

Załącznik do Uchwały Nr V/28/2011  
Rady Gminy Kleszczewo  
z dnia 23 lutego 2011r.

## WÓJT GMINY KLESZCZEWO



# AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLESZCZEWO NA LATA 2008-2011 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012-2015

### OPRACOWANIE WYKONAŁ:

Abrys Sp. z o.o.  
ul. Daleka 33  
60-124 Poznań

### Autorzy:

mgr Igor Szymkowiak  
mgr inż. Wojciech Przybycin  
inż. Ewelina Sergiel  
Andrzej Tworkowski  
mgr Joanna Witkowska

Lipiec 2010 r.



<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>7</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	7
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	7
1.4. ŹRÓDŁA DANYCH.....	7
1.5. GŁÓWNE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	8
<b>2. CHARAKTERYSTYKA GMINY.....</b>	<b>12</b>
2.1. POŁOŻENIE I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE .....	12
2.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOMORFOLOGIA .....	14
2.3. KLIMAT.....	15
2.4. SPOŁECZNOŚĆ.....	15
2.5. GOSPODARKA.....	16
2.5.1. Rolnictwo.....	16
2.5.2. Przemysł.....	17
<b>3. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA .....</b>	<b>17</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA ZAOPATRZENIA GMINY W GAZ ZIEMNY .....	17
3.2. CHARAKTERYSTYKA ZAOPATRYWANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	17
<b>4. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZASOBÓW PRZYRODY .....</b>	<b>17</b>
4.1. ZABYTKI I POMNIKI PRZYRODY.....	18
4.2. OCHRONA I ZRÓŻNICOWANY ROZWÓJ LASÓW.....	19
4.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	20
4.4. ZASOBY WÓD WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE GMINY .....	22
4.4.1. Wody podziemne .....	22
4.4.2. Wody powierzchniowe.....	23
<b>5. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.....</b>	<b>24</b>
5.1. MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ.....	24
5.1.1. Analiza zużycia wody .....	24
5.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło .....	24
5.1.3. Analiza zużycia gazu na terenie gminy Kleszczewo.....	24
5.2. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ .....	27
5.2.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru.....	27
5.2.2. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu .....	30
5.2.3. Analiza wykorzystania energii słonecznej .....	30
5.2.4. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej.....	30
5.3. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY .....	31
<b>6. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....</b>	<b>33</b>
6.1. JAKOŚĆ WÓD .....	33
6.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	34
6.2.1. Oczyszczalnie ścieków.....	35
6.2.2. Oczyszczalnie ścieków gorzelnianych .....	36
6.3. ROLNICZE ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD, STREFY OSN .....	37
6.4. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA .....	39
6.5. POWAŻNE AWARIE.....	41
6.6. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU.....	42
6.7. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	47
<b>7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>48</b>
7.1. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA GMINY.....	49
7.2. EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ .....	50
7.3. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PODEJMOWANIU DECYZJI.....	52
7.4. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SZKODY W ŚRODOWISKU .....	53



<b>8. LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ WŁASNYCH I KOORDYNOWANYCH, W PODZIALE NA INWESTYCYJNE (I) I POZAINWESTYCYJNE (P) PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU .....</b>	<b>53</b>
<b>9. MIERNIKI REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>70</b>
<b>10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>94</b>
<b>11. LITERATURA .....</b>	<b>95</b>

### Spis Tabel

Tab. 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Kleszczewo .....	13
Tab. 2. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Kleszczewo (stan na 31 grudnia 2009 r.).....	16
Tab. 3. Liczba gospodarstw rolnych pod względem powierzchni oraz w ujęciu % .....	16
Tab. 4. Zachowane parki podworskie w gminie Kleszczewo .....	18
Tab. 5. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków w gminie Kleszczewo .....	19
Tab. 6. Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez na terenie gminy Kleszczewo .....	22
Tab. 7. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w gminie Kleszczewo w latach 2005-2007.....	24
Tab. 8. Budowa sieci wodociągowej w latach 2003-2004 i 2007-2008 .....	35
Tab. 9. Kanalizacja na terenie gminy Kleszczewo z podziałem na aglomeracje .....	36
Tab. 10. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. wykonane przez WIOŚ Poznań; klasyfikacja pod kątem ochrony zdrowia .....	40
Tab. 11. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. wykonane przez WIOŚ Poznań; klasyfikacja pod kątem ochrony roślin.....	41
Tab. 12. Wykaz dróg przebiegających przez teren gminy Kleszczewo .....	42
Tab. 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	44
Tab. 14. Wartości przekroczeń równoważnego poziomu A dźwięku hałasu komunikacyjnego.....	44
Tab. 15. Wyniki pomiarów poziomu hałasu na drodze wojew. Nr 343 – pora dzienna i nocna .....	45
Tab. 16. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne (I) i pozainwestycyjne (P) przewidzianych do realizacji w ramach Programu .....	55
Tab. 17. Skala ocen w monitoringu realizacji zadań zaplanowanych do realizacji przez gminę.....	72

### Spis Rysunków

Rys. 1. Priorytety Polityki Ekologicznej Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016). .....	11
Rys. 2. Lokalizacja gminy Kleszczewo na terenie województwa wielkopolskiego (Źródło: www.panorama-miast.com.pl ). .....	13
Rys. 3. Mapa warunków wiatrowych na terenie Polski (Źródło: www.cire.pl) .....	28
Rys. 4. Priorytety małej retencji obszaru Polski w podziale na województwa (Źródło: IMGW).....	33
Rys. 5. Zestawienie dróg terenie gmin Kleszczewo (Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu).43	

### Spis Wykresów

Wyk. 1. Podział użytków rolnych na terenie gminy Kleszczewo ze względu na przeznaczenie w roku 2009 (Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego).....	21
Wyk. 2. Klasy bonitacyjne gruntów ornych w gminie Kleszczewo (Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego). .....	21
Wyk. 3. Gospodarka gazowa gminy Kleszczewo w latach 2005-2007 (Źródło: Główny Urząd Statystyczny). .....	25
Wyk. 4. Długość sieci gazowej w zależności od miejscowości (Źródło: Główny Urząd Statystyczny). .26	
Wyk. 5. Efektywność urządzeń w procesie pozyskiwania ciepła zależnie od rodzaju wykorzystywanego paliwa - wartości optymalne (Źródło: Główny Urząd Statystyczny). .....	27

---

**Załączniki**

Zał.1. Mapa gminy Kleszczewo (Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie).....	97
Zał.2. Obszar szczególnie narażony, na odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód powierzchniowych (Źródło: RZGW w Poznaniu).....	98

**LEGENDA SKRÓTÓW:**

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa  
AWSA – Autostrada Wielkopolska S.A.  
FOGR – Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych  
IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
KDPR – Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej  
KPGO – Krajowy Program Gospodarki Odpadami  
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych  
KPZL – Krajowy Program Zwiększania Lesistości  
MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
MŚ – Ministerstwo Środowiska  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
OZE – odnawialne źródła energii  
ONO – obszary najwyższej ochrony  
OWO – obszar wysokiej ochrony wód podziemnych  
OSN – obszary szczególnie narażone  
POKA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032  
RCEE – Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
SCh-R – Stacja Chemiczno-Rolnicza  
WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny  
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna  
WIR – Wielkopolska Izba Rolnicza  
WODR – Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
WZK – Wydział Zarządzania Kryzysowego  
WGKKiGN – Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami  
RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców  
WZK – Wydział Zarządzania Kryzysowego  
DJP – duża jednostka przeliczeniowa inwentarza  
WPN - Wielkopolski Park Narodowy  
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych  
ZK – Zakład Komunalny



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kleszczewo przyjętego przez Radę Gminy Kleszczewo uchwałą Nr XXV/120/2004 w dniu 4 listopada 2004 r.

### **1.2. Zakres opracowania**

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 należy traktować jako wypełnienie obowiązku Polityki Ekologicznej Państwa, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynika z prawa ochrony środowiska. Stwarza to, z jednej strony szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągania celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Prawo ochrony środowiska w art. 17 ust. 1 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania programu ochrony środowiska, zgodnie z wytycznymi opracowania i przyjęcia przez państwo Polityki Ekologicznej.

### **1.3. Podstawa prawna opracowania**

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Zgodnie z przepisami ww. ustawy z wykonania programów gminy sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiane są radzie gminy (art. 18 POŚ). Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie. Politykę Ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Z uwagi na fakt dwuletniego opóźnienia w opracowaniu Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, do końca 2008 roku nie została sporządzona aktualizacja programu ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim i powiatowym, co przyczyniło się do opóźnienia aktualizacji niniejszego Programu. W celu zachowania ciągłości czasowej, w odniesieniu do poprzedniego Programu uwzględniono rok 2008.

### **1.4. Źródła danych**

Opracowując program wykorzystano dane uzyskane poniżej przedstawionych jednostek:

- Urząd Gminy w Kleszczewie (UG),
- Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu (ZDP),

- Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (WODR),
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR),
- Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (WZMiUW),
- Wielkopolska Izba Rolnicza (WIR),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Oddział w Poznaniu (WIOŚ),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG),
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW).

### **1.5. Główne cele ochrony środowiska**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

#### **Cele Wspólnotowe**

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Realizacja powyższych celów odbywa się poprzez wdrażanie w obszarze UE następujących zasad:

1. zasada wysokiego poziomu ochrony,
2. zasada przezorności (ostrożności),
3. zasada stosowania działań zapobiegawczych (zasada prewencji),
4. zasada naprawiania szkód przede wszystkim u źródła,
5. zasada „zanieczyszczający płaci”
6. zasada integracji wymagań środowiskowych przy ustalaniu i realizacji innych polityk i działań UE

#### **Cele międzynarodowe**

Unia Europejska jest niekwestionowanym liderem działań międzynarodowych na rzecz ochrony środowiska i zachowania zasobów naturalnych. Jednym z celów polityki Unii w dziedzinie środowiska naturalnego jest promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków



zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu (art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)). Ponadto art. 191 ust 4 TFUE stanowi, że *w zakresie swoich odpowiednich kompetencji Unia i Państwa Członkowskie współpracują z państwami trzecimi i kompetentnymi organizacjami międzynarodowymi. Warunki współpracy Unii mogą stanowić przedmiot umów między Unią i zainteresowanymi stronami trzecimi.*

- 1) Współpraca dwustronna
- 2) Współpraca wielostronna
- 3) Finansowanie projektów środowiskowych w krajach trzecich.

Jako priorytetowe uznaje się m. in.: działania dotyczące problemów w zakresie zwalczania zmian klimatu, różnorodności biologicznej, procesu pustynnienia, lasów, degradacji gleby, rybołówstwa i zasobów morskich, zgodności z normami ochrony środowiska, należytego gospodarowania substancjami chemicznymi i odpadami, zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz migracji związanej ze środowiskiem, działania na rzecz propagowania właściwego gospodarowania lasami i walki z nielegalnym wyrębem, działania na rzecz zwiększenia efektywnego wykorzystania energii oraz zastąpienia szczególnie szkodliwych źródeł energii przez inne mniej szkodliwe.

#### **Cele krajowe**

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska należy uwzględnić ustalenia zawarte w następujących krajowych regulacjach prawnych:

- Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa,
- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego,
- Programie Ochrony Środowiska Powiatu Poznańskiego (aktualizacja) na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015.

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska:

- muszą być uwzględniane wszystkie wymagania obowiązujących przepisów prawnych, dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych;
- powinny być brane pod uwagę także różne programy rządowe, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych, m.in.: KPZL, KPOŚK, KPGO, KPUA i inne.

#### **Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa:**

##### **Zasady polityki ekologicznej**

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również strategia ochrony środowiska gminy, a także dokumentów nadrzędnych do programu gminnego – programu powiatowego oraz wojewódzkiego. Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:



Zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Odpowiedzialność i Troska itp.

**Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowiska a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

**Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

**Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie.

**Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Poniższy schemat przedstawia główne cele Polityki Ekologicznej Państwa.



Rys. 1. Priorytety Polityki Ekologicznej Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016).

### Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO) – Narodowa Strategia Spójności

Jest to dokument opracowany w celu realizacji w latach 2007-2013 na terytorium Polski polityki spójności Unii Europejskiej. NSRO prezentuje strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, w tym cele polityki spójności w Polsce w latach 2007-2013 oraz określa system wdrażania funduszy unijnych w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Dokument został przygotowany w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i zaakceptowany przez Komisję Europejską 9 maja 2007 r. Cel główny NSRO (Narodowej Strategii Spójności) to: tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Koszty realizacji NSRO wyniosą około 85,6 mld euro.

NSRO wdrażane są poprzez programy operacyjne, m.in. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

#### Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Projekt Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych, m.in. w ramach osi II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekaże realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

#### **Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego**

Prawodawstwo polskie, dostosowane do wymogów unijnych, nakłada obowiązek ochrony środowiska zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju. Stąd celem nadrzędnym „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015” jest:

OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO POWIATU POZNAŃSKIEGO.

## **2. Charakterystyka Gminy**

### **2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane**

Gmina Kleszczewo leży w powiecie poznańskim, w środkowej części województwa wielkopolskiego. Z miastem Poznaniem graniczy poprzez jego południowo – wschodnią granicę. Od północy graniczy z gminą Swarzędz, od wschodu z gminą Kostrzyn, od południowo-wschodu z gminą Środa Wielkopolska, a od południa z gminą Kórnik.

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej J. Kondrackiego teren w/w gminy leży na obszarze Równiny Wrzesińskiej – mezoregionie należącym do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego.



Rys. 2. Lokalizacja gminy Kleszczewo na terenie województwa wielkopolskiego  
(Źródło: [www.panorama-miast.com.pl](http://www.panorama-miast.com.pl)).

Powierzchnia gminy wynosi 74,5 km<sup>2</sup>. W jej skład wchodzi 12 sołectw: Bylin, Gowarzewo, Kleszczewo, Komorniki, Krerowo, Krzyżowniki, Markowice, Nagradowice, Poklatki, Śródka, Tulce, Zimin.

Użytki rolne zajmują 91,32% powierzchni gminy, a lasy zaledwie 2,2%. Poniższa tabela przedstawia strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy.

Tab. 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Kleszczewo

Struktura użytkowania gruntów w 2008 r.	Powierzchnia [ha]	Udział %
Powierzchnia gminy	7446	100
Użytki rolne	6800	91,32
Lasy	164	2,20
Grunty zadrzewione i zakrzewione	6	0,08
Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym:	451	6,06
Tereny mieszkaniowe	43	0,58
Tereny przemysłowe	6	0,08
Inne tereny zabudowane	11	0,15
Tereny rekreacyjne - wypoczynkowe	26	0,35
Tereny komunikacyjne	356	4,81
Użytki kopalne	-	-
Wody, w tym:	9	0,12
Wody powierzchniowe płynące	7	0,09
Wody powierzchniowe stojące	2	0,03

Nieużytki	16	0,22
Użytki ekologiczne	-	-
Tereny różne	-	-

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

Kleszczewo jest gminą o charakterze rolniczym przekształcającą się w gminę usługową.

Niewątpliwie dużym atutem gminy jest przebiegająca przez jej teren transeuropejska autostrada A-2 Wschód – Zachód (obecnie najbliższy węzeł „Krzesy”). Wkrótce rozpocznie się także budowa drogi ekspresowej S-5 łączącej Poznań z Gdańskiem i Wrocławiem. Węzeł „Kleszczewo” na autostradzie A-2 oraz węzeł „Kleszczewo II” na trasie S-5 zapewnią bezpośredni dostęp z terenu gminy do tych tras.

Przez teren gminy przebiegają także drogi wojewódzkie nr 433 Swarzędz – węzeł Koninko na trasie S-11 oraz droga nr 434 Łubowo – Rawicz.

Drogi powiatowe przebiegające przez gminę Kleszczewo to odcinki dróg nr: 2410P Swarzędz – Środa, 2429P Tulce – Kostrzyn, 2438P Poznań – Tulce, 2440P Tulce – Bugaj, 2441P Kostrzyn – Kleszczewo, 2442P Czerlejno – Markowice, 2446P Krerowo – Węgierskie, 2447P Śródka – Krerowo oraz 2479P Krerowo – Kromolice.

Gmina posiada bezpośrednie połączenia komunikacyjne z takimi ośrodkami, jak Poznań (Komunikacja gminy Kleszczewo, PKS), Swarzędz (Komunikacja gminy Swarzędz), Środa Wielkopolska (PKS).<sup>3</sup>

W załączniku nr 1 przedstawiono mapę gminy Kleszczewo.

## 2.2. Ukształtowanie powierzchni i geomorfologia

Ukształtowanie powierzchni terenu jest mało zróżnicowane. Jedynie zachodni skraj gminy charakteryzuje pewne urozmaicenie, co powoduje, że różnice wysokości nieco przekraczają 30 m. Krajobraz gminy tworzą:

- wysoczyzna morenowa płaska, o spadkach 0-3%, wyniesiona od około 80 m n.p.m. (w południowej jej fragmencie);
- wysoczyzna morenowa falista, o spadkach 3-6%, zajmująca niewielki fragment wschodniej części gminy;
- dolina Michałówki, rynna subglacjalna o orientacji N-S, z mało czytelnym systemem powierzchni terasowych oraz silnie nachylonymi zboczami o spadkach dochodzących do około 10-15%;
- doliny erozyjno-denudacyjne.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo, 2004 r.

<sup>4</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo, 2004 r.

### 2.3. Klimat

Klimat gminy związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego.

Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni.

Roczną sumę opadów określa się na mniej więcej 500 – 550 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Kleszczewa przeważają wiatry zachodnie.

