookresowe 2009-2014

1. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin.
2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty.



8.7.2 Kierunki działań

1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych.
2. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo

8.7.3 Zadania

1. Szlakiem Mennonitów przez Powiat Gdański - budowa i modernizacja infrastruktury pieszo - rowerowej na terenie Gmin Pruszcz Gdański, Suchy Dąb i Cedry Wielkie
2. Pętla Żuławska-Międzynarodowa droga wodna E-70 - "Zwiększenie atrakcyjności turystycznej Martwej Wisły poprzez budowę przystani żeglarskiej w Błotniku wraz z infrastrukturą pomocniczą".
3. Wielokulturowe dziedzictwo Żuław poprzez modernizację domu podcieniowego w miejscowości Miłocin w gminie Cedry Wielkie etap I
4. Rekonstrukcja zespołu obiektów tworzących charakterystyczną rolniczą zagrodę żuławską
5. Kampania Promocyjna Żuław



Tabela 21. Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOOKRESOWE 2009-2014		DZIAŁANIA	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
I	Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	1. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gminie Cedry Wielkie, w granicach określonych Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 59 z 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Cedry Wielkie	do 2015	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy ze Starostwem Powiatowym, RZGW, ZMiUW, WIOŚ, Sanepidem	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Sukcesywne rozbudowywanie systemu zaopatrzenia w wodę w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych	do 2015		
				3. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków do wód i ziemi.	Działanie ciągłe		
				4. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Działanie ciągłe		



CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOOKRESOWE 2009-2014		DZIAŁANIA	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
I	Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.2	Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej	do 2014	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy ze Starostwem Powiatowym, RZGW, ZMiUW, WIOŚ, Sanepidem	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących rowów, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych	do 2015		
				3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczanie spływu wód deszczowych, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości	Działanie ciągłe		
				4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym	2009-2011		
				5. Rozwój lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi	do 2014		
		I.3.	Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia	1. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym na terenach określonych przepisami, w tym szczególnie w obszarach zamieszkałych	Działanie ciągłe	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy WIOŚ, podmiotami gospodarczymi	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne



CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOOKRESOWE 2009-2014		DZIAŁANIA	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
I	Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.4	Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska	1. Ograniczenie źródeł niskiej emisji poprzez promocję indywidualnego ogrzewania zasilanego gazem lub z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej	Działanie ciągłe	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy ze Starostwem Powiatowym, ZU w Gdańsku Szadółkach, ZZO w Tczewie Rokitki, podmiotami gospodarczymi prowadzącymi działalność w zakresie gospodarki odpadami	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej	Działanie ciągłe		
				3. Rozwój komunikacji rowerowej	2009-2013		
				4. Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie	do 2012r.		
				5. Rekultywacja terenów zdegradowanych	do 2012r.		



CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOOKRESOWE 2009-2014		DZIAŁANIA	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
II	Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	II.1	Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	1. Promowanie proekologicznych rozwiązań w zakresie lokalnego zagospodarowywania wód opadowych	Działanie ciągłe	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze, Kuratorium Oświaty i Wychowania, szkoły wszystkich szczebli, instytucje oświatowe i naukowe, organizacje pozarządowe	Budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
				2. Kreowanie i wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę i ochronę czystości wód	Działanie ciągłe		
				3. Wyształcenie u mieszkańców Gminy postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	Działanie ciągłe		
III	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	III.1	Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	1. Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych	Działanie ciągłe	Wójt oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy ze Starostwem Powiatowym	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki przedsiębiorców
		III.2	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych	Działanie ciągłe		
				2. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo	Działanie ciągłe		