Średnia miesięczna temperatura powietrzna wynosi + 7,7 °C, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) –3,7 °C, a najcieplejszego (lipca) +17,7 °C. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do lutego (średnia miesięczna 84-89%), minimum przypada w czerwcu (69%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7,9 w skali 11-stopniowej, w grudniu). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (4,9).

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej, a wilgotnymi, z zajętych przez użytki zielone rynkami subglacjalnymi i dolinami większych cieków (Kopli, Michałówki, Strugi Średzkiej). Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżen dolinnych.<sup>5</sup>

### 2.4. Społeczność

Liczba ludności gminy Kleszczewo wynosiła 5616 mieszkańców stałych i 120 - czasowych (stan na dzień 31 grudnia 2009 r.). Liczbę mieszkańców w miejscowościach gminy przedstawia tabela nr 2. Atutem gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności. Udział ten wynosi około 63%, podczas gdy średnia krajowa ludności w wieku produkcyjnym nie przekracza 61%. Warto podkreślić, że około 62% ludności w wieku produkcyjnym zaliczane jest do tzw. ludności mobilnej, zdolnej do zmiany miejsca zamieszkania i wykonywanego zawodu. Liczba ludności w ostatnich latach szybko rośnie, co jest związane głównie z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkaniowego, zwłaszcza w zachodniej części gminy.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo, 2004 r.

<sup>6</sup> Źródło: GUS

**Tab. 2. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Kleszczewo (stan na 31 grudnia 2009 r.)**

Miejscowość	Mieszkańcy		
	Stali	Czasowi	Razem
Bugaj	8	-	8
Bylin	84	-	84
Gowarzewo	641	21	662
Kleszczewo	438	12	450
Komorniki	336	4	340
Krerowo	259	-	259
Krzyżownicy	220	1	221
Lipowiec	23	-	23
Markowice	222	-	222
Nagradowice	361	3	364
Poklatki	157	1	158
Szewce	78	-	78
Śródka	276	1	277
Tanibórz	39	-	39
Tulce	2187	70	2257
Zimin	287	7	294
<b>Ogółem</b>	<b>5616</b>	<b>120</b>	<b>5736</b>

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

## 2.5. Gospodarka

### 2.5.1. Rolnictwo

Gmina Kleszczewo ma charakter typowo rolniczy - ponad 91,32% powierzchni zajmują użytki rolne, sady stanowią 0,3%, pastwiska 0,6%, natomiast łąki 1,3%.

W gminie Kleszczewo dominują gospodarstwa małe o areale od 1 do 5 ha. Gospodarstwa te stanowią około 30% liczby gospodarstw, ale zajmują zaledwie około 4% łącznej powierzchni gospodarstw. Dużych gospodarstw, o powierzchni powyżej 25,0 ha, jest w gminie 77. Ich łączna powierzchnia wynosi około 57% powierzchni wszystkich gospodarstw. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w gminie wynosi 15,9 ha, podczas gdy średnia dla województwa wielkopolskiego kształtuje się na poziomie około 10 ha. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej jest hodowla trzody chlewnej i bydła.<sup>7</sup>

**Tab. 3. Liczba gospodarstw rolnych pod względem powierzchni oraz w ujęciu %**

Powierzchnia gospodarstw rolnych	Liczba gospodarstw	Udział %
do 5 hektarów	151	33,48%
5-15 hektarów	137	30,38%
15-50 hektarów	158	35,03%
50-150 hektarów	3	0,67%
> 150 hektarów	2	0,44%
<b>SUMA</b>	<b>451</b>	<b>100,00%</b>

(Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego, stan na 31 grudnia 2008 r.)

<sup>7</sup> Na podstawie danych GUS

## **2.5.2. Przemysł**

W gminie nie występują duże zakłady przemysłowe, są natomiast 433 podmioty gospodarcze (stan na 31 grudnia 2009 r.) zajmujące się m.in. handlem, usługami i produkcją.<sup>8</sup> Stanowią one podstawowe miejsca zatrudnienia dla mieszkańców gminy oraz znaczące źródło dochodów gminy. Władze gminy preferują inwestycje, które nie oddziałują znacząco na środowisko i mieszkańców.<sup>9</sup>

## **3. Infrastruktura inżyniersko-techniczna**

### **3.1. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w gaz ziemny**

Przez zachodnią część gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy 500 mm Krobia-Poznań-Piła, który zasila stację redukcyjną wysokiego ciśnienia w miejscowości Śródka i Tulce. Gaz rozprowadzany jest siecią rozdzielczą średniego ciśnienia z zastosowaniem indywidualnych reduktorów domowych. Wszystkie obiekty użyteczności publicznej zostały wyposażone w ekologiczne kotłownie gazowe.

W 2007 roku liczba odbiorców gazu na terenie gminy wzrosła do 876 gospodarstw, a zużycie gazu ziemnego wyniosło niemal 1 500 tys. m<sup>3</sup>. Tym samym z instalacji gazowej korzystało około 40% mieszkańców gminy, pomimo że dostęp do niej ma ponad 98% mieszkańców.

Indywidualni i przemysłowi odbiorcy coraz częściej rezygnują z konwencjonalnych źródeł energii (wykorzystania węgla i innych paliw stałych) na paliwo gazowe i inne ekologicznie czyste źródła energii.<sup>10</sup>

### **3.2. Charakterystyka zaopatrywania w energię elektryczną**

Przez południowo-wschodnią część gminy przebiega linia wysokiego napięcia 220 KV relacji Konin-GPZ Plewiska oraz linia 110 KV relacji GPZ Swarzędz-GPZ Nagradowice-GPZ Czapury.

Stacja rozdzielcza 110/15 KV w Nagradowicach oraz stacja 110/15 KV w Swarzędzu są źródłem zasilania dla linii średniego napięcia 15 KV, które zasilają stacje transformatorowe 15/0,4 KV rozmieszczone na terenie gminy. Zasilane są głównie napowietrznymi liniami SN-15 kV jako odgałęzienia od linii magistralnych. Przy pomocy tych stacji napięcie 15 KV transformowane jest na niskie napięcie 380 V i 220 V, a więc takie, na jakim pracują urządzenia odbiorcze większości konsumentów energii elektrycznej. Z uwagi na brak informacji o istnieniu gospodarstwa domowego bez przyłącza energetycznego przyjęto, że stopień zelektryfikowania gminy Kleszczewo wynosi 100%.<sup>11</sup>

## **4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zasobów przyrody**

Na terenie gminy Kleszczewo nie występują obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W południowo-zachodniej części gminy zlokalizowany jest obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz

<sup>8</sup> Źródło: Urząd Gminy Kleszczewo

<sup>9</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla gminy Kleszczewo 2004

<sup>10</sup> Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo

<sup>11</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla gminy Kleszczewo 2004



migracji „Dolina Średzkiej Strugi i Pola koło Bieganowa”. Teren ten jest łągowiskiem rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych: bąka, gęgawy, błotniaka stawowego, żurawia, rycyka, rybitwy białowąsej, śmieszki. A także miejscem koncentracji ptaków wodnych w czasie wędrówki: łabędzia niemego, cyraneczki, świstuna, łyski. Ponadto stanowi żerowisko oraz noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do około 4500 os. oraz żerowisko żurawi gromadzące do 100 os.<sup>12</sup>

Najbliżej położonymi obszarami objętymi ochroną na podstawie obowiązujących przepisów są: proponowany obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Średzkiej Strugi” PLH 300057 zlokalizowany na granicy z gminą Kórnik oraz „Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik” – oddalony o ok. 1,5 km.

#### 4.1. Zabytki i pomniki przyrody

Najcenniejszymi w krajobrazie gminy są zachowane parki podworskie, wszystkie o założeniach krajobrazowych.

**Tab. 4. Zachowane parki podworskie w gminie Kleszczewo**

Miejscowość	Powierzchnia [ha]	Okres powstania
Gowarzewo	1,28	początek XIX w.
Kleszczewo	2,29	koniec XIX w.
Komorniki	2,73	I połowa XIX w.
Krerowo	2,30	I połowa XIX w.
Nagradowice	2,32	I połowa XIX w.
Poklatki	2,40	I połowa XIX w.
Śródka	1,90	XIX/XX w.
Tulce	2,74	I połowa XIX w.

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

Na terenie gminy znajdują się zabytki wpisane do rejestru zabytków, zarówno nieruchome jak i ruchome. Do pierwszej grupy należą obiekty sakralne oraz zespoły pałacowo i dworsko-parkowe.

Gmina Kleszczewo poszczycić się może zabytkami sakralnymi o długoletniej historii. Trzy kościoły na terenie gminy zostały wpisane do rejestru zabytków, z czego dwa są o proveniencji średniowiecznej jak kościół p.w. Narodzenia NMP w Tulcach z XIII w. lub kościół p.w. św. Jana Chrzciciela w Krerowie.

Innymi zabytkami na terenie gminy są założenia pałacowo- i dworsko-parkowe. Na osiem znajdujących się na terenie gminy zespołów aż sześć jest wpisanych do rejestru zabytków. Znajdują się one w Gowarzewie, Kleszczewie, Komornikach, Krerowie, Nagradowicach i Tulcach.

Do zabytków ruchomych zaliczane są:

<sup>12</sup> Źródło: „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T., Poznań 2008 r.

- większość wyposażenia z kościoła parafialnego p.w. Narodzenia NMP w Tulcach z najcenniejszym obiektem - gotycką rzeźbą Matki Boskiej,
- zespół wyposażenia kościoła parafialnego p.w. Wszystkich Świętych w Kleszczewie,
- zespół wyposażenia kościoła parafialnego p.w. św. Jana Chrzciciela w Krerowie,
- kapliczki i figury przydrożne<sup>13</sup>.

W tabeli 5 przedstawiono wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków w gminie Kleszczewo.

**Tab. 5. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków w gminie Kleszczewo**

Miejscowość	Obiekt
Gowarzewo	Park
Gowarzewo	Park
Kleszczewo	Kościół
Kleszczewo	Wyposażenie
Komorniki	Park
Krerowo	Dwór
Krerowo	Dzwonnica
Krerowo	Kościół
Krerowo	Wyposażenie kościoła 10 pozycji
Nagradowice	Dwór
Nagradowice	Park
Tulce	Dwór, oficyna
Tulce	Figura mężczyzny Pańskiej w formie kapliczki
Tulce	Kościół
Tulce	Rzeźba Matki Boskiej z Dzieciątkiem

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

Na terenie gminy znajdują się dwa pomniki przyrody. Dwa drzewa, rosnące w Śródcie, zaliczone zostały do pomników przyrody ożywionej:

- nr 647 - kasztanowiec zwyczajny o obwodzie 370 cm,
- nr 648 - klon o obwodzie 350 cm.<sup>14</sup>

#### **4.2. Ochrona i zróżnicowany rozwój lasów**

Lesistość terenu gminy Kleszczewo wynosi tylko 2,20% ogólnej powierzchni, co stanowi około 164 ha. Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa zarządza zgodnie z ustawą o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 ze zm.) Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (nie dotyczy to jednak lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów).

<sup>13</sup> Źródło: Gminny program opieki nad zabytkami dla Gminy Kleszczewo na lata 2010-2013

<sup>14</sup> Źródło: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Kleszczewo

Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania Lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, którym kieruje Nadleśniczy. Lasami na terenie gminy zarządza Nadleśnictwo Babki.

1 stycznia 1995 r. do chwili obecnej Nadleśnictwo Babki jest nadleśnictwem podzielonym na dwa obręby (Obręb Babki i Obręb Kórnik) o powierzchni 10.419 ha w tym powierzchnia leśna 9.916 ha podzielonym na 10 leśnictw.<sup>15</sup>

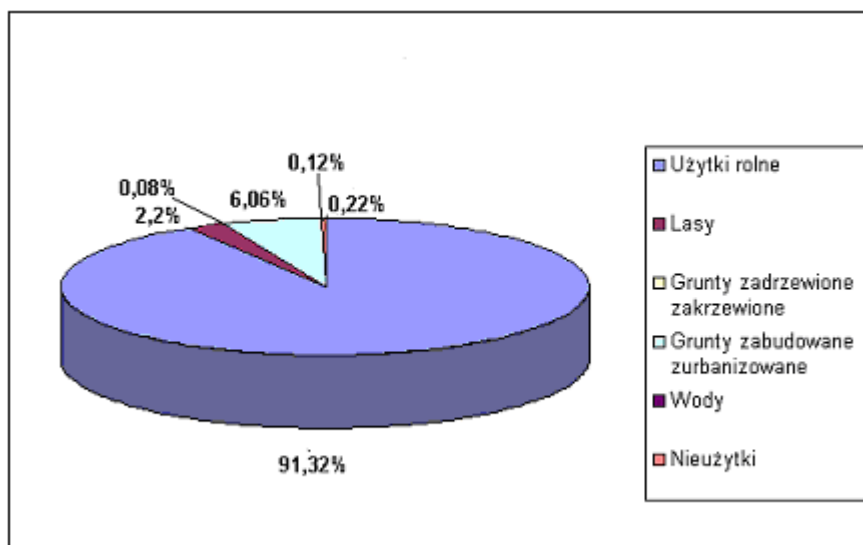
#### 4.3. Ochrona powierzchni ziemi

Obszar gminy Kleszczewo leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna, na której zalega pokrywa mezozoicznych skał osadowych z okresu triasu, jury i kredy. Przykrywający wyżej wymienione formacje geologiczne trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu o łącznej miąższości rzędu 100÷140 m. Strop podłoża podczwartorzędowego, wykształconego w postaci iłów plioceńskich znajduje się na rzędnej 30÷40 m n.p.m. Utwory czwartorzędowe związane są z akumulacyjną działalnością lodowca oraz erozyjną i akumulacyjną działalnością wód lodowcowych w okresach glacialnych i rzecznych w okresach interglacialnych. Utwory zlodowacenia południowopolskiego występują sporadycznie. Interglacjał mazowiecki stanowią piaszczysto-żwirowe osady dolin rzecznych, z których największą jest wielkopolska dolina kopalna (o szerokości ca 3,5÷20 km) Zlodowacenie środkowopolskie reprezentuje jeden, lokalnie dwa poziomy glin morenowych o miąższości kilkudziesięciu metrów rozdzielone zmiennej grubości serią osadów fluwioglacjalnych. Interglacjał eemski charakteryzuje się zmienną miąższością rzędu 5÷10 m. Od powierzchni terenu zalega kilku-kilkunastometrowa warstwa glin zwałowych z okresu zlodowacenia bałtyckiego, rozdzielona przez zmiennej miąższości osady wód płynących. Utwory holocenięskie odznaczają się niewielką: kilkunasto-, kilkudziesięciocentymetrową miąższością i z reguły reprezentowane są przez piaski próchniczne, rzadziej namuły organiczne.

Warunki gruntowe są mało urozmaicone. W podłożu rozległych obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują: gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twaroplastycznej i półzwartej (często z około 1÷2 metrową warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych w strefie występowania wody gruntowej), lokalnie tylko przykryte cienką warstwą piasków. Wyjątkiem jest rynna rzeki Michałówki w zachodniej części gminy, gdzie miąższość osadów piaszczysto-żwirowych jest większa, rzędu kilku metrów. Dno rynny oraz licznych rozcięć erozyjno-denudacyjnych powierzchni wysoczyznowej wyścielają luźne piaski próchniczne i namuły organiczne.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo 2004

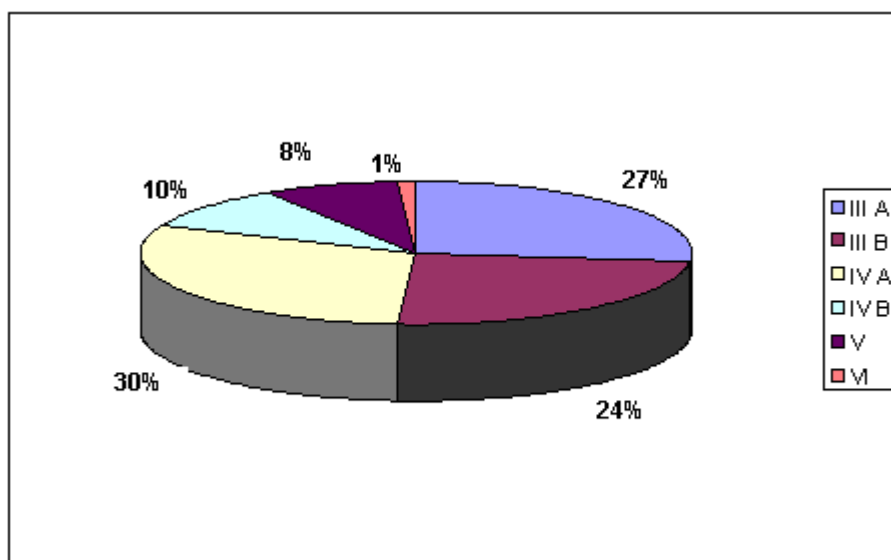
<sup>16</sup> Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo, 2000 r.



**Wyk. 1. Podział użytków rolnych na terenie gminy Kleszczewo ze względu na przeznaczenie w roku 2009** (Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego).

Dane Urzędu Statystycznego w Poznaniu i Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu wykazały, że ok.50% wszystkich gleb Wielkopolski wymaga wapnowania. W przypadku Gminy Kleszczewo jest to 57%. Gleby gdzie wapnowanie jest zbędne stanowią 43% obszaru gminy. Większość gleb (zaliczane do klas III – VI) na terenie gminy Kleszczewo wykazało odczyn kwaśny (dane WIOŚ).

Podział gruntów ze względu na klasy bonitacyjne przedstawia wykres poniżej:



**Wyk. 2. Klasy bonitacyjne gruntów ornych w gminie Kleszczewo** (Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego).

Z danych wynika, że w gminie nie ma najlepszych klas gleby (klasy I i II). W strukturze klas bonitacyjnych dominują grunty klasy III a oraz III b, które także zaliczane są do gleb dobrych. Grunty

w tych klasach stanowią około 59% powierzchni gruntów ornych. Prawie 1/3 powierzchni użytków ornych stanowią gleby klasy IV a. Niewiele ponad 9% stanowią grunty najslabsze klasy V i VI. Dwie ostatnie klasy gruntów zwolnione są z podatku rolnego.

Gleby gminy, to w dość dużej części gleby o odczynie kwaśnym, o niskiej zawartości składników pokarmowych wymagające nawożenia i wapnowania. Gleby kwaśne charakteryzują się szeregiem niekorzystnych właściwości fizycznych i chemicznych mającym ogromne znaczenie w jej użytkowaniu rolniczym.

Regulacja odczynu gleb wchodzi w zakres Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej i należy obecnie do obowiązków rolników podejmujących programy rolno-środowiskowe, a w niedalekiej przyszłości będzie jednym z wymogów przyjętej przez Polskę w ramach przystąpienia do Unii Europejskiej zasady współzależności – „Cross-compliance” (czyli prowadzenia produkcji rolniczej zgodnie z wymogami środowiska, bezpieczeństwa żywności oraz dobrostanu zwierząt).<sup>17</sup>

**Tab. 6. Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez na terenie gminy Kleszczewo**

Gmina Kleszczewo					
Zawartość fosforu [%]		Zawartość potasu [%]		Zawartość magnezu	
Bardzo niska	1	Bardzo niska	3	Bardzo niska	6
Niska	24	Niska	28	Niska	11
Średnia	35	Średnia	36	Średnia	32
Wysoka	18	Wysoka	21	Wysoka	31
Bardzo wysoka	22	Bardzo wysoka	12	Bardzo wysoka	20

(Źródło: Stacja Chemiczno-Rolnicza, stan na rok 2009)

#### 4.4. Zasoby wód występujące na terenie gminy

Zasoby wód podziemnych w rejonie Kleszczewa należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144, o reżimie wysokiej ochrony, tzw. wielkopolskiej doliny kopalnej (WDK).

##### 4.4.1. Wody podziemne

Hydrogeologiczny podział kraju kwalifikuje gminę Kleszczewo w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – regionie wielkopolskim. Zbiorniki wód podziemnych występują tu w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Wody piętra czwartorzędowego występują w kilku poziomach:

- poziom gruntowy,
- międzyglinowy środkowy (poziom wielkopolskiej doliny kopalnej),
- podglinowy (międzyglinowy dolny, o znikomym znaczeniu gospodarczym).

Wody podziemne wielkopolskiej doliny kopalnej nie zostały zanieczyszczone. Sprzyja temu m.in. zalegająca pod powierzchnią terenu warstwa izolacyjna z gruntów spoiстых.

<sup>17</sup> Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006

W utworach trzeciorzędowych występują dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński, przy czym znaczenie gospodarcze ma tylko ten pierwszy.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Olbrzymie połacie gminy to obszary pozadolinne o nieciągłym zwierciadle wody. Woda gruntowa występuje tu w podglinowych utworach piaszczysto-żwirowych i śródglinowych soczewach piasków i żwirów. Zwierciadło ma charakter napięty lub obserwuje się jedynie ślady wody w postaci sączeń. Okresowo po intensywnych opadach oraz w czasie wiosennych roztopów bardzo prawdopodobne jest utrzymywanie się wody na stropie słabo przepuszczalnego podłoża, w skrajnych przypadkach nawet na powierzchni terenu.

Generalnie jednak wody podziemne dużych, wysoczyznowych połaci gminy charakteryzują się znacznymi wahaniami zwierciadła wody, co wiąże się z małą pojemnością retencyjną warstw wodonośnych. Latem, w warunkach dłuższej utrzymującego się braku opadów, następuje okresowy zanik wody. Przy istniejących niedoborach, jednym ze sposobów zwiększenia zasobów dyspozycyjnych będzie budowa zbiornika retencyjnego w rejonie Tulec.<sup>18</sup>

#### **4.4.2. Wody powierzchniowe**

Gmina Kleszczewo w całości położona jest w dorzeczu rzeki Warty. Zachodnią część terenu odwadnia rzeka Kopla wraz z dopływami: Michałówką wyznaczającą zachodnią granicę gminy oraz Męcinańską odwadniającą jej centralne połacie. Z południowej części gminy zbiera wody inny dopływ Kopli – Średzka Struga. Zasoby wód w tych ciekach są niewielkie, największe przepływy występują w okresie jesienno – zimowym, przy minimalnym w okresach letnich.

Wyżej wymienione cieki charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania, z jednym maksimum w ciągu roku. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (marzec) stany wody i przepływy w ciekach wyraźnie się zmniejszają. Cały obszar charakteryzują niskie wartości odpływu wynikające z niedoboru opadów oraz małej zdolności retencyjnej zlewni.

Rzeka Kopla (Kopel) stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Warty, uchodzący do niej w 254,6 km, w pobliżu południowej granicy miasta Poznania. Jej długość wynosi 30,2 km (licząc od źródeł dawnego prawego ramienia źródłowego w okolicy Sokolnik Gwiazdowskich aż do ujścia do rzeki Warty) i powierzchni zlewni 386,8 km<sup>2</sup>. Lewobrzeżny dopływ – rzeka Kamionka o długości 21,6 km przepływa rynną kórnicko-zaniemyską przez 18-kilometrowy ciąg jezior. Pod względem administracyjnym zlewnia rzeki Kopli stanowi w powiecie poznańskim fragment gminy Kórnik, Mosina, Kleszczewo, Kostrzyn i Swarzędz.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo, 2000 r.

<sup>19</sup> Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleszczewo, 2000 r.

## 5. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

### 5.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność

#### 5.1.1. Analiza zużycia wody

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę zużycia wody w gminie Kleszczewo w rozbiciu na zużycie w przemyśle, rolnictwie i leśnictwie oraz podczas eksploatacji sieci wodociągowej.

**Tab. 7. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w gminie Kleszczewo w latach 2005-2007**

Gmina	Przeznaczenie wód	Jednostka	2005	2006	2007
Gmina Kleszczewo	Ogółem	dam <sup>3</sup> /rok*	195,0	190,0	297,8
	Przemysł		0	0	0
	Rolnictwo i leśnictwo		0	0	0
	Eksploatacja sieci wodociągowej		195,0	190,0	297,8
	Gospodarstwa domowe		165,0	163,0	199,8

\*1 dam<sup>3</sup>/rok = 1 tys. m<sup>3</sup>/rok

(Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego)

Jak wynika z powyższej tabeli zużycie wody na terenie wzrosło w znaczny sposób na przełomie lat 2006/2007, co może mieć związek ze stałym wzrostem liczby mieszkańców w ostatnich latach.

#### 5.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło

Dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne, zwłaszcza na terenach wiejskich. Wiele z nich powstało przed 1990 rokiem, dlatego też można wnioskować, iż zaledwie kilka procent tych budynków jest docieplonych. W ostatnich latach przybywa nowych budynków i mieszkań, które są już budowane w nowoczesnych technologiach. Skutecznym sposobem na zatrzymanie nawet 15-25 % ciepła w budynkach jest termomodernizacja budynków.

Termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach. Podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych należy zwrócić uwagę na gatunki chronione ptaków, w szczególności na jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

#### 5.1.3. Analiza zużycia gazu na terenie gminy Kleszczewo

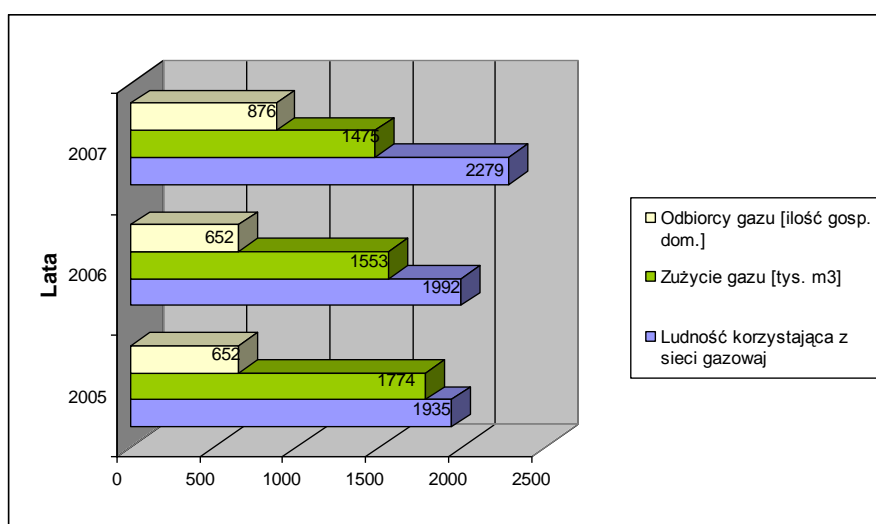
Na terenie gminy występuje sieć gazowa:

- gazociągi wysokiego ciśnienia eksploatowane przez Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz System Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu,
- sieć dystrybucyjna średniego ciśnienia eksploatowana przez Wielkopolską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział - Zakład Gazowniczy Poznań.

Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz System Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu świadczy usługi przesyłowe siecią gazową wysokiego ciśnienia, na którą składają się następujące elementy:

- gazociąg DN 500 relacji Śrem - Poznań (rok budowy 1972),
- gazociąg DN 80 odgałęzienie do m. Tulce (rok budowy 1993),
- stacja gazowa wysokiego ciśnienia w Tulcach o przepustowości  $Q=6300\text{m}^3/\text{h}$  (zmodernizowana w 2003 r.),
- gazociąg DN 80 odgałęzienie do m. Kleszczewo (rok budowy 1995),
- stacja gazowa wysokiego ciśnienia Kleszczewo – Śródka o przepustowości  $Q=3200\text{m}^3/\text{h}$  (rok budowy 1995).

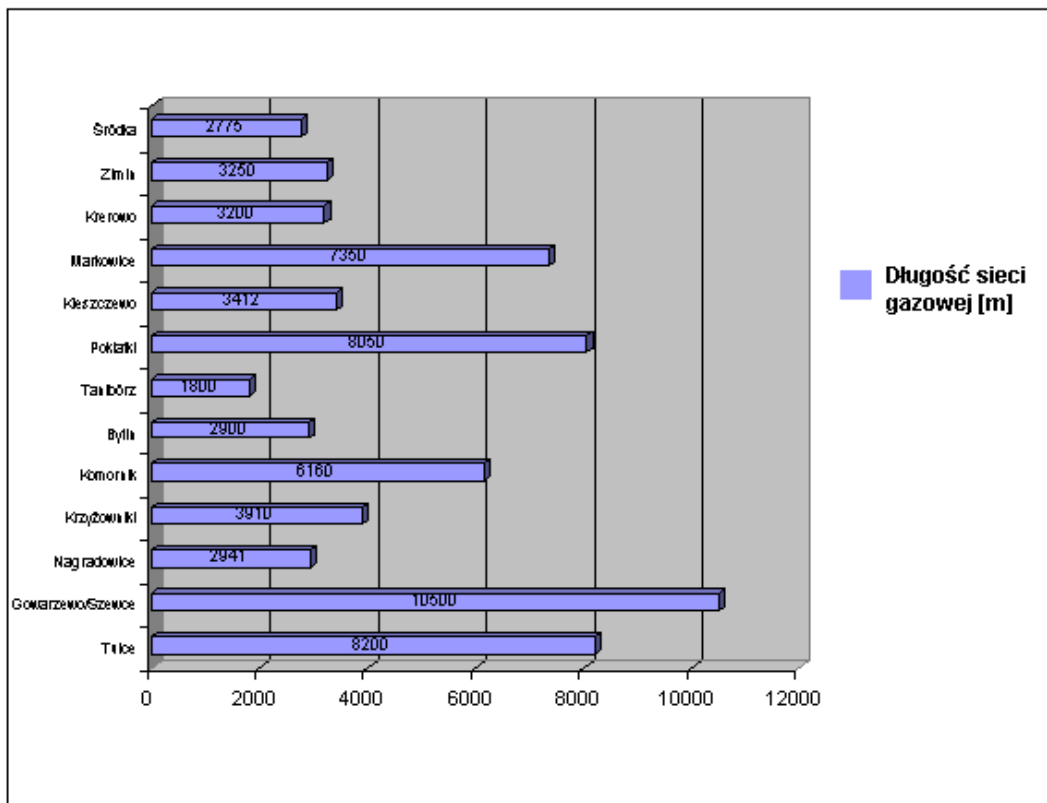
Całkowita długość sieci dystrybucyjnej na terenie gminy w postaci gazociągów średniego ciśnienia wynosi 64,5 km.<sup>20</sup>



Wyk. 3. Gospodarka gazowa gminy Kleszczewo w latach 2005-2007 (Źródło: Główny Urząd Statystyczny).

<sup>20</sup> Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Warszawa

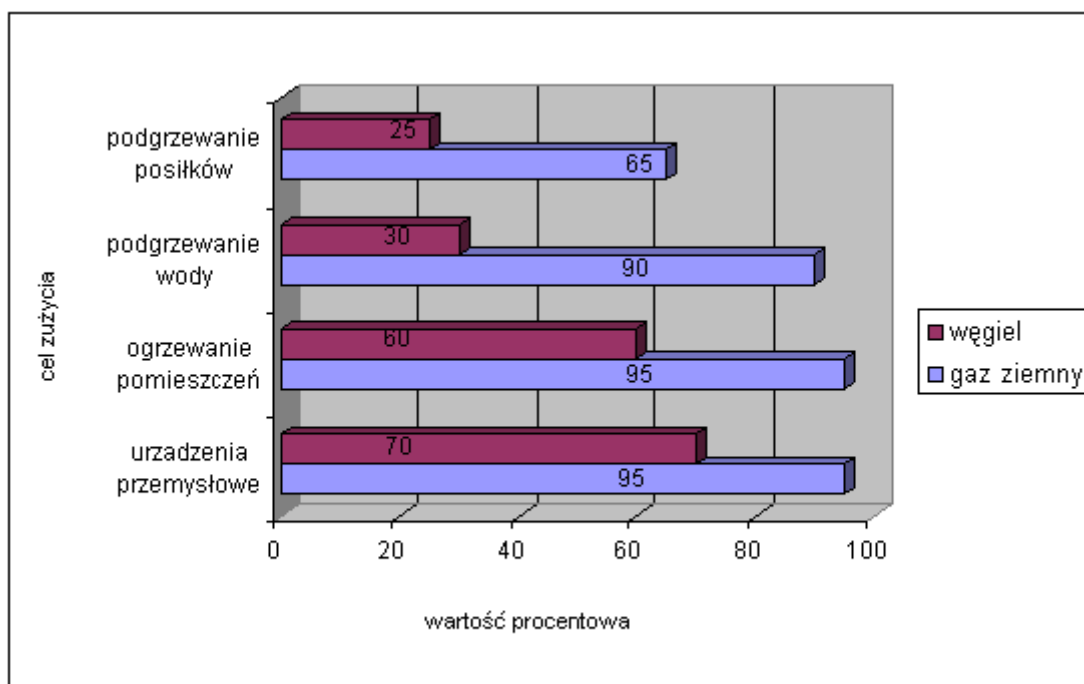




**Wyk. 4. Długość sieci gazowej w zależności od miejscowości** (Źródło: Główny Urząd Statystyczny).

Zastosowanie gazu ziemnego zamiast węgla w celu pozyskiwania energii cieplnej jest zdecydowanie lepszym rozwiązaniem, jeśli chodzi o wpływ na środowisko naturalne. Pozwala przede wszystkim na całkowitą eliminację emisji pyłów, sadzy, cząstek smolistych, SO<sub>2</sub> i CO. Przyczynia się także do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> oraz uzyskania znacznych oszczędności energii pierwotnej w wyniku poprawy sprawności pozyskiwania energii. Urządzenia wykorzystujące gaz ziemny jako paliwo wykazują się lepszą efektywnością w wytwarzaniu ciepła, co obrazuje wykres poniżej: <sup>21</sup>

<sup>21</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo



**Wyk. 5. Efektywność urządzeń w procesie pozyskiwania ciepła zależnie od rodzaju wykorzystywanego paliwa - wartości optymalne** (Źródło: Główny Urząd Statystyczny).

W ogólnym bilansie ciągle wzrasta zużycie gazu ziemnego w porównaniu do innych źródeł energetycznych przyczynia się do utrzymania stanu środowiska na odpowiednim poziomie.