9 Harmonogram realizacji Programu i szacunkowe koszty

Tabela 22. Harmonogram realizacji Programu i szacunkowe koszty

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe 2009-2014	Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [PLN]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	Poprawa jakości wody pitnej dostarczanej mieszkańcom Trutnowy poprzez budowę odcinka sieci wodociągowej Cedry Wielkie - Trutnowy	2009-2010	2 243 667	100 000	2 143 667					Gmina Cedry Wielkie	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Miłocin, Trutnowy i Cedry Wielkie	2008-2010	13 196 871	4 286 996	8 685 000						
		Uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w m. Koszwały	2009-2011	5 962 289	236 094	3 636 195	2 090 000					
	I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	Opracowanie programu badań i mapy terenów zagrożonych powodzią	2011	20 000			20 000				Gmina Cedry Wielkie, Starostwo Powiatowe, RZGW	
		Budowa i rozwój lokalnego systemu monitorowania zagrożeń powodziowych	2009-2014	575 000	10 000	5 000	300 000	250 000	5 000	5 000		
		Tworzenie w planach zagospodarowania odpowiednich unormowań dotyczących odprowadzenia i retencjonowania wód opadowych	2009-2014	Koszty administracyjne								



Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe 2009-2014	Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [PLN]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.3 Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia	Modernizacja, budowa, remonty infrastruktury drogowej	2009-2014	Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym							Gmina Cedry Wielkie, Starostwo Powiatowe	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
	I.4 Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie	Rekultywacja składowiska w Miłocinie	2009-2014	2 080 141	20 000	560 000	1 500 141				Gmina Cedry Wielkie	
		Wdrożenie i realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki odpadami	2009-2012	454 860	92 860	119 000	114 000	129 000				
		Stworzenie mechanizmu zachęt finansowych promujących wykorzystanie odnawialnych źródeł energii lub systemów ogrzewania zasilanych gazem	2009-2011	Koszty administracyjne								
II Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju	Działanie ciągłe	12 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	Gmina Cedry Wielkie	Budżet Gminy
		Wzrost aktywności społecznej mieszkańców poprzez adaptację byłych zlewni mleka na świetlice wiejskie	2009-2010	832 522	30 000	802 522						



Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe 2009-2014	Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [PLN]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania
III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	III.1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	Nadzór nad realizacją obowiązujących zakazów w strefach ochronnych ujęć wody; wydawanie pozwoleń wodno-prawnych na korzystanie z wód; stworzenie warunków ochrony zasobów wodnych i zasad ich wykorzystania poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki w dokumentach strategicznych Gminy, w tym dotyczących zagospodarowania przestrzennego	Działanie ciągłe	Koszty administracyjne							Gmina Cedry Wielkie	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne



Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe 2009-2014	Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [PLN]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania		
III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	III.2 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	Szlakiem Mennonitów przez Powiat Gdański - budowa i modernizacja infrastruktury pieszo - rowerowej na terenie Gmin Pruszcz Gdański, Suchy Dąb i Cedry Wielkie	2009-2010	1 497 177	278 100	1 219 077					Gmina Cedry Wielkie, Starostwo Powiatowe	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gminy i Powiatu, fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne		
		Pętla Żuławska-Międzynarodowa droga wodna E-70 - "Zwiększenie atrakcyjności turystycznej Martwej Wisły poprzez budowę przystani żeglarskiej w Błotniku wraz z infrastrukturą pomocniczą".	2008-2011	2 712 301	210 959	1 744 108								
		Wielokulturowe dziedzictwo Żuław poprzez modernizację domu podcieniowego w m. Miłocin w gminie Cedry Wielkie etap I	2008-2011	1 918 952	1 663 953									
		Rekonstrukcja zespołu obiektów tworzących charakterystyczną rolniczą zagrodę żuławską	2010-2014	b.d.										
		Kampania Promocyjna Żuław	2010-2012			96 000								
		Razem nakłady w latach realizacji Programu				31 505 780	6 930 962	19 012 569	4 026 141	381 000			7 000	7 000

10 Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe

Jednym z najważniejszych elementów planowania strategicznego jest wskazanie źródeł finansowania dla zaplanowanych do wykonania zadań. Dlatego też na etapie wyznaczania celów i zadań należy uwzględnić zasady i kryteria pozyskiwania środków pomocowych z funduszy UE przyznawanych przez Fundusz Spójności.