## 5.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko.

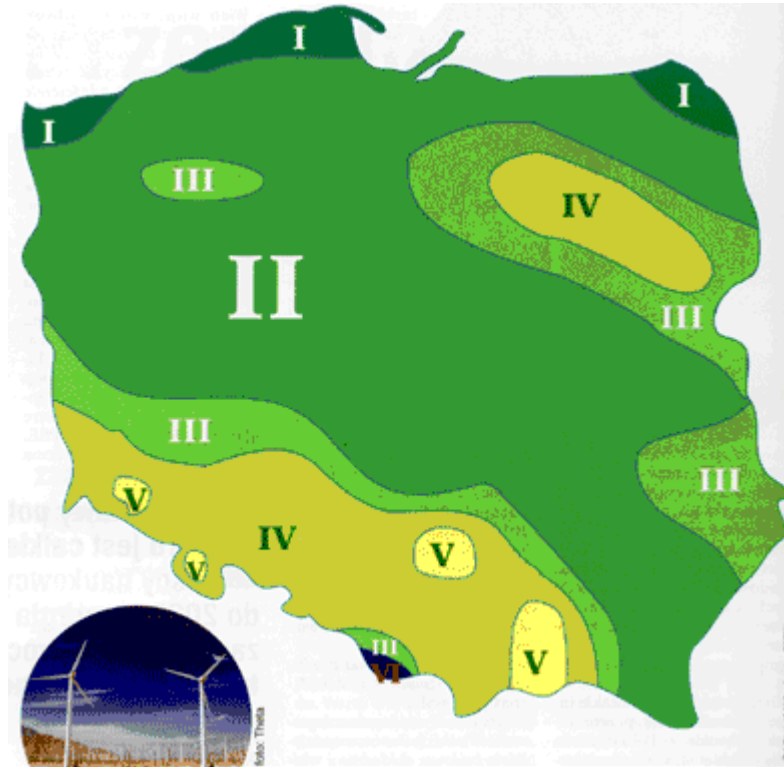
Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Należy podejmować działania zmierzające do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmianę struktury zużywanych paliw, a także wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz bezemisyjnych. W Polsce głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. W sezonie grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej.

### 5.2.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Najważniejsze korzyści ekologiczne płynące z wykorzystania energii wiatrowej to:

- brak emisji gazów cieplarnianych przy produkcji energii,
- brak emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów do atmosfery,
- brak powstawania odpadów stałych, gazowych, odorów i ścieków,
- brak zanieczyszczenia wód i gleby,

- brak degradacji terenu i strat w obiegu wody, które mają miejsce przy konwencjonalnym pozyskiwaniu energii,
- korzyści gospodarcze i społeczne.



Strefa	Energia wiatru w kWh (m <sup>2</sup> /rok)	
	Na wysokości 10 m	Na wysokości 30 m
Strefa I bardzo korzystna	Powyżej 1000	Powyżej 1500
Strefa II korzystna	750-1000	1000-1500
Strefa III dość korzystna	500-750	750-1000
Strefa IV niekorzystna	250-500	500-750
Strefa bardzo niekorzystna	Mniej niż 250	Mniej niż 500
Strefa szczytowe partie gór	Tereny wyłączone	-

Rys. 3. Mapa warunków wiatrowych na terenie Polski (Źródło: www.cire.pl)

Gmina Kleszczewo leży w II (korzystnej) strefie wietrzności, dlatego biorąc pod uwagę ukształtowanie powierzchni gminy należałoby przeanalizować możliwość wykorzystania energii pochodzącej z wiatru w gminie.

Najczęściej obecnie spotykane w energetyce elektrownie wiatrowe mogą operować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s, przyjmuje się, że granicą opłacalności dla śmigłowej turbiny około

1 MW jest średnioroczna prędkość wiatru 5 m/s. Prędkość wiatru na terenie gminy mierzona na poziomie 80 metrów oscyluje w granicach 4m/s.<sup>22</sup>

Budowa farm wiatrowych przynosi wiele korzyści (czysta energia - praktycznie niewyczerpalna, bezodpadowość, praca elektrowni nie potrzebująca nadzoru i obsługi i wiele innych). Jednak budowa farmy wiatrowej może nieść za sobą bezpośrednie zagrożenia dla środowiska przyrodniczego – negatywny wpływ na szlaki migracyjne zwierząt, szczególnie ptaków (dotyczy to także miejsc ich żerowania i odpoczynku podczas sezonowych wędrówek), negatywny wpływ na populację nietoperzy, zeszpecenie krajobrazu, emisję hałasu. Dlatego też przy budowie elektrowni wiatrowych należy wziąć pod uwagę szereg obostrzeń, m.in.:

- należy przeprowadzić inwentaryzację gatunków występujących na terenie pod budowę potencjalnej farmy wiatrowej i przeanalizować jej oddziaływanie na występującą populację,
- należy uwzględnić istniejące formy ochrony przyrody ustanowione na terenie pod inwestycję i dostosować się do przepisów prawnych niosących za sobą poważne ograniczenia w lokalizacji inwestycji w tym przypadku,
- należy przeprowadzić ocenę szorstkości terenu – teren pod inwestycję powinien być bezleśny, najlepiej trawiasty, taki który zapewni niezaburzony ruch powietrza,
- należy uwzględnić i dobrać odpowiednią odległość inwestycji od terenów podlegających ochronie akustycznej ze względu na możliwość potencjalnego oddziaływania hałasu pochodzącego od turbin jak i ze względu na przeszkodę w pozyskiwaniu energii wiatrowej,
- parametry techniczne: zachowanie odpowiedniej odległości turbin od siebie, ekspozycja farmy, itp.<sup>23</sup>

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru o łącznej mocy nominalnej nie mniejszej niż 100 MW zaliczone zostały do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Inne instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m zaliczone zostały do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub dla tych, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć zostało określone w ustawie z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o

<sup>22</sup> Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo

<sup>23</sup> Źródło: [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl)

środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

### **5.2.2. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu**

Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów.

Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

Wartość opałowa prawidłowo magazynowanej słomy wynosi 14,4MJ/kg. W gminie Kleszczewo słoma nie jest bezpośrednio wykorzystywana na cele grzewcze. Wykorzystuje się przede wszystkim słomę rzepakową do produkcji peletów i brykietów. Są one sprzedawane poza terenem gminy.

W 2005 r. na terenie gminy wyprodukowano około 40 Mg paliwa ekologicznego.

W celu zwiększenia ilości pozyskiwanej energii z biomasy tworzone są plantacje roślin energetycznych. Do najbardziej znanych roślin energetycznych należą: wierzba energetyczna, słazowiec, miscanthus, topinambur. Na terenie gminy znajduje się jedna plantacja roślin energetycznych – wierzby energetycznej prowadzona przez indywidualnego przedsiębiorcę. Uprawa obejmuje obszar 4 ha.<sup>24</sup>

### **5.2.3. Analiza wykorzystania energii słonecznej**

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze Wielkopolski i występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są obecnie zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego.

Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%.<sup>25</sup>

Na terenie gminy nie zarejestrowano pozyskiwania energii słonecznej.<sup>26</sup>

### **5.2.4. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej**

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiających opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobycie ciepłej wody o określonym składzie może mieć ogromny wpływ na rozwój gospodarczy miejscowości dzięki rozwojowi lecznictwa (balneologia), turystyki

<sup>24</sup> Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo

<sup>25</sup> Źródło: [www.cire.pl](http://www.cire.pl)

<sup>26</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo

i rekreacji (baseny z ciepłą wodą) i wreszcie przemysłu opartego o czystą technologię (suszarnictwo, ogrodnictwo itp.).

Na terenie naszego kraju występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.<sup>27</sup>

Gmina Kleszczewo leży w korzystnej strefie wód geotermalnych, w związku z tym istnieje możliwość opracowania studium możliwości wykorzystania wód geotermalnych.

Przypuszczalnie na terenie gminy Kleszczewo trudne będzie uzyskanie wód o najwyższych temperaturach w Polsce (ok. 80°C), lecz najprawdopodobniej gradient geotermiczny będzie wystarczająco korzystny lub co najmniej spełniać będzie warunki do wykorzystywania wód do celów balneologicznych, natomiast woda geotermalna o temperaturze 35-100°C może służyć indywidualnym odbiorcom do ogrzewania pomieszczeń (gospodarstwa domowe).<sup>28</sup>

Energia geotermalna to nie tylko energia pozyskiwana z wód geotermalnych, to także energia powstała w wyniku wykorzystywania ciepła ziemi. Jest to możliwe dzięki zainstalowaniu pomp ciepłych zarówno przez większe jednostki, jak i indywidualnych odbiorców (stosowane w gospodarstwach domowych do ich ogrzewania). Główna zaleta tak pozyskanej energii to niski koszt eksploatacji urządzeń oraz brak negatywnego wpływu na środowisko, jednakże eksploatacja pomp ciepła to początkowo duży wkład finansowy (zakup odpowiedniego sprzętu) i potencjalne ryzyko wystąpienia zanieczyszczeń wód głębinowych (wyeliminowane w przypadku prawidłowo skonstruowanych układów zamkniętych). Pompy ciepła wykazują niespotykaną wydajność energetyczną.

Należy też pamiętać o tym, że eksploatacja pomp ciepłych jest ekonomicznie uzasadniona dla obiektów o większej kubaturze zaprojektowanych w sposób kompatybilny z technologią ogrzewania pompami, a wykorzystywanie energii geotermalnej ma sens przede wszystkim jako uzupełnienie innych źródeł energii, także na terenie gminy.<sup>29</sup>

### **5.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy**

Województwo wielkopolskie w ostatnich 40 latach zawsze dotykały susze, miało to ogromny wpływ na obniżenie wód gruntowych. W 1997 roku Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie opracował dokument pt. „Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji”. Na jego podstawie województwo wielkopolskie zostało sklasyfikowane w pierwszej grupie województw o niedoborach wód powierzchniowych i związanych z tym potrzebami zwiększenia zasobów wód.

Rolnicy nie mogą w pełni uchronić się przed skutkami suszy, ale stosowanie odpowiednich zabiegów może ograniczyć jej skutki. Zaliczamy do nich:

<sup>27</sup> Źródło: [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)

<sup>28</sup> Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo

<sup>29</sup> Źródło: [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)

- terminowe przeprowadzanie zabiegów uprawowych,
- dobór odpowiednich maszyn do rodzaju gleby,
- regulacja odczynu gleby (w tym wapnowanie),
- siew w optymalnym dla danego rejonu terminie,
- racjonalne nawożenie,
- uprawa roli z przywróceniem niektórych uprawek (bronowanie, pielnie, talerzowanie itp.),
- stosowanie poplonów oraz efektywnych mikroorganizmów znajdujących się w nawozach pochodzenia naturalnego – obornik, gnojowica, kompost, które przywracają życie biologiczne w glebie, odbudowują próchnicę, poprawiają kompleks sorpcyjny oraz gruzełkowość gleby, a tym samym zwiększają przepuszczalność gleby i zmniejszają parowanie powierzchniowe gleby.

Susza atmosferyczna (ma miejsce, gdy przez 20 dni nie występują opady deszczu) i glebowa (niedobór wody w glebie powodujący straty) zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna (obniżenie poziomu wody w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych) ma skutki długotrwałe, może trwać nawet kilka sezonów. Odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych, długotrwałych opadów śniegu i deszczu.<sup>30</sup>

Konieczne jest więc uwzględnienie zagrożenia suszą w planach reagowania kryzysowego opracowywanych na wszystkich szczeblach administracji. Według ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.), ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej (art. 81). Ochronę przed powodzią oraz suszą prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze kraju, a także planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego (art. 79).

Zgodnie z potrzebami dla województwa wielkopolskiego zostały opracowane tzw. programy retencji wód powierzchniowych do roku 2015.

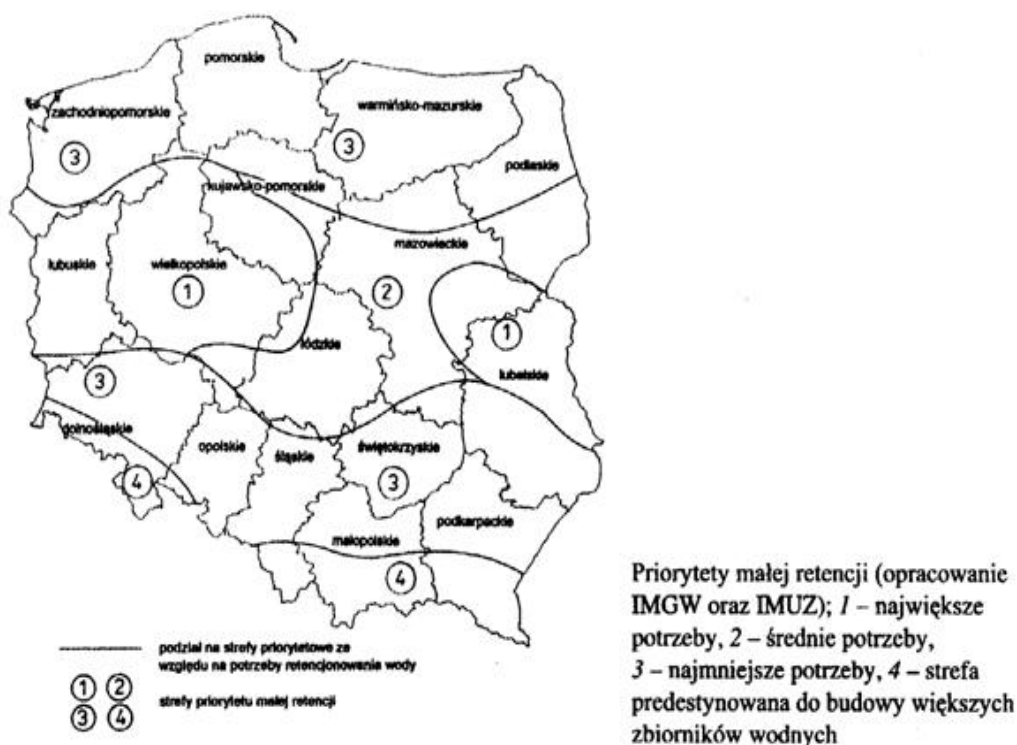
Celem priorytetowym „Programu małej retencji dla województwa wielkopolskiego” jest poprawa bądź utrzymanie właściwych stosunków wodnych, z zachowaniem zasad zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi i przyrodniczymi.

Główne założenia do realizacji programu to:

- poprawa mikroklimatu, warunków glebowych i zwiększenia bioróżnorodności na obszarach wykorzystywanych rolniczo,
- poprawa stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych,
- poprawa walorów krajobrazowych i turystycznych regionu (oczka i zbiorniki wodne, zwiększenie powierzchni jezior i stawów),
- poprawa zabezpieczenia przed lokalnymi podtopieniami i powodzią,
- zwiększenie zabezpieczenia pożarowego terenów wiejskich i leśnych,<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Źródło: IMiGW w Warszawie „Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji”

<sup>31</sup> Źródło: Program małej retencji dla województwa wielkopolskiego



Rys. 4. Priorytety małej retencji obszaru Polski w podziale na województwa (Źródło: IMGW)

## 6. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

### 6.1. Jakość wód

W 2009 r. obszar zlewni rzeki Kopel badano w trzech punktach pomiarowych, w dwóch na rzece Kopel oraz na jej dopływie Głuszynce (Kamionce). Wartości azotanów w wodach zlewni Kopli mieściło się w zakresie 5,271 – 47,807 mg NO<sub>3</sub>/l. Stężenie średnioroczne azotanów w wodach Kopli w Szczytnikach przekraczało 40 mg NO<sub>3</sub>/l, w Czapurach przy ujściu do Warty utrzymywało się na poziomie 33,5 mg NO<sub>3</sub>/l, natomiast w Głuszynce wynosiło 5,27 mg NO<sub>3</sub>/l. Stwierdzono eutrofizację wód ze względu na zawartość związków azotu i fosforu ogólnego.

Na wyznaczonych obszarach „azotanowych” prowadzono również badania wód podziemnych w celu uchwycenia zjawiska przenikania do nich zanieczyszczeń (związków azotu). W zlewni Kopli na ujęciach w Gowarzewie i Kamionkach uzyskano wynik poniżej 1 mg NO<sub>3</sub>/l.<sup>32</sup>

W 2008 roku badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego, którym zostały objęte jednolite części wód podziemnych zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu. Zakres badań obejmował wskaźniki ogólne: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny oraz wskaźniki nieorganiczne: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bor, bar, chlorki, chrom, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tytan, wanad, wapń, wodorowęglany, żelazo. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra

<sup>32</sup> Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008



Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Wody podziemne na wschód od Poznania oznaczały się dobrą jakością.<sup>33</sup> Stwarza to konieczność szczególnego zwrócenia uwagi na czynniki mające największy wpływ na zanieczyszczenia wód podziemnych, aby nie dopuścić do dalszego pogorszenia stanu wód w zbiornikach podziemnych.