Dla Gminy Cedry Wielkie istotne znaczenie mają następujące priorytety:

- Priorytet 1. Wzmocnienie potencjału gospodarczego
- Priorytet 2. Zwiększenie szans rozwojowych w subregionie gdańskim

Decyzją z 7 grudnia 2007 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wielkość środków unijnych zaangażowanych w realizację programu wynosi prawie 28 miliardów Euro, co stanowi ok. 42 proc. całości środków polityki spójności.

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program zgodnie z Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia (NSRO), zatwierdzonymi 7 maja 2007 r. przez Komisję Europejską, stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w nich celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest również ważnym instrumentem realizacji odnowionej Strategii Lizbońskiej, a wydatki na cele priorytetowe UE stanowią w ramach programu 66,23% całości wydatków ze środków unijnych.

Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wyniesie 37,6 mld Euro, z czego wkład unijny wynosić będzie 27,9 mld Euro, wkład krajowy – 9,7 mld Euro.

Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pomiędzy poszczególne sektory przedstawia się następująco:

- środowisko – 4,8 mld Euro;
- transport – 19,4 mld Euro;
- energetyka – 1,7 mld Euro;
- kultura – 490,0 mln Euro;
- zdrowie – 350,0 mln Euro;
- szkolnictwo wyższe – 500,0 mln Euro.

Dodatkowo dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przewidziane zostały środki na pomoc techniczną (w sumie 581,3 mln Euro).

W ramach programu realizowanych będzie 15 priorytetów:

1. Gospodarka wodno-ściekowa – 3 275,2 mln Euro (w tym 2 783,9 mln Euro z FS)
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi – 1,430,3 mln Euro (w tym 1,215,7 mln Euro z FS)



3. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska – 655,0 mln Euro (w tym 556,8 mln Euro z FS)
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska – 667,0 mln Euro (w tym 200,0 mln Euro z EFRR)
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – 105,6 mln Euro (w tym 89,9 mln Euro z EFRR)
6. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T – 10 548,3 mln Euro (w tym 8 802,4 mln Euro z FS)
7. Transport przyjazny środowisku – 12 062,0 mln Euro (w tym 7 676,0 mln Euro z FS)
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe – 3 465,3 mln Euro (w tym 2 945,5 mln Euro z EFRR)
9. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1 403,0 mln Euro (w tym 748,0 mln Euro z FS)
10. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii – 1 693,2 mln Euro (w tym 974,3 mln Euro z EFRR)
11. Kultura i dziedzictwo kulturowe – 576,4 mln Euro (w tym 490,0 mln Euro z EFRR)
12. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia – 411,8 mln Euro (w tym 350,0 mln Euro z EFRR)
13. Infrastruktura szkolnictwa wyższego – 588,2 mln Euro (w tym 500,0 mln Euro z EFRR)
14. Pomoc techniczna - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego – 220,9 mln Euro (w tym 187,8 mln Euro z EFRR)
15. Pomoc techniczna - Fundusz Spójności – 462,9 mln Euro (w tym 393,5 mln Euro z FS)

Instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie poszczególnych priorytetów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (Instytucjami Pośredniczącymi) są:

- Ministerstwo Środowiska (priorytety I-V);
- Ministerstwo Infrastruktury (priorytety VI-VIII);
- Ministerstwo Gospodarki (priorytety IX-X);
- Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (priorytet XI);
- Ministerstwo Zdrowia (priorytet XII);
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (priorytet XIII).

11 Wnioski z prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie przyjęto zasadę realizacji celów i zadań, które służą rozwojowi dotychczas istniejącego systemu zarządzania środowiskiem. Jest to kierunek działań, który jest zgodny z wymogami prawa polskiego i Unii Europejskiej.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska, związanym z realizacją POŚ, będzie nieterminowe realizowanie, zapisanych w nim celów, kierunków działań wynikające z ograniczonych możliwości finansowych Gminy.