## 6.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Kleszczewo charakteryzuje się pełnym zwodociągowaniem. Woda do poszczególnych wsi i gospodarstw doprowadzana jest siecią wodociagową, której układ w gminie wygląda następująco:

- wodociąg grupowy: Gowarzewo – Szewce – Tanibórz – Tulce. Sieć wodociagowa o długości 22,0 km doprowadza wodę do wszystkich mieszkańców wsi: Gowarzewo, Szewce, i Tanibórz. Na wodociąg ten składa się ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz stacja wodociagowa zlokalizowana we wsi Gowarzewo. Zdolność uzdatniania wody na stacji (docelowa) wynosi  $Q = 270,0 \text{ m}^3/\text{d}$ , czyli  $11,25 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy obecnej produkcji wody w wysokości  $10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Na terenie stacji zlokalizowany jest również zbiornik wyrównawczy o pojemności  $V = 150,0 \text{ m}^3$  wyrównujący różnicę pomiędzy średnim, a maksymalnym rozbiorem wody w ciągu doby.
- wodociąg grupowy: Kleszczewo – Poklatki – Lipowiec. Ujęcie wody składa się z dwóch studni i posiada zatwierdzone zasoby wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Stacja wodociagowa o docelowej wydajności  $150,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $6,25 \text{ m}^3/\text{h}$ ) obecnie uzdatnia wodę w wysokości  $130,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $5,4 \text{ m}^3/\text{h}$ ), a więc praktycznie nie posiada możliwości zwiększających produkcję wody.
- wodociąg grupowy: Krerowo – Zimin – Śródka – Krzyżowniki – Markowice - Bugaj. Wodociąg składa się z ujęcia wody złożonego z dwóch studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , stacji wodociagowej o wydajności  $270,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $11,25 \text{ m}^3/\text{h}$ ), przy obecnej produkcji wody wynoszącej  $10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , oraz zbiornika wyrównawczego o pojemności  $V = 300,0 \text{ m}^3$ .
- wodociąg grupowy: Komorniki – Bylin. Jest to wodociąg wiejski należący do RSP. Składa się z jednej studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 27,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , stacji wodociagowej produkującej wodę w wysokości  $150,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $6,25 \text{ m}^3/\text{h}$ ). Maksymalna możliwość uzdatniania wody na stacji wodociagowej wynosi  $20,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- wodociąg Wielkopolskiego Centrum Rozrodu i Hodowli Zwierząt Tulce. Składa się z 2 studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 16,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , stacji wodociagowej o wydajności  $250,0 \text{ m}^3/\text{h}$  czyli  $10,4 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz

<sup>33</sup> Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008

zbiornika wyrównawczego wody o pojemności  $V = 100,0 \text{ m}^3$ . Obecna produkcja wody na stacji wynosi  $120,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

- wodociąg wiejski Nagradowice. Wodociąg składa się z dwóch studni o zatwierdzonych zasobach wody w kategorii „B” w wysokości  $Q_e = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz stacji wodociągowej z możliwością maksymalnej produkcji wody  $290,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (czyli  $12,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ) przy obecnej produkcji wynoszącej  $2,7 \text{ m}^3/\text{h}$ .<sup>34</sup>

Na terenie gminy stan techniczny urządzeń wodociągowych jest dobry. Jednakże są elementy i miejsca na terenie gminy, które wymagają naprawy i modyfikacji.

**Tab. 8. Budowa sieci wodociągowej w latach 2003-2004 i 2007-2008**

Gmina	2003 r.	2004 r.	2007 r.	2008 r.
Kleszczewo	5.317,90 mb	2.650,00 mb	3.496,00 mb	4.109,67 mb

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

Według stanu na koniec 2008 roku długość sieci wodociągowej wynosiła 86,98857 kilometrów.

Sieć kanalizacji sanitarnej ogranicza się wyłącznie do trzech wsi, tj. części Tulec i Kleszczewa oraz całości Nagradowic. Pozostałe 13 wsi nie posiada systemowej kanalizacji sanitarnej. Ścieki komunalne z tych miejscowości odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych (szamb), okresowo opróżnianych systemem asenizacyjnym.

#### **6.2.1. Oczyszczalnie ścieków**

Na terenie gminy działają dwie oczyszczalnie ścieków: w Nagradowicach – gminna o pojemności  $400 \text{ m}^3/\text{d}$  oraz w Tulcach – oczyszczalnia zakładowa, o pojemności  $300 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Oczyszczalnia w Nagradowicach obsługuje miejscowość Nagradowice oraz Kleszczewo. Jest to oczyszczalnia typu Bio – Blok. Oczyszczalnia w Nagradowicach posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych:  $Q_{d\acute{s}r} = 400 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

Oczyszczalnia ta składa się z kontenerowej stacji zlewnej do ścieków dowożonych, przepompowni ścieków, piaskownika oraz komory retencyjnej.

Część biologiczna składa się z:

- a) komory beztlenowej,
- b) komory niedotlenionej,
- c) komory napowietrzania,
- d) trzech osadników wtórnych pionowych.

W 2003 r. oczyszczalnia ta została gruntownie zmodernizowana. Modernizacja pochłonęła środki finansowe w wysokości 1 200 tys. zł. W wyniku przeprowadzonych prac powstała praktycznie nowa oczyszczalnia, której wydajność wzrosła czterokrotnie, co umożliwiła podłączenie kolejnych miejscowości.

<sup>34</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo 2004 r.

Oczyszczalnia w Tulcach jest oczyszczalnią zakładową i należy do Wielkopolskiego Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Tulcach. Do oczyszczalni tej dopływają ścieki z miejscowości Tulce w ilości 300 m<sup>3</sup>/dobę.

Na terenie gminy są wyznaczone dwie aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków:

- a) aglomeracja Nagradowice,
- b) aglomeracja Tulce.

Do aglomeracji Nagradowice należą wsie: Kleszczewo, Poklatki, Krerowo, Markowice, Zimin, Śródka, Krzyżowniki, Nagradowice, Komorniki, Bylin.

Do aglomeracji Tulce należą wsie: Gowarzewo, Tanibórz, Tulce, Szewce.

Osady z oczyszczalni ścieków składowane są na składowisku odpadów komunalnych w Rabowicach. Opracowana przez gminę koncepcja przewiduje rozwiązanie problemów związanych z oczyszczaniem ścieków we wszystkich miejscowościach gminy – plan ten jest aktualnie w realizacji. Warto dodać, że rozbudowa sieci kanalizacyjnych realizowana jest przez gminę z udziałem mieszkańców. Gmina przy współpracy Zakładu Komunalnego, wykonuje pełen zakres prac, łącznie z wykonaniem i uruchomieniem przyłączy. Właściciel przyłącza ponosi jedynie opłatę w symbolicznej wysokości 100 zł. Układ ten zapewnia przyłączenie wszystkich posesji, 100% wykorzystanie kolektorów i uzyskanie pełnego efektu ekologicznego inwestycji.<sup>35</sup>

### 6.2.2. Oczyszczalnie ścieków gorzelnianych

Na terenie gminy Kleszczewo funkcjonują dwie gorzelnie, jedna w Tulcach a druga Komornikach. Gorzelnia w Tulcach pracująca sezonowo – oczyszcza ścieki technologiczne, a przeprowadzane badania potwierdzają prawidłową jakość oczyszczania ścieków.

W najbliższych latach planowane jest zakończenie budowy niskociśnieniowej kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Markowice, Krerowo, Zimin, Śródka, Krzyżowniki, Poklatki.<sup>36</sup>

Stan sieci kanalizacyjnej w podziale na aglomeracje przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 9. Kanalizacja na terenie gminy Kleszczewo z podziałem na aglomeracje**

Lp.	Aglomeracja	Stan na 31.12.2006r. [km]	W tym kanalizacja grawitacyjna [km]	Wybudowano w 2006r. [km]	W tym kanalizacja grawitacyjna [km]
1	Nagradowice	7,641	4,539	-	-
2	Tulce	9,602	7,852	-	-
Lp.	Aglomeracja	Stan na 31.12.2007r. [km]	W tym kanalizacja grawitacyjna [km]	Wybudowano w 2007r. [km]	W tym kanalizacja grawitacyjna [km]
1	Nagradowice	8,136	5,034	0,495	0,495
2	Tulce	9,635	7,885	0,033	0,033

(Źródło: Urząd Gminy w Kleszczewie)

<sup>35</sup> Źródło: Program ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo, 2004 r.

<sup>36</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo 2004 r.

W latach 2008-2009 nie zbudowano nowych odcinków sieci kanalizacyjnej.

### **6.3. Rolnicze źródła zanieczyszczeń wód, strefy OSN**

Gmina Kleszczewo w całości znajduje się w granicach szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód powierzchniowych należy ograniczać (załącznik nr 2).

Niewłaściwe zagospodarowanie ścieków komunalnych oraz niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych (takich jak obornik, gnojowica, gnojówka i inne), nawozów naturalnych, kiszzonek i osadów ściekowych to główne przyczyny przenikania zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych do wód. Jednym z poważniejszych zanieczyszczeń będących wynikiem ww. działań są związki azotu, które po przemieszczeniu się do wód (zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych) stają się bezpośrednim zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi i zwierząt.

Związki azotu charakteryzują się wysoką rozpuszczalnością w wodzie, stąd też zwiększone jest ryzyko przedostania się tych związków wraz ze spożywaną wodą do organizmów ludzi i zwierząt. Zanieczyszczenia związkami azotu ze względu na charakterystykę występowania dzielimy na:

- zanieczyszczenia punktowe – czyli takie, które powstają w gospodarstwach na niewielkiej powierzchni, spowodowane głównie odciekami (czyli źródłem azotanów) powstałymi w wyniku nieszczelności szamb bądź złego przechowywania wspomnianych wcześniej nawozów, czy składowania ich bezpośrednio na gruncie,
- zanieczyszczenia obszarowe – czyli takie, które pochodzą bezpośrednio z użytków rolnych, powstałe w wyniku wypłukiwania składników nawozowych do cieków wodnych i wód podziemnych np. poprzez wody opadowe, szczególnie gdy są one niewłaściwie dawkowane i aplikowane w nieodpowiednim terminie.

W związku z tym dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej realizując obowiązki nałożony przez Prawo wodne zobligowani są do wyznaczenia wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu (czyli wód już zanieczyszczonych bądź narażonych na zanieczyszczenie) oraz obszarów szczególnie narażonych (OSN). Pod pojęciem tych ostatnich rozumiemy obszary, na których ograniczenie „odpływu azotu” ze źródeł rolniczych do wód jest priorytetem. OSN wyznaczone są tam, gdzie środowisko wodne jest już zanieczyszczone związkami azotowymi i/lub tam, gdzie istnieje realne zagrożenie zanieczyszczenia takimi związkami. Na terenie regionu wodnego Warty pierwsze strefy OSN zostały wyznaczone w roku 2003. W roku 2008 zaktualizowano i powiększono ich obszar. Typowo rolniczy charakter gminy kwalifikuje ją jako jeden z obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu w związku z możliwością przedostania się tych substancji do środowiska wodnego. Dla wszystkich wyznaczonych w wodnym regionie Warty OSN został sporządzony Program działań na lata 2008-2012 mający na celu ograniczenie przenikania związków azotu do środowiska wodnego.

Program ten wyznaczył i określił kierunki działań poprawy praktyki rolniczej pomocne w jego realizacji, a mianowicie:

- przestrzeganie okresów, w których nie wolno stosować nawozów,
- przestrzeganie dawek i sposobów nawożenia,

- właściwe użytkowanie gruntów,
- właściwe magazynowanie nawozów naturalnych oraz pasz soczystych,
- prowadzenie dokumentacji w gospodarstwach.

Wszyscy prowadzący działalność rolniczą w strefie OSN są zobligowani do corocznego sporządzania planu nawozowego dla poszczególnych pól w gospodarstwie zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4, poz. 44 ze zm.), Gospodarstwa, które muszą realizować założenia Programu zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonego przez Wójta rejestru przy współpracy z WODR.

Rejestr obejmuje te gospodarstwa rolne i hodowlane oraz fermy, które stanowią największe potencjalne źródło emisji azotu, odpowiadające następującym kryteriom:

- podlegają obowiązkowemu uzyskaniu pozwolenia zintegrowanego na korzystanie ze środowiska (podlegające Dyrektywie IPPC – w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń),
- obsada zwierząt przekracza 1,5 DJP/ha użytków rolnych wg stanów średniorocznych,
- istnieją inne istotne warunki, w szczególności:
  - stwierdzono ewidentne naruszenie przepisów ochrony środowiska, np. bezpośredni odpływ gnojowicy, gnojówki do cieków,
  - użytki rolne, budynki gospodarskie bądź miejsca przechowywania nawozów lub pasz są zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wód szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Gospodarstwa znajdujące się na całym OSN (nie tylko w rejestrze) są poddawane kontrolom. Organem odpowiedzialnym za ich przeprowadzanie jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Skuteczna realizacja programu nie byłaby możliwa, gdyby jednostki wyznaczone do jego realizacji zostały pozostawione samym sobie. Celem wsparcia realizacji założeń programu udzielana jest pomoc:

- finansowa na warunkach preferencyjnych:
  - rolnikom w zakresie przedsięwzięć związanych z realizacją wymagań Programu,
  - jednostkom wskazanym jako odpowiedzialne za edukację i doradztwo rolników,
  - jednostkom wskazanym jako odpowiedzialne za kontrolę rolniczych źródeł zanieczyszczenia,
  - jednostkom wskazanym jako odpowiedzialne za prowadzenie monitoringu stanu rolnictwa gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz ferm podlegających Dyrektywie IPPC, stanowiących istotne potencjalne zagrożenie emisją związków azotu na obszarze obowiązywania Programu,
- organizacyjna i formalna:

- wszystkim stronom związanym z realizacją Programu w zakresie dostępu do danych i materiałów potrzebnych do realizacji programu oraz bezpłatnego ich udostępniania,
- rolnikom w zakresie pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych służących poprawie warunków ochrony środowiska w gospodarstwie, w tym pomocy z działania w dziale „Modernizacja gospodarstw rolnych” w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2007-2013, realizacji działań dofinansowywanych z PROW 2007-2013 w ramach programów rolnośrodowiskowych ukierunkowanych na zmniejszenie intensywności produkcji rolniczej, ochronę wód przed zagrożeniami wynikającymi z produkcji rolniczej, opracowywania uzgadniania dokumentacji związanej z budową urządzeń do gromadzenia i przechowywania nawozów naturalnych itp., zrzeszania się w związki i grupy producenckie dla wspólnej realizacji zadań związanych z ochroną środowiska.

Obowiązkowi udzielania pomocy rolnikom z OSN mają:

- WODR w Poznaniu,
- Starosta Poznański,
- Wojewoda Wielkopolski,
- WIR i inne organizacje rolnicze,
- WFOŚiGW, PFOŚiGW i GFOŚiGW.

Szczegółowy opis działań, wytycznych, zasad postępowania itp. znajduje się w Programie działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego zlewni rzeki Kopel.<sup>37</sup>

#### **6.4. Zanieczyszczenie powietrza**

Na terenie gminy brak punktów oceny stanu aerosanitarnego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Poznaniu na ul. Dąbrowskiego (odległość od miejscowości Kleszczewo ok. 18 km).

Pod względem badań jakości powietrza gmina Kleszczewo została włączona do strefy poznańsko-szamotulskiej. Pomiarów stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, na tym terenie dokonuje WIOŚ Oddział w Poznaniu. Ostatnich okresowych badań stanu aerosanitarnego dokonano w roku 2009, odbyły się one po kątem:

- ochrony zdrowia – pomiary objęły następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM10, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO,
- ochrony roślin – w pomiarach uwzględniono następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>,

Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu następujące akty prawne:

<sup>37</sup> Źródło: Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego zlewni rzeki Kopel

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U z 2008 r. Nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2008 r. Nr 52, poz. 310).

W wyniku uzyskanych pomiarów zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, poszczególne strefy zostały zaliczone do jednej z poniższych klas:

- klasy A – w przypadku, gdy stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasy B – w przypadku, gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczające poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasy C – w przypadku, gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

W tabeli nr 10 przedstawiono wyniki badań stężeń zanieczyszczeń powietrza wykonane przez WIOŚ w 2009 r. dla strefy poznańsko-szamotulskiej.

**Tab. 10. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. wykonane przez WIOŚ Poznań; klasyfikacja pod kątem ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
	SO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	PM10	Kadm	Arsen	Nikiel	BaP	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>
<b>Strefa poznańsko-szamotulska</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

(Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu)

W 2009 r. w strefie poznańsko-szamotulskiej nie zanotowano przekroczeń poziomu SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, PM10, Cd, As, Ni, BaP, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO. Na terenie województwa wielkopolskiego odnotowano natomiast przekroczenia poziomu docelowego ozonu, w związku z tym do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2009.

**Tab. 11. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. wykonane przez WIOŚ Poznań; klasyfikacja pod kątem ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa poznańsko-szamotulska	A	A	C

(Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu)

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2009 roku dla ozonu, strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin przypisano klasę C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji.

Wszystkie strefy oceniane pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin zaliczono do klasy A.<sup>39</sup>

Istotnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza w gminie Kleszczewo jest emisja ze spalania paliw. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku.

Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich.

Przez teren gminy przebiega fragment autostrady A2, drogi wojewódzkie nr 433 i 434, które są źródłem hałasu, jak i wzmożonej emisji substancji zanieczyszczających powietrze. W zakresie zmniejszenia znaczącego oddziaływania komunikacji na terenie gminy prowadzone są inwestycje drogowe polegające m.in. na wymianie nawierzchni asfaltu. Realizacja zadań odbywa się w miarę dostępności środków budżetowych. Ponadto w trakcie budowy jest wschodnia obwodnica Poznania, która będzie rozpoczynać się węzłem autostradowym w m. Kleszczewo. Dzięki nowej obwodnicy można spodziewać się upłynnienia ruchu, w tym redukcji emisji zanieczyszczeń w miejscach, gdzie obecnie warunki jazdy są utrudnione przez wzmożony ruch i korki.

#### **6.5. Poważne awarie**

Z oceny zagrożenia gminy Kleszczewo wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć:

- pożary
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi – transport substancji niebezpiecznych,
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady),
- przenikanie zanieczyszczeń pochodzących z nawozów organicznych do środowiska w wyniku stosowania niezgodnego z zasadami.

<sup>39</sup> Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2009.



Poważną awarią w rozumieniu ustawy POŚ jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie gminy Kleszczewo do poważnych awarii może dojść na podczas transportu materiałów niebezpiecznych: w wyniku kolizji drogowej, a także rozszczelnienia autocystern.

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka może być transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia - obowiązki usunięcia zagrożenia spoczywają na Staroście.

Stąd istotne znaczenie miałyby wyznaczenie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów powstałych w czasie usuwania skutków zdarzenia. Decyzja, co do miejsca powinna być podjęta na poziomie województwa w porozumieniu z właściwymi samorządami terytorialnymi.

Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych skażeń środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, ważne jest opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu awarii i sposobu zachowań w takiej sytuacji.

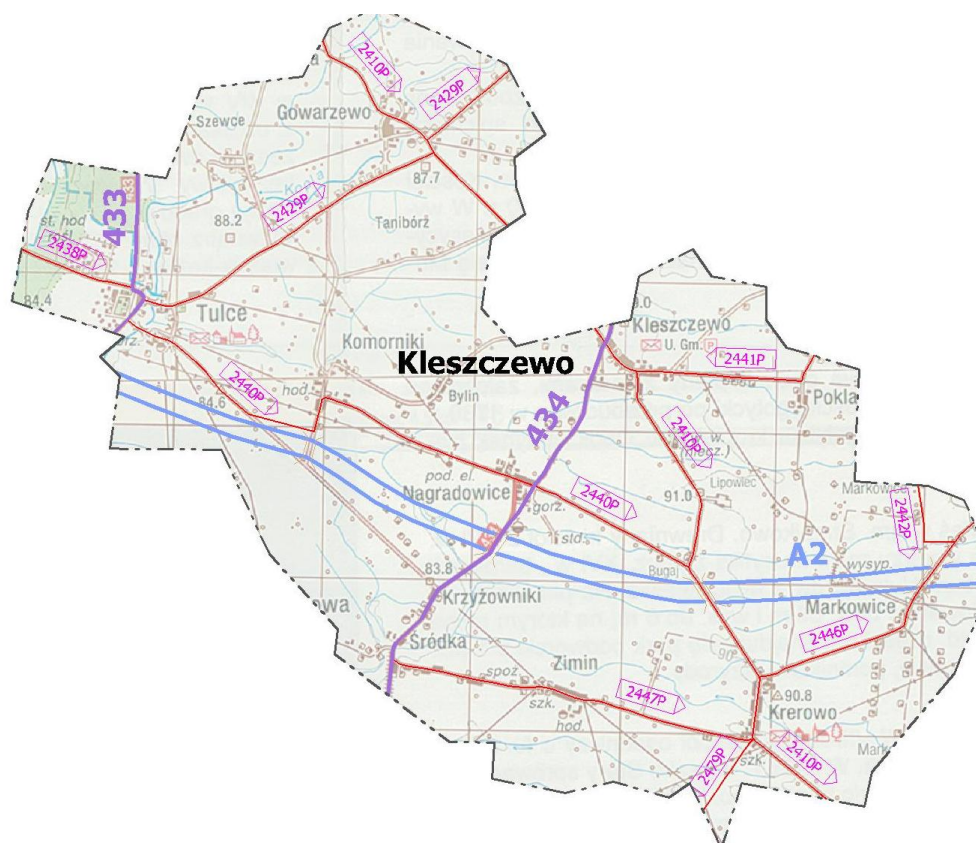
#### 6.6. Oddziaływanie hałasu

W związku z gwałtownym rozwojem motoryzacji i zwiększeniem natężenia ruchu problemem stał się natomiast hałas komunikacyjny. Gmina Kleszczewo posiada dobrze rozwinięty układ komunikacyjny.

**Tab. 12. Wykaz dróg przebiegających przez teren gminy Kleszczewo**

Numer drogi	Nazwa
A2	Tulce-Markowice
433	Tulce-Swarzędz
434	Śródka-Kleszczewo
2410P	Swarzędz-Środa
2429P	Poznań-Kostrzyn
2440P	Tulce-Bugaj
2441P	Kleszczewo-Kostrzyn
2442P	Czerlejno-Markowice
2446P	Krerowo-Węgierskie
2447P	Krerowo-Śródka
2479P	Trzebisławki-Krerowo

(Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Autostrada Wielkopolska)



**Rys. 5. Zestawienie dróg terenie gmin Kleszczewo** (Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu)

Natężenie ruchu kołowego wzrasta z każdym rokiem, jak i ilość samochodów ciężarowych poruszających się po nich. Drogi nie wytrzymują natężenia i są systematycznie niszczone przez koła ciężkich pojazdów. Oprócz hałasu pochodzącego od dróg elementem oddziałującym mogą być również wibracje, zapylenie i spaliny. Na podstawie wieloletnich badań, wykonywanych przez WIOŚ wynika, że klimat akustyczny na obszarach położonych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych ulega systematycznemu pogorszeniu. Organy kontrolne nie stwierdziły na terenie gminy Kleszczewo rażącego przekroczenia poziomu emisji hałasu.

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie, jak:

- komunikacja samochodowa, kolejowa, lotnicza,
- zakłady: przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe, emitujące hałas na zewnątrz,
- obiekty użyteczności publicznej związane z hałaśliwą działalnością, np. stadiony,
- transport dostawczy i komunalny, maszyny budowlane,
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach (>110 kV).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826 ze zm.).

**Tab. 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 h	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

(Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.).

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie gminy Kleszczewo, w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. jakością sieci drogowej, stopniem urbanizacji, występowaniem małych zakładów rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej. Znacząco oddziałującym ciągiem komunikacyjnym jest autostrada A2. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu występują na drogach, których właścicielem nie jest gmina Kleszczewo. Zarządcy dróg, na których występują przekroczenia hałasu powinni dążyć do obniżenia uciążliwości dla środowiska.

W 2006 r. na terenie gminy Kleszczewo przeprowadzono badania hałasu komunikacyjnego od autostrady A2. Badania przeprowadzono w miejscowościach Tulce i Markowice.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Kleszczewo.

**Tab. 14. Wartości przekroczeń równoważnego poziomu A dźwięku hałasu komunikacyjnego**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Przekroczenie równoważnego poziomu A dźwięku L <sub>Aeq</sub> (dB)			
	Pora dzienna		Pora nocna	
	środowisko	Wnętrza mieszk.	środowisko	Wnętrza mieszk.
Granica posesji mieszkaniowej przy ul. Świerkowej w Tulcach	0	0	0	0

Granica posesji mieszkaniowej w Markowicach	0	0	4,7	0
---	---	---	-----	---

(Źródło: Przedsiębiorstwo Badawczo-Rozwojowe KAPAGO, Poznań 2006 rok)

Przekroczenia równoważnego poziomu dźwięku występują w punkcie pomiarowym nr 2 w m. Markowice w porze nocnej. Dopuszczalna wartość równoważnego poziomu dźwięku dla terenu zabudowy zagrodowej wynosi 50 dB, a zmierzona wartość  $L_{A_{eg8h}} = 54,7$  dB. Pomiary wykonane w porze nocnej w punkcie zlokalizowanym przy ul. Świerkowej w Tulcach wykazały niewielkie przekroczenie dopuszczalnej wielkości hałasu zrównoważonego poziomu dźwięku w środowisku. Zmierzona wartość równoważnego poziomu dźwięku wyniosła  $L_{A_{eg8h}} = 50,8$  dB.<sup>40</sup> Aktualne badania poziomu hałasu nie są dostępne.

Na drogach wojewódzkich nr 433 i 434 w gminie Kleszczewo nie prowadzono pomiaru hałasu. W roku 2005 badania pomiaru hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 434 zostały przeprowadzone na terenie gminy Gostyń i Środa Wielkopolska. Poziom hałas przedstawiał się następująco:

**Tab. 15. Wyniki pomiarów poziomu hałasu na drodze wojew. Nr 343 – pora dzienna i nocna**

Miejscowość	Poziom hałasu w dzień [dB]	Poziom hałasu w nocy [dB]
Gostyń	63,2	58,2
Zmysłowo	70,3	65,7

Źródło: WZDW w Poznaniu

W badanych miejscach wystąpiły znaczne przekroczenia poziomu hałasu w dzień o od 8,2 do 15,3 dB, natomiast w nocy od 8,2 do 15,7 dB. Analogicznie można stwierdzić, że na tej samej drodze, na terenie gminy Kleszczewo również mogło dojść do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Nie przeprowadzono badań dla drogi wojewódzkiej nr 433. Na chwilę obecną WZDW nie dysponuje pomiarami hałasu z 2010 r., które powtórzone zostaną w powyższych punktach oraz dodatkowo wykonane będą pomiary w m. Czmoń (DW 434) oraz Swarzędz (DW 433).

W ramach odbywającego się co 5 lat generalnego pomiaru ruchu przeprowadzono pomiar ruchu. Na odcinku Swarzędz – Garby (DW 433) średni dobowy ruch wynosił 3350 pojazdów, na odcinku Kostrzyn – Kleszczewo (DW 434) - 1397 pojazdów na dobę, natomiast na odcinku Kleszczewo – Kórnik (DW 434) – 3059 pojazdów. Aktualne wyniki pomiarów z roku 2010 opublikowane zostaną w I kwartale 2011 r. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu na terenie gminy Kleszczewo w m. Tulce (DW 433) wykonany zostanie chodnik i sygnalizacja świetlna.<sup>41</sup>

W trakcie budowy jest wschodnia obwodnica Poznania w ciągu drogi S5. Nowa obwodnica rozpoczynać się będzie na autostradowym węźle Kleszczewo, a kończyć 10 kilometrów przed Gnieznem. Zakończenie budowy planowane jest przed Euro 2012. Trasa nie tylko odciąży ruch na drodze krajowej nr 5 i ulży mieszkańcom takich miejscowości jak Łubowo, Pobiedziska czy Kobylnica, ale i poprawi sytuację we wschodniej części Poznania.<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Źródło: Przedsiębiorstwo Badawczo-Rozwojowe KAPAGO, Poznań 2006 rok.

<sup>41</sup> Źródło: WZDW

<sup>42</sup> Źródło: GDDKiA

Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Wielkość wpływu na środowisko w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest pośrednio natężeniem ruchu pojazdów, określonego liczbą pojazdów na dobę. Usprawnienie komunikacji związane z budową nowych dróg poprawi płynność ruchu, ale może spowodować też szereg zagrożeń:

- oddziaływanie hałasu na poszczególne rodzaje terenów,
- zanieczyszczenia wód okolicznych w rzekach i rowach melioracyjnych,
- zalewanie terenów okolicznych spływami wód opadowych z jezdni,
- wypadki drogowe z udziałem ludzi i zwierząt dziko żyjących,
- podwyższone poziomy zanieczyszczenia powietrza,
- zanieczyszczenia gleb, upraw i roślin.

Stan techniczny dróg wojewódzkich powiatowych i gminnych od dawna nie odpowiada wzrastającemu natężeniu ruchu osobowego i towarowego. Na wielu odcinkach dróg występują niebezpieczne koleiny, co stwarza zagrożenie dla ruchu oraz zwiększa poziom hałasu. Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego,
- powstanie nowych obszarów będących w zasięgu oddziaływania hałasu,
- wzrost liczby mieszkańców przy głównych drogach i ulicach,
- stały wzrost oddziaływania hałasu i drgań wywołanych przez ruch drogowy.

Hałas drogowy można zmniejszyć poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz także poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg,
- poprawę płynności ruchu,
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich,
- budowę ekranów akustycznych na terenie gminy Kleszczewo zwłaszcza wzdłuż autostrady A2,
- wykonanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów,
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu,
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego).

## 6.7. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Sposób i skutki oddziaływania pól elektromagnetycznych, zarówno bezpośrednio na ciało człowieka jak i na materialne elementy środowiska pracy, zależą od ich częstotliwości i natężenia. Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do wielu fizycznych czynników środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, dlatego niemożliwe jest intuicyjne dostosowanie sposobu postępowania człowieka do stopnia zagrożenia. Energia pól elektromagnetycznych absorbowana bezpośrednio w organizmie powoduje powstawanie w nim elektrycznych prądów indukowanych oraz podgrzewanie tkanek. Może stać się to przyczyną niepożądanych efektów biologicznych i w konsekwencji zmian stanu zdrowia (czasowego i trwałego). Mimo wieloletnich badań w celu ustalenia czy długotrwała, chroniczna ekspozycja na pola o natężeniach nie wywołujących istotnych zmian krótkoterminowych może wpływać na stan zdrowia ludzi, wciąż brak ostatecznych rozstrzygnięć w tej sprawie. W związku z tym konieczne jest przeprowadzanie okresowej kontroli warunków ekspozycji oraz jej ograniczenie.

Przez obszar gminy Kleszczewo przebiegają następujące znaczące linie elektroenergetyczne:

- Sieć WN 220 kV – Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.,
- Przez południowo-wschodnią część gminy przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV relacji Konin – GPZ Plewiska.,
- Sieć WN 110 kV – Energetyka Poznańska S.A.,
- Przez zachodnią i północno-zachodnią część gminy przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV relacji GPZ Swarzędz – GPZ Nagradowice – GPZ Czapury.,
- Sieć SN 15 kV,
- Stacja rozdzielcza 110/15 kV w Nagradowicach oraz stacja 110/15 kV w Swarzędzu są źródłem zasilania dla linii średniego napięcia 15 kV, które zasilają stacje transformatorowe 15/0,4 kV rozmieszczone na terenie gminy.<sup>43</sup>

Emitory pól elektromagnetycznych to nie tylko stacje bazowe telefonii komórkowej. Na zdrowie człowieka mogą mieć wpływ także stacje nadawcze, stacje transformatorowe, elektroenergetyczne linie napowietrzne itp. Na terenie gminy Kleszczewo występują następujące maszty telefonii komórkowej:

- Stacja bazowa telefonii komórkowej PTK CENTERTEL "A2 Nagradowice,
- Stacja bazowa telefonii komórkowej – F-4298-PWPO1" w miejscowości Bugaj,
- Stacja bazowa telefonii komórkowej Era GSM nr 40127 w Kleszczewie,
- Dwie stacje bazowe telefonii cyfrowej Era nr BS – 40702 – Tulce.<sup>44</sup>

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych

<sup>43</sup> Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo 2004 rok.

<sup>44</sup> Źródło: na podstawie danych UG w Kleszczewie

polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola. Na terenie gminy do tej pory nie prowadzono pomiarów pól elektromagnetycznych.

## 7. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu

Narzędzia i instrumenty reglamentujące możliwości korzystania ze środowiska:

- pozwolenia i decyzje administracyjne na emisję, zintegrowane, wodno-prawne, na wytwarzanie, zbiórkę i recykling odpadów, zobowiązujące do prowadzenia pomiarów,
- zgłoszenia instalacji nie wymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady je eksploatujące,
- przeglądy ekologiczne dokonywane w razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko,
- instrukcje eksploatacji obiektów związanych z gospodarką odpadami,
- wymagania kwalifikacyjne stawiane eksploatującym obiektom gospodarki odpadami,
- strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody,
- obszary ograniczonego użytkowania terenu, ograniczenia lub zakazanie użytkowania niektórych jednostek pływających na wodach stojących.

Narzędzia i instrumenty finansowe:

- opłaty za korzystanie ze środowiska ponoszone są za: wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów; ponadto na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220) uiszczane są opłaty za wycinkę drzew i krzewów, a na podstawie Prawa geologicznego opłaty za wydobycie kopalin,
- opłaty podwyższone za korzystanie ze środowiska uiszczają podmioty korzystające z niego bez uzyskania wymaganego pozwolenia,
- wsparcie finansowe przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w drodze udzielania oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek, udzielania dotacji, wnoszenia udziałów do spółek, nabywania obligacji, akcji i udziałów przez fundusze ochrony środowiska, oraz wsparcie finansowe przez Ekofundusz dysponujący pieniędzmi z ekokonwersji, fundusze Unii Europejskiej (szerzej o nich w dalszym rozdziale), i fundacje wspomagające ochronę środowiska, budżet państwa, budżet samorządu województwa,
- system materialnych zachęt (ustawa *Prawo ochrony środowiska* przewiduje zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska) dla przedsiębiorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiątkowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000, EMAS, programach czystej produkcji.

Narzędzia i instrumenty karne oraz administracyjne:

- odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko uregulowana jest także w Kodeksie Cywilnym; pozwala on każdemu, komu przez bezprawne oddziaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności; jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego, z roszczeniem może wystąpić jednostka samorządu terytorialnego,
- odpowiedzialność karna za szkody wyrządzone środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzania do obrotu substancji stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji bez pozwolenia instalacji lub lekceważenia przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku,
- odpowiedzialność administracyjna sprowadza się do możliwości nałożenia na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący na niego negatywnie, obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska,
- administracyjne kary pieniężne są ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska.

#### **7.1. Działalność kontrolna Gminy**

Możliwość skutecznego korzystania z instrumentów administracyjnych wiąże się z podejmowaniem czynności kontrolnych. W przypadku samorządu gminnego konieczna jest dobra współpraca ze Starostwem i z Inspekcją Ochrony Środowiska w celu systematycznej kontroli przestrzegania przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą zapisów zawartych w pozwoleniach na emisję i pozwoleniach zintegrowanych.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca z 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.) organem stanowiącym i kontrolnym w gminie jest rada gminy. Ponadto ustawa przedstawia katalog zadań własnych gminy. Wśród nich są między innymi sprawy: ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zieleni gminnej i zadrzewienia. Zadania gminy w zakresie ochrony środowiska zawarte w ustawie są przedstawione ogólnikowo, jednakże każde z tych zadań jest uszczegółowione w szeregu innych aktów prawnych, do których przestrzegania gmina jest zobowiązana.

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania, oraz kontroli umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (art. 3).

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.) wójt w drodze decyzji może nakazać posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania (art. 34).



Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.) w przypadku samorządu gminnego obowiązki te dotyczą: sprawowania kontroli nad przestrzeganiem i stosowaniem przepisów ochrony środowiska, występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego, występowanie o ukaranie za nieprzestrzeganie przepisów ochrony środowiska (art. 379, 329 – 361).

Ponadto wójt w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko (art. 363).

Wójt sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska. Pracownicy gminy poprzez upoważnienie wójta mogą prowadzić kontrolę podmiotów gospodarczych, przeprowadzać niezbędne badania, zbierać informacje, analizować dokumenty i wszelkie dane oraz przesłuchiwać osoby w celu ustalenia stanu faktycznego (art. 379).

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) wójt może wymierzyć administracyjną karę pieniężną za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz nielegalne usunięcie drzew lub krzewów (art. 88).

Zgodnie z ustawą prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.) wójt w drodze decyzji może nakazać właścicielowi nieruchomości przywrócenie poprzedniego stanu gruntu lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, jeżeli doszło do zmian stanu wody na gruncie sąsiednim (art. 29).

Zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.) wójt jest uprawniony do kontroli działalności gospodarczej przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w zakresie zgodności wykonywanej działalności z udzielonym zezwoleniem (art. 18e). Ponadto wójt sprawdza czy taryfy rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków zostały opracowane zgodnie z przepisami ustawy.

## **7.2. Edukacja społeczności lokalnej**

W programie ochrony środowiska woj. wielkopolskiego problematyka edukacji społeczeństwa w tej dziedzinie przewija się podczas omawiania każdego z komponentów środowiska.

Cele w ten sposób określone wpisują się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną”. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentach lokalnych począwszy od Strategii Gminy. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonej przez organizacje pozarządowe, gminy, szkoły. Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycją w wydatkach Gminy powinna być edukacja ekologiczna.

Szczególnie cenna będzie w tej materii współpraca z organizacjami pozarządowymi i szkołami. Edukacja wiąże się z rozdziałem następnym, traktującym o udziale mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska.

W Polityce ekologicznej na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 celem średniookresowym w omawianym zakresie jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, która prowadzi do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

Gmina Kleszczewo bardzo intensywnie uczestniczy w różnego rodzaju akcjach ekologicznych.

W grudniu 2009 r. do wszystkich mieszkańców z terenu Gminy Kleszczewo trafiła ulotka nt. zbiórek odpadów planowanych w 2010 r. Ulotka zawierała szczegółowe informacje, w jaki sposób segregować odpady w workach, a także harmonogram zbiórki odpadów posegregowanych w workach oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ponadto wytypowane zostały punkty odbierające baterie oraz przeterminowane leki.

W grudniu 2009 r. Urząd Gminy w Kleszczewie zajął II miejsce w konkursie na „Najciekawsze strony internetowe poświęcone odpadom”. Konkurs zrealizowany został w ramach projektu „Rady na bioodpady – kampania informacyjno-edukacyjna w zakresie zagospodarowania bioodpadów” finansowanym z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oprócz pamiątkowego dyplomu Gmina otrzymała aparat fotograficzny.

24 listopada 2009 r. w Iglicy Międzynarodowych Targów Poznańskich odbył się Finał X edycji Konkursu „Przeglądu Komunalnego” o Puchar Recyklingu. Podczas tej uroczystości Wójt Gminy Kleszczewo odebrał za zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w okresie od 1 lipca 2008 r. do 31 czerwca 2009 r. statuetkę ZIELONY KONTAKT w kategorii do 30 tys. mieszkańców. Wraz ze statuetką Urząd Gminy otrzymał nagrodę ufundowaną przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości 5 tys. zł.

W grudniu 2009 r. zorganizowano kolejną bezpłatną zbiórkę ZSEE. Szczegółowy harmonogram zbiórki zamieszczony był na plakatach w gablotach wiejskich oraz na stronie internetowej gminy.

Od kwietnia do września w 2009 r. mieszkańcy mogli bezpłatnie odwozić do firmy GREEN PPHU Marcin Jacek Przybył worki po nawozach, folie po sianokiszonkach, folie z upraw, inne folie wykorzystywane w rolnictwie.

25 kwietnia 2009r. Urząd Gminy i Rada Sołecka wsi Tulce, w odpowiedzi na inicjatywę mieszkańców, zorganizowały akcję sprzątania lasu tuleckiego w części sąsiadującej z zabudową Osiedli Kwiatowego i Przylesie. Informacja o akcji została zamieszczona na stronie internetowej Gminy, na plakatach rozwieszonych w miejscowości Tulce. O współpracę zostało poproszone także Nadleśnictwo Babki oraz Koło Łowieckie DIANA.

Co roku Gmina przyłącza się do akcji Sprzątania świata - Polska. Dzieci i młodzież wyposażona w worki oraz rękawiczki wyrusza ustalonymi trasami do sprzątania. Klasy młodsze sprzątają tereny wokół szkół, boiska i parkingi. Natomiast młodzież gimnazjalna zbiera śmieci wzdłuż ważniejszych dróg. Na zakończenie akcji pracownicy Zakładu Komunalnego zbierają wszystkie worki ze śmieciami i przekazują je na Składowisko Odpadów Komunalnych w Rabowicach. Całą akcję finansuje Urząd Gminy w Kleszczewie. Poza tym na wiosnę odbywa się akcja pn. „Wiosenne Sprzątanie Gminy”, do której włączają się uczniowie szkół.

Co roku obchodzony jest Międzynarodowy Dzień Ziemi. W 2009 r. z tej okazji zorganizowano dla uczniów szkół z terenu gminy wyjazd na Składowisko Odpadów Komunalnych w Suchym Lesie. Wycieczka miała uświadomić młodzieży jak ważnym tematem jest prawidłowe gospodarowanie odpadami, jakie odpady powinny trafić do pojemnika z odpadami zmieszanyymi, a co powinno być zbierane selektywnie.

Gmina włącza się również w ogólnopolską kampanię przeciwko wypalaniu traw – „Wypalanie zabijanie” oraz ogólnopolską akcją przeciwko spalaniu śmieci w piecach domowych, która ma na celu uświadomienie konsekwencji, jakie niesie za sobą spalanie odpadów w piecach domowych.<sup>45</sup>

### **7.3. Udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji**

W listopadzie 2008 roku weszła w życie nowa ustawa ułatwiająca społeczeństwu łatwiejsze pozyskiwanie informacji na temat stanu i jakości środowiska przyrodniczego, a mianowicie ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227 ze zm.).

Ww. ustawa ta nakłada na organy administracji samorządowej obowiązek udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub, które są dla nich przeznaczone:

- zarówno o stanie środowiska jako całości, jak i jego poszczególnych komponentów,
- emisji zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć na stan komponentów środowiska,
- środkach administracyjnych, polityki, przepisów prawnych dotyczących środowiska
- i gospodarki wodnej, planach, programach oraz porozumieniach w sprawie ochrony środowiska,
- raportach na temat realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- analizach kosztów i korzyści, analizach gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- stanie zdrowia, bezpieczeństwa i warunkach życia ludzi, stanie obiektów kultury i obiektów budowlanych, w zakresie w jakim oddziałują lub mogą oddziaływać na środowisko.

Ponadto dane o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie zamieszcza się w publicznie dostępnych wykazach. Ustawa daje każdemu obywatelowi możliwość

<sup>45</sup> Źródło: Urząd Gminy Kleszczewo, strona [www.kleszczewo.pl](http://www.kleszczewo.pl)

składania uwag i wniosków odnośnie dokumentów czy działań dotyczących ochrony środowiska w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa.

#### **7.4. Odpowiedzialność za szkody w środowisku**

Postanowienia dyrektywy 2004/35/WE z 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu przetransponowała do prawa polskiego Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.).

Ustawa weszła w życie 30 kwietnia, jednak zostały do niej wydane akty wykonawcze, mające dla stosowania ustawy w kilku momentach znaczenie wręcz podstawowe.

1) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501 ze zm.),

2) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 103, poz. 664).

Zgodnie z art. 1 ustawy z 13 kwietnia 2007 r. - ustawa określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę takich szkód, a więc odpowiedzialności zarówno zapobiegawczej, jak i kompensacyjnej. Jest to jednak odpowiedzialność przede wszystkim o charakterze administracyjnym, oparta na ustawowym ustaleniu zobowiązań adresowanych do określonych podmiotów, których egzekwowanie ma się odbywać poprzez stosowanie przez upoważnione organy administracji określonych instrumentów o charakterze głównie administracyjno-prawnym. Możliwe jest też korzystanie z roszczeń cywilnoprawnych, mają one jednak charakter uzupełniający, podobnie jak odpowiedzialność karna.

#### **8. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne (I) i pozainwestycyjne (P) przewidzianych do realizacji w ramach Programu**

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju gminy wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru priorytetów i celów poprzez ustalenie znaczenia i kolejności rozwiązania problemów z zakresu ochrony środowiska.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska. Wyodrębnione zostały cztery główne priorytety:

- Priorytet pierwszy – optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej,
- Priorytet drugi – racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Priorytet trzeci – ochrona powietrza i obniżenie poziomu hałasu,
- Priorytet czwarty – ochrona żywych zasobów przyrody oraz dziedzictwa kulturowego, poprawa warunków rekreacyjno-sportowych.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Kleszczewo.

W celu zachowania ciągłości czasowej, w odniesieniu do poprzedniego Programu w harmonogramie uwzględniono zadania od roku 2008. Zaproponowane przedsięwzięcia inwestycyjne oraz terminy ich realizacji wynikają z dokumentacji planistycznych Gminy Kleszczewo (zgodność wewnętrzną) oraz dokumentów powiatowych, wojewódzkich i krajowych (zgodność zewnętrzną). Realizacja wielu inwestycji uzależniona jest od możliwości pozyskania środków unijnych. Stan realizacji zadań zawartych w harmonogramie będzie każdorazowo analizowany w sprawozdaniach, których sporządzenie wynika z obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska.

**Tab. 16. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne (I) i pozainwestycyjne (P) przewidzianych do realizacji w ramach Programu**

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzną	Zgodność zewnętrzną
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>PRIORYTET PIERWSZY – OPTYMALIZACJA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ</b>																
Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy	Budowa wodociągu Kleszczewo-Poklatki	I, A, P	Gmina									686.095,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10, WPI, POM Poklatki	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Budowa wodociągu Nagradowice-Krzyżowniki	I, A, P	Gmina									500.000,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Budowa wodociągu Krerowo	I, A, P	Gmina									328.970,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10, WPI, POM Krerowo	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Przyłączenie sieci wiejskiej w m. Bylin do istniejącego wodociągu wiejskiego w Kleszczewie	I, A, O	Gmina									210.000,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10, POM Bylin	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Zapewnienie bezpieczeństwa zasilania w wodę w m. Komorniki	I, A, O	Gmina									330.000,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10, POM Komorniki	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Budowa niskociśnieniowej kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Markowice, Krerowo, Zimin, Śródka, Krzyżowniki, Poklatki	I, A, P	Gmina									7.705.511,00	środki własne, pożyczka z WFOŚiGW, inne fundusze	SUIKZP 3.6 i 3.10, WPI, POM Krerowo, POM Poklatki, POM Krzyżowniki, POM Zimin, POM Markowice	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w	I, A, P	Gmina									1.708.000,00	środki własne	SUIKZP 3.6 i 3.10, WPI,	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4,	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	miejsowości Tulce														POM Tulce	PEP 4.3
	Naprawa kanalizacji burzowej w m. Tulce	I, A, M	Gmina									150.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Tulce	PEP 4.3	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Bylin	I, A, M										450.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.10, POM Bylin	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Kanalizacja sanitarna w m. Gowarzewo	I, A, O	Gmina									7.600.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.10, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Kanalizacja sanitarna w m. Komorniki	I, A, O	Gmina									1.9750.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.10, POM Komorniki	PPOŚ 6.4, WPOŚ 5.4, PEP 4.3	
	Odpłatne przejęcie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na Osiedlu Kwiatowym w Tulcach	I, A, P	Gmina									445.550,00	środki własne	SUiKZP 3.6, WPI		
Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	Zagospodarowanie stawu w m. Poklatki	I, A, M	Gmina									122.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Poklatki	PPOŚ 6.4,	
	Budowa retencyjnego zbiornika wodnego w m. Tulce	I, A, P	Gmina WZMiUW									15.000.000,00	środki własne, środki WZMiUW inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Tulce	PPOŚ 6.4,	
	Zagospodarowanie stawu w m. Komorniki	I, A, M	Gmina									187.615,00	środki własne, inne fundusze	POM Komorniki	PPOŚ 6.4,	
	Zagospodarowanie stawu w m. Markowice	I, A, M	Gmina									112.962,00	środki własne, inne fundusze	POM Markowice	PPOŚ 6.4,	
	Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności i oszczędzania wody	N, A, P	Gmina										wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3, PEP 4.3
Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	Identyfikacja i sporządzenie rejestru gospodarstw stanowiących największe potencjalne	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.4, Program OSN	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzną	Zgodność zewnętrzną
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	źródło emisji związków azotu oraz poinformowanie gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz ferm podlegających Dyrektywie IPPC o wpisaniu ich do gminnego rejestru, a następnie przekazanie go w wersji elektronicznej Dyrektorowi RZGW w Poznaniu															
	Rozpowszechnianie w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o objęciu gminy zasięgiem obszaru szczególnie narażonego oraz zapoznanie lokalnej społeczności z celem, zakresem i sposobem wprowadzenia Programu OSN na terenie gm. Kleszczewo	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.4, Program OSN	
	Organizowanie szkoleń dla rolników	N, C, P	Gmina, WODR, OSChR									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	SUiKZP 3.6,	PPOŚ 6.3 i 6.7, PEP 4.3, Program OSN	
	Prowadzenie specjalistycznego doradztwa dla rolników	B	WODR										Środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6,	PPOŚ 6.3, PEP 4.3, Program OSN	
	Monitoring stanu rolnictwa	B	WODR										Środki własne, inne fundusze		Program OSN	
	Monitoring jakości wód powierzchniowych	B	WIOŚ										Środki własne, inne fundusze		PPOŚ 6.3, Program	



Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	podziemnych														OSN
	Obserwacja i ocena zasobności gleb w azot i fosfor, jakości płytkich wód gruntowych w profilu glebowym oraz ocena zachodzących zmian	B	OSChR												PPOŚ 6.7, Program OSN
	Kontrola gospodarstw w zakresie realizacji obowiązków wynikających z Programu OSN	B	WIOŚ												PPOŚ 6.3 i 6.7, Program OSN
	Obserwacja i ocena jakości wód podziemnych pobieranych do zaopatrzenia ludności w wodę	B	PWIS												PPOŚ 6.3, Program OSN
	Budowa zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach	B	Rolnicy											RUCiPwG	Program OSN
Zmniejszenie ilości ścieków przedostających się do gruntu z nieszczelnych zbiorników na ścieki	Kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych	N, A, P	Gmina, Policja									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.4
	Kontrola wywozu nieczystości płynnych na terenach nieskanalizowanych	N, A, P	Gmina, Policja										środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.4
<b>PRIORYTET DRUGI – RACJONALIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI</b>															
Objęcie zbiórką odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy	Prowadzenie ewidencji podpisanych umów na wywóz odpadów komunalnych	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Informowanie mieszkańców o ustawowych obowiązkach w ramach prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PPEP 4.4
Wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie	Rozwój systemu segregacji odpadów komunalnych „u źródła”	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	SUiKZP 3.10,	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.4, WPGO 5.1, KPGO 4.1 i 5.3, PEP 4.4
	Organizowanie zbiórek zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.3, WPGO 5.2, KPGO 4.2, PEP 4.4
	Organizowanie zbiórek opon	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.4, WPGO 5.2, KPGO 4.3, PEP 4.4
	Organizowanie zbiórek folii rolniczych	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, WPGO 5.1, KPGO 4.3, PEP 4.4
	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	RUCiPwG	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.4, WPGO 5.1, KPGO 4.3, PEP 4.4
Wzrost ilości	Likwidacji wyrobów	I, C, P	Gmina									wg środków	środki własne		PPOŚ 6.3

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie	zawierających azbest		Powiat, mieszkańcy									zaplanowanych w budżecie			i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.3, WPGO 5.2, KPGO 4.2, PEP 4.4 PUA Pow. Poz.
	Organizowanie zbiórek baterii	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.3, WPGO 5.2, KPGO 4.2, PEP 4.4
	Organizowanie zbiórek przeterminowanych leków	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.3, WPGO 5.2, KPGO 4.2, PEP 4.4
Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Zachęcanie mieszkańców do gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne	SUIKZP 3.10, RUCiPwG	PPOŚ 6.3 i 6.8, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie wprowadzonego systemu gospodarki odpadami	Wydruk ulotek dla mieszkańców z zakresu prawidłowej gospodarki odpadami	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3, 6.5, 6.8 i 6.11, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4
	Organizowanie akcji sprzątnięcia świata dla dzieci i młodzieży ze	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3, 6.5, 6.8 i 6.11, WPOŚ