Planowane w ramach POŚ zadania inwestycyjne i szacowane koszty ich realizacji, zgodnie są z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym 2009-2011, w którym wskazano źródła finansowania, niezbędne środki finansowe na ich realizację. Zadania inwestycyjne związane bezpośrednio z ochroną środowiska dotyczą przede wszystkim modernizacji i rozwoju infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej i są kontynuacją dotychczas realizowanych celów i zadań w zakresie ochrony środowiska.

Bardzo ważnym zadaniem wynikającym z realizacji POŚ jest prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych mających na celu wykształcenie u mieszkańców Gminy postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska, a także rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.

Rozwiązania przewidywane w aktualizacji POŚ dla Gminy Cedry Wielkie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, nie generują nieodwracalnych negatywnych oddziaływań transgranicznych i lokalnych.

Aktualizacja POŚ stanowi realizację obowiązków wynikających z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Jej celem jest wdrożenie i rozwój najlepszych dostępnych technologii w planowaniu strategicznym, jak i zarządzaniu środowiskiem oraz dostosowanie go do zmieniającego się stanu prawnego.

Przedstawione w aktualizacji POŚ dla Gminy Cedry Wielkie zadania, wraz z harmonogramem ich realizacji, są kontynuacją dotychczasowych celów i zadań wynikających z prowadzonej strategii rozwoju Powiatu i Gminy. Poniżej przedstawione zostały wyniki przeprowadzonej analizy oddziaływania poszczególnych zadań POŚ na środowisko, która pokazuje brak prognozowanych negatywnych efektów.

Cel	Kryterium									
	Pow. ziemi	Gleby	Zasoby przyr.	Lasy	Jakość wód	Jakość powietrza	Walory krajobrazu	Bezp. ekolog	Zdrowie ludzi	Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody, energii
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0
Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
Ochrona mieszkańców przed hałasem	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0



Cel	Kryterium									
	Pow. ziemi	Gleby	Zasoby przyr.	Lasy	Jakość wód	Jakość powietrza	Walory krajobrazu	Bezp. ekolog	Zdrowie ludzi	Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody, energii
Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne

„+” oddziaływanie pozytywne
 „-” oddziaływanie negatywne
 „0” neutralny

12 Monitoring realizacji celów i zadań

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

1. stopnia realizacji przyjętych celów;
2. stopnia wykonania przedsięwzięć, działań;
3. oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
4. analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wójt Gminy, poprzez wyznaczonego koordynatora, co dwa lata oceniać będzie stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie.

Do dnia 30 stycznia 2011 roku zostanie wykonany Raport z realizacji programu ochrony środowiska za lata 2009 - 2010. Wyniki oceny będą stanowiły podstawę do zdefiniowania nowych przedsięwzięć, obejmujących okres 2011 - 2012. Cykl raportowania powtarzany będzie, co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich oceniany będzie stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2016 roku). Ocena ta będzie podstawą 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.

12.1 Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska

System oceny realizacji Programu oparty będzie na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano zostały istotne wskaźniki monitorowania zakładając, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania

Cel	Wskaźniki	Oczekiwany stan w 2014 roku	Źródła danych
I.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	1. Zawartość azotu ogólnego w oczyszczonych ściekach komunalnych	max. 10 mg/dm ³	WEMA s.c. lub inny podmiot eksploatujący sieć wodno-kanalizacyjną
	2. Stopień skanalizowania Gminy w granicach aglomeracji ustanowionej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego	100%	Sprawozdania z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, WEMA s.c.
	3. Udział wód podawanych do sieci spełniających normę w stosunku do całkowitej ilości wody dostarczonej mieszkańcom do spożycia	100%	PSSE, WEMA s.c. lub inni podmiot eksploatujący sieć wodno-kanalizacyjną
	4. Stan ekologiczny i chemiczny rzek i potoków	70 % wód, co najmniej w II klasie czystości	WIOŚ Gdańsk
I.2 - Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	1. Pojemność retencyjna systemu zabezpieczeń przeciwpowodziowych	Nie niższa niż w 2009	Urząd Gminy, RZGW
	2. Ilość monitorowanych terenów zagrożonych powodzią (zakwalifikowanych do monitorowania)	100%	Urząd Gminy
I.3 Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia	Nakłady na realizację inwestycji z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej	Nie niższe niż założone w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym	Urząd Gminy
I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	Stężenia monitorowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	Brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń monitorowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	WIOŚ Gdańsk
II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	1. Nakłady na monitorowanie środowiska	Nie niższe niż w 2009r.	Urząd Gminy
	2. Nakłady na edukację ekologiczną		
III.1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalni	1. Powierzchnia zrekultywowanych terenów	100% powierzchni wymagających rekultywacji	Urząd Gminy
III.2 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	1. Nakłady na ochronę, rewitalizację i rewitalizację kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założen ogrodowych	Nie niższe niż założone w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym	Wydział Środowiska, Wydział Finansowy UG

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu Ochrony Środowiska niezbędna jest wymiana informacji pomiędzy Urzędem Gminy, Starostwem Powiatowym, Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz pozostałymi uczestnikami procesu wdrażania planu, dotycząca stanu



komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

13 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument realizacji prawa miejscowego pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego miasta, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Wójt Gminy Cedry Wielkie i Rada Gminy posiada kompetencje pozwalające na realizację zawartych w programie celów i zadań. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- mieszkańcy Gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu ochrony środowiska spoczywa na Wójcie, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. W praktyce Wójt może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu – wówczas rolę taką w imieniu Wójta może pełnić wskazana osoba. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca z Wójtem (o ile nie pełni on tej funkcji osobiście) i Radą Gminy oraz przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji programu.

Rada Gminy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla Powiatowego oraz samorządami gmin Powiatu Gdańskiego. Marszałek Województwa dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW).

Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód.

Władze Gminy powinny być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który powinien zostać powołany spośród przedstawicieli lokalnej społeczności zaangażowanych już w proces realizacji strategii rozwoju poszczególnych sołectw.

Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego mogłoby być nadzorowanie procesu wdrażania programu oraz uzgadnianie współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się, co najmniej dwa razy w roku.

Dla optymalizacji zarządzania procesem wdrażania programu wskazane jest utworzenie komórki wykonawczej - Zespołu Realizacji Programu. W zespole tym uczestniczyć będą wyznaczeni pracownicy Urzędu Gminy, a także pracownicy innych jednostek samorządu terytorialnego i podmiotów realizujących poszczególne zadania w ramach programu. Zadaniem tego Zespołu powinny być przede wszystkim:

- koordynacja działań i współdziałania uczestników Programu;
- monitoring realizacji zadań Programu;



- sprawozdawczość przed Zespołem Konsultacyjnym;
- przepływ informacji niezbędnych w koordynacji działań w Programie.

W pracach Zespołu Realizacji Programu powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w Programie.

14 Streszczenie

Na podstawie art. 17 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Wójt Gminy Cedry Wielkie), w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza gminny program ochrony środowiska.

Uchwałą Nr XIX/181/04 z dnia 29 września 2004 roku Rada Gminy Cedry Wielkie przyjęła Gminny Programu Ochrony Środowiska wraz z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami dla gminy Cedry Wielkie na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.

Aktualizację Programu Ochrony Środowiska przeprowadza się, co cztery lata, jednak nie później niż w sześć miesięcy po zatwierdzeniu programu/planu wyższego w hierarchii administracyjnej. Uchwałą NR XXIX/201/2009 z Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 25 marca 2009r. przyjęto aktualizację Powiatowego programu ochrony środowiska wraz planem gospodarki odpadami dla Powiatu Gdańskiego.