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	szkół z terenu gminy														5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4
	Publikacja artykułów z zakresu gospodarowania odpadami w gazecie gminnej „Samorząd”	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne		PPOŚ 6.3, 6.5, 6.8 i 6.11, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4
	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	N, A, P	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne gminy, środki powiatu, WFOŚiGW		PPOŚ 6.3, 6.5, 6.8 i 6.11, WPOŚ 5.7, PPGO 5.1, WPGO 5.1, KPGO 4.1, PEP 4.4
<b>PRIORYTET TRZECI – OCHRONA POWIETRZA I OBNIŻENIE POZIOMU HAŁASU</b>															
Obniżenie uciążliwości dla środowiska spowodowanej przez hałas komunikacyjny	Budowa ulic w miejscowości Tulce – etap II	I, A, P	Gmina									2.994.595,00	środki własne	SUiKZP 3.9, WPI	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5
	Remont i przebudowa drogi gminnej nr 329024P na odcinku Krzyżowniki-Śródka, budowa chodnika i oświetlenia	I, A, P	Gmina									1.237.089,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, WPI, POM Krzyżowniki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5
	Odpłatne przejęcie dróg osiedlowych na Osiedlu Kwiatowym w Tulcach	I, A, P	Gmina									154.450,00	środki własne	WPI	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5
	Budowa chodnika w m. Bylin	I, A, P	Gmina									244.671,73	środki własne, inne fundusze	POM Bylin	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5
	Budowa drogi Komorniki	I, A, M	Gmina									1.808.664,60	środki własne,	POM Bylin	PPOŚ 6.5 i

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzną	Zgodność zewnętrzną
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	- Bylin nr 329020P w kierunku do drogi powiatowej													inne fundusze		6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5
	Budowa drogi nr 329020P w kierunku do drogi wojewódzkiej nr 434	I, A, M	Gmina									1.380.031,80	środki własne, inne fundusze	POM Bylin	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Remont drogi Kleszczewo-Poklatki	I, C, M	Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									320.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Kleszczewo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Remont i budowa chodników ul. Poznańska, Średzka, Lipowa w m. Kleszczewo	I, C, M	Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									10.890.000,00	środki własne	SUIKZP 3.9, POM Kleszczewo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Utwardzenie ul. Topolowej, Piaskowej i Polnej w m. Kleszczewo	I, A, M	Gmina									2.682.000,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.9, POM Kleszczewo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Przebudowa drogi w m. Lipowiec	I, A, M	Gmina									220.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Kleszczewo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Remont chodnika w m. Krerowo	I, C, M	Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									189.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Krerowo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Przebudowa drogi dojazdowej do budynku wielorodzinnego wraz z budową chodnika w m. Krerowo	I, A, M	Gmina									106.400,00	środki własne, inne fundusze	POM Krerowo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa chodnika w m. Poklatki	I, A, M	Gmina									90.000,00	środki własne	POM Poklatki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Remont drogi Poklatki-Kleszczewo	I, C, M	Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									472.500,00	środki własne, inne fundusze	POM Poklatki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa ul. Akacyjowej, Nowej, Polnej i Krótkiej w m. Gowarzewo	I, A, M	Gmina									1.180.000,00	środki własne, inne fundusze	SUIKZP 3.9, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzną	Zgodność zewnętrzną
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Budowa ulic osiedlowych w m. Tulce		Gmina									11.000.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Tulce	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Remont ul. Gospodarczej w m. Tulce	I, A, M	Gmina									30.726,50	środki własne, inne fundusze	POM Tulce	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa dróg w m. Tulce	I, A, O	Gmina									275.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Tulce	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa i przedłużenie chodnika przy drodze nr 2240P w kierunku autostrady, budowa chodnika w kierunku parku (wzdłuż drogi gminnej nr 329001P)		Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									69.425,00	środki własne, inne fundusze	POM Komorniki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa drogi Komorniki-Bylin nr 329002P	I, A, M	Gmina									385.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Komorniki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa drogi nr 329024P Krzyżowniki-Zimin, budowa chodnika i oświetlenia	I, A, O	Gmina									1.045.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Krzyżowniki	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa chodników w kierunku Zimina i Dachowej (m. Śródka)		Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									768.625,00	środki własne	SUIKZP 3.9, POM Śródka	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa dróg (do świetlicy do budynku nr 4) w m. Nagradowice	I, A, M	Gmina									115.500,00	środki własne, inne fundusze	POM Nagradowice	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa chodników w m. Nagradowice		Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									1.000.000,00	środki własne	POM Nagradowice	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa drogi Zimin-Nowy Świat	I, A, P	Gmina									715.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Zimin	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa ulic w m. Markowice	I, A, O	Gmina									5.148.000,00	środki własne, inne fundusze	POM SUIKZP 3.9,	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Budowa zatoki autobusowej w m. Markowice	I, C, O	Gmina Zarząd Powiatowych Dróg									65.000,00	środki własne	Markowice SUIKZP 3.9, POM Markowice	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
	Budowa wschodniej obwodnicy Poznania w ciągu drogi S5 z węzłem autostradowym w m. Kleszczewo	I, C, M	GDDKiA Gmina									b.d.	Środki własne, środki UE	SUIKZP 3.9,	PPOŚ 6.5 i 6.6, WPOŚ 5.5, PEP 4.5	
Ograniczenie zużycia energii	Termomodernizacja obiektów będących we władaniu gminy	I, A, O	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	Środki własne, inne fundusze	POM	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Remont Zespołu Szkół w Kleszczewie	I, A, O	Gmina									2.970.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Kleszczewo	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu	I, A, O	Gmina									608.296,00	środki własne, inne fundusze	POM Kleszczewo	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Kleszczewo	I, A, O	Gmina									341.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Kleszczewo	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Remont i rozbudowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej w m. Krerowo	I, A, O	Gmina									32.664,00	środki własne, inne fundusze	POM Krerowo	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Poklatki	I, A, O	Gmina									137.448,00	środki własne, inne fundusze	POM Poklatki	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa, remont budynku strażnicy ochotniczej straży pożarnej	I, A, O	Gmina									315.848,00	środki własne, inne fundusze	POM Gowarzewo	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Remont budynku świetlicy wiejskiej w budynku OSP	I, A, O	Gmina									33.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Komorniki	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa, remont budynku strażnicy ochotniczej straży pożarnej	I, A, O	Gmina									288.320,00	środki własne, inne fundusze	POM Śródka	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Remont Budynku Szkoły Podstawowej w m. Zimin	I, A, O	Gmina									200.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Zimin	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Remont – modernizacja świetlicy wiejskiej w Markowicach											34.371	środki własne, inne fundusze	WPI, POM Markowice	PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Zimin	I, A, O	Gmina									92.400,00	środki własne, inne fundusze	POM Zimin		
Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Montaż kolektorów słonecznych	I, C	Gmina, mieszkańcy									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6,	PPOŚ 6.3, WPOŚ 5.3	
	Budowa elektrowni wiatrowych	B	Gmina,									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6,	PPOŚ 6.3, WPOŚ 5.3	
Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców/ oszczędność surowców nieodnawialnych	Wsparcie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii – poprzez ulotki, zamieszczanie informacji na stronie internetowej gminy	I, A, O	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne, inne fundusze		PPOŚ 6.3, WPOŚ 5.3	
Ograniczenie zużycia energii, wody i Wytwarzania odpadów oszczędność energii, ochrona powietrza	Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnego wykorzystania wody, energii, selektywnej zbiórki odpadów	I, A, O	Gmina									wg środków zaplanowanych w budżecie	środki własne, inne fundusze		PPOŚ 6.3 i 6.5, WPOŚ 5.5	
<b>PRIORYTET CZWARTY – OCHRONA ŻYWYCH ZASOBÓW PRZYRODY ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, POPRAWA WARUNKÓW REKREACYJNO-SPORTOWYCH</b>																
Rewitalizacja przyrodnicza	Zagospodarowanie terenu parku w Kleszczewie dla celów	I, A, P	Gmina									2.316.325,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.7, WPI, POM	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	



Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	rekreacyjnych															
	Renowacja parku w m. Gowarzewo	I, A, M	Gmina									250.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.7, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Rewitalizacja parku w m. Komorniki	I, A, M	Gmina, RSP									600.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6 i 3.7, POM Komorniki	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
Zwiększenie terenów zieleni	Urządzenie terenów zieleni w m. Bylin	I, A, M	Gmina									4.500,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Bylin	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Kleszczewo	I, A, M	Gmina									10.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Kleszczewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Krerowo	I, A, M	Gmina									7.500,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Krerowo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Poklatki	I, A, M	Gmina									10.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Poklatki	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Gowarzewo	I, A, M	Gmina									15.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Komorniki	I, A, M	Gmina									9.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Komorniki	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Krzyżowniki	I, A, M	Gmina									12.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Krzyżowniki	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Śródka	I, A, M	Gmina									2.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Śródka	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Nagradowice	I, A, M	Gmina									11.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM Nagradowice	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Zimin	I, A, M	Gmina									11.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.6, POM	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Urządzenie terenów zieleni w m. Markowice	I, A, M	Gmina									10.000,00	środki własne, inne fundusze	Zimin SUiKZP 3.6, POM Markowice	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
Poprawa walorów turystycznych, krajobrazowych i rekreacyjnych gminy	Budowa gminnego kompleksu kulturalno-sportowego w m. Kleszczewo	I, A, M	Gmina									9.500.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Kleszczewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Zagospodarowanie terenu rekreacyjno-sportowego w m. Krerowo	I, A, M	Gmina									270.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Krerowo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Przebudowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego w m. Gowarzewo	I, A, M	Gmina									488.550,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Zagospodarowanie terenu w centrum miejscowości Gowarzewo wraz z remontem świetlicy	I, A, M	Gmina									1.336.108,00	środki własne, inne fundusze	POM Gowarzewo	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego	I, A, M	Gmina									3.500.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Tulce	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Zagospodarowanie terenu w rejonie kościoła, stawu, budynku „Nad Stawem”	I, A, M	Gmina									160.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Tulce	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Renowacja muru przy kościele (własność parafii)	I, C, M	Gmina Parafia									724.977,00	środki własne, inne fundusze	POM Tulce	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Budowa terenu rekreacyjno-sportowego w m. Krzyżowniki	I, A, M	Gmina									600.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.4, POM Krzyżowniki	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Zagospodarowanie terenu przy Ośrodku Zdrowia w m.	I, A, M	Gmina									150.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Śródka	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Nagradowice															
	Zagospodarowanie terenu wokół szkoły w m. Zimin	I, A, M	Gmina									1.000.000,00	środki własne, inne fundusze	POM Zimin	PPOŚ 6.9, WPOŚ 5.8	
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Krerowo	I, A, M	Gmina									669.375,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Krerowo	PPOŚ 6.5 WGOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Poklatki	I, A, M	Gmina									382.500,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Poklatki	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż wyznaczonych tras rowerowych w m. Gowarzewo	I, A, M	Gmina									271.580,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Gowarzewo	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżek rowerowych w m. Komorniki	I, A, M	Gmina									455.600,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Komorniki	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Tulce	I, A, M	Gmina									274.125,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Tulce	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej łącznie z chodnikiem wzdłuż głównych ulic	I, A, M	Gmina									427.500,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Krzyżowniki	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Śródka	I, A, M	Gmina									252.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Śródka	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej Komorniki-Nagradowice	I, A, M	Gmina									630.000,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Nagradowice	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa chodników i ścieżek rowerowych w m. Zimin	I, A, M	Gmina									583.250,00	środki własne, inne fundusze	SUiKZP 3.9, POM Zimin	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Markowice	I, A, M	Gmina									368.000,00	środki własne, PROW 2007-2013	SUiKZP 3.9, POM Markowice	PPOŚ 6.5 WPOŚ 5.5.	

Cele	Zadania	Charakter	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji									Szacunkowe nakłady [zł]	Potencjalne źródła finansowania	Zgodność wewnętrzna	Zgodność zewnętrzna
				2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Budowa placu zabaw w m. Kleszczewo	I, A, P	Gmina									59.000,14	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Kleszczewo		
	Budowa placu zabaw w m. Krerowo	I, A, P	Gmina									55.361,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Krerowo		
	Budowa placu zabaw w m. Poklatki	I, A, P	Gmina									46.455,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Poklatki		
	Budowa placu zabaw w m. Gowarzewo	I, A, P	Gmina									39.794,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Gowarzewo		
	Budowa dwóch placów zabaw w m. Tulce	I, A, P	Gmina									106.000,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Tulce		
	Budowa placu zabaw w m. Komorniki	I, A, P	Gmina									49.200,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Komorniki		
	Budowa placu zabaw w m. Krzyżowniki	I, A, P	Gmina									45.540,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Krzyżowniki		
	Budowa placu zabaw w m. Śródka	I, A, P	Gmina									45.479,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Śródka		
	Budowa placu zabaw w m. Nagradowice	I, A, P	Gmina									45.052,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Nagradowice		
	Budowa placu zabaw w m. Gowarzewo	I, A, P	Gmina									52.530,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Zimin		
	Budowa placu zabaw w m. Markowice	I, A, P	Gmina									47.248,00	środki własne, PROW 2007-2013	WPI, POM Markowice		

A – własne  
B – koordynowane – bez udziału gminy  
C – koordynowane – przy udziale gminy i innych jednostek/podmiotów/osób fizycznych  
P – podstawowe  
O – optymalne  
M – maksymalne  
POM – Plan Odnowy Miejscowości  
SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gm. Kleszczewo  
Program OSN – Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego zlewni rzeki Kopel określonego w drodze Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 4 kwietnia 2008r. (Załącznik do Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 7 kwietnia 2009r., Wielk. 08.66.1297)  
RUCiPwG – Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie  
PPOŚ – Powiatowy Program Ochrony Środowiska  
PUA Pow. Poz. – Program usuwania azbestu dla Powiatu Poznańskiego  
PEP – Polityka Ekologiczna Państwa  
PPGO Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami  
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami  
WPI – Wieloletni Program Inwestycyjny dla gm. Kleszczewo  
WPOŚ – Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

(Źródło: Urząd Gminy Kleszczewo na podstawie Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała).

## 9. Mierniki realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Aktualizacji w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja Założeń Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczewo to poprawa stanu środowiska gminy. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy.

Monitoring Programu ochrony środowiska gminy Kleszczewo opiera się na zestawie mierników realizacji zadań i ich efektów oraz przypisanych im skal oceny. Każde zadanie posiada swój indywidualny miernik realizacji. Każdemu miernikowi przypisana jest sześciostopniowa skala oceny (0-5). Przyjcie jednakowej wysokości skali dla każdego z zadań pozwala określić poziom osiągnięcia celów na dowolnym etapie realizacji Programu. Pozwala również na określenie stopnia zaawansowania realizacji Programu jako całości i w poszczególnych jego priorytetach. Przyjmuje się następujące stopnie oceny poziomu osiągania celów i zaawansowania realizacji Programu:

> 4,50 - bardzo wysoki poziom realizacji Programu (osiągania celów);

- 
- 3,50-4,49 - wysoki poziom zaawansowania Programu (osiągania celów);
  - 2,50-3,49 - średni poziom zaawansowania Programu (osiągania celów);
  - 1,50-2,49 - niski poziom zaawansowania Programu (osiągania celów);
  - 0,50-1,49 - bardzo niski poziom zaawansowania Programu (osiągania celów);
  - < 0,5 - Program (cel) w niewielkim stopniu zrealizowany, trudno mówić o jego zaawansowaniu; Program (cel) w początkowym stopniu realizacji.

Należy zwrócić uwagę, iż poziom zaawansowania realizacji Programu powinien rosnąć w czasie. Wynika to z jego natury. W początkowej fazie Program powinien osiągać oceny z dolnego przedziału skali, w połowie realizacji - oceny ze środka skali, a w końcowym etapie - noty z górnych zakresów.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Programowanie ochrony środowiska w gminie czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r. , Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,

**Tab. 17. Skala ocen w monitoringu realizacji zadań zaplanowanych do realizacji przez gminę**

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
<b>PRIORYTET PIERWSZY – OPTYMALIZACJA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ</b>			
Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy	Budowa wodociągu Kleszczewo-Poklatki	Poziom wykonania sieci wodociągowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 50 % 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 75 % 5 – wykonanie zaplanowanej sieci w 100 %
	Budowa wodociągu Nagradowice-Krzyżowniki	Poziom wykonania sieci wodociągowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 50 % 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 75 % 5 – wykonanie zaplanowanej sieci w 100 %
	Budowa wodociągu Krerowo	Poziom wykonania sieci wodociągowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 50 % 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 75 % 5 – wykonanie zaplanowanej sieci w 100 %
	Przyłączenie sieci wiejskiej w m. Bylin do istniejącego wodociągu wiejskiego w Kleszczewie	Poziom wykonania sieci wodociągowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 50 % 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 75 % 5 – wykonanie zaplanowanej sieci w 100 %
	Zapewnienie bezpieczeństwa zasilania w wodę w m. Komorniki	Poziom wykonania sieci wodociągowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 50 % 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w zakresie do 75 % 5 – wykonanie zaplanowanej sieci w 100 %
	Budowa niskociśnieniowej kanalizacji	Poziom wykonania sieci	0 – brak działań

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Markowice, Krerowo, Zimin, Śródka, Krzyżowniki, Poklatki	kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, oraz przyłączenie powyżej 25% domostw 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % i podłączenie się do niej pow. 50% mieszkańców 5 – wykonanie sieci w 100 % podłączenie się do niej pow. 75 % mieszkańców
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tulce	Poziom wykonania sieci kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, oraz przyłączenie powyżej 25% domostw 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % i podłączenie się do niej pow. 50% mieszkańców 5 – wykonanie sieci w 100 % podłączenie się do niej pow. 75 % mieszkańców
	Naprawa kanalizacji burzowej w m. Tulce	Poziom wykonania sieci kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % 5 – wykonanie sieci w 100 %
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Bylin	Poziom wykonania sieci kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, oraz przyłączenie powyżej 25% domostw 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % i podłączenie się do niej pow. 50% mieszkańców 5 – wykonanie sieci w 100 % podłączenie się do niej pow. 75 % mieszkańców
	Kanalizacja sanitarna w m. Gowarzewo	Poziom