Na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska) przy sporządzaniu programu należy uwzględnić wymagania dotyczące polityki ekologicznej państwa określone w art. 14 Prawa ochrony środowiska:

1. Cele ekologiczne;
2. Priorytety ekologiczne;
3. Poziomy celów długoterminowych;
4. Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
5. Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Poza wymaganiami wynikającymi z Prawa ochrony środowiska, przy aktualizacji Programu uwzględniono wytyczne do sporządzania powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, zwarte w rozdziale X Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-10 z uwzględnieniem perspektywy 2011-14 (dokument przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego, Nr 191/XII/07 z dnia 24 września 2007).

Analiza obecnego stanu środowiska oraz podnoszone w dokumentach strategicznych Gminy zagrożenia i problemy w obszarze zarządzania środowiskiem pozwoliły na zdefiniowanie głównych kierunków działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie:

- Podnoszenie skuteczności oczyszczania ścieków komunalnych i wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w rejonach nieskanalizowanych;
- Rozwój infrastruktury zaopatrzenia w wodę mieszkańców;
- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego;
- Sukcesywne eliminowanie narażenia mieszkańców na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu;



- Stały rozwój form edukacji ekologicznej;
- Utrzymanie standardów jakości powietrza;
- Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty.

Wskazane główne kierunki działań w pełni wpisują się w realizację polityki ekologicznej Powiatu, nakreśloną w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010.

Ostatecznie przyjęte zostały 3 cele perspektywiczne, mające charakter stałych dążeń i możliwe do osiągnięcia w perspektywie poza rokiem 2014.

Dla przyjętych celów perspektywicznych sformułowano 7 celów średniookresowych, stanowiących cele realizacyjne, możliwe do osiągnięcia w rozszerzonym okresie programowania do 2014r., wskazując kierunki działań służących realizacji założonych celów.

1. Cel perspektywiczny:

I. Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

• Cele średniookresowe 2009-2014:

○ I.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych;

• Kierunki działań:

1. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gminie Cedry Wielkie, w granicach określonych Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 59 z 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Cedry Wielkie.
2. Sukcesywne rozbudowywanie systemu zaopatrzenia w wodę w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych.
3. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków do wód i ziemi.
4. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego..

○ I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych;

• Kierunki działań:

1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej.
2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących potoków, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych.
3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczanie spływu wód deszczowych, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości.
4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym.



5. Rozwój lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi.

○ **I.3 Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia;**

• **Kierunki działań:**

1. Modernizacja, budowa, remonty infrastruktury drogowej

○ **I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska.**

• **Kierunki działań:**

1. Ograniczenie źródeł niskiej emisji poprzez promocję indywidualnego ogrzewania zasilanego gazem lub z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej.
2. Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej.
3. Rozwój komunikacji rowerowej.
4. Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie.
5. Rekultywacja terenów zdegradowanych..

2. Cel perspektywiczny:

II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

• **Cel średniookresowy 2009-2014:**

○ **II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.**

• **Kierunki działań:**

1. Promowanie proekologicznych rozwiązań w zakresie lokalnego zagospodarowywania wód opadowych.
2. Kreowanie i wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę i ochronę czystości wód.
3. Wykształcenie u mieszkańców Gminy postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

3. Cel perspektywiczny:

III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

• **Cele średniookresowy 2009-2014:**

- **III.1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin.**
- **III.2 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty.**



- **Kierunki działań:**

1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych.
2. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo.

Dla każdego z celów średniookresowych 2009-2014 określone zostały zadania wraz z ich harmonogramem realizacji, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań, jednostki odpowiedzialne za realizację oraz wskazano możliwe źródła finansowania.

Przedstawione wnioski z prognozy oddziaływania programu na środowisko poszczególnych kierunków działań, wskazują na brak prognozowanych negatywnych efektów wdrożenia polityki ekologicznej Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Cedry Wielkie 2010.

W POŚCW 2010 Zaproponowano system oceny realizacji założonych celów, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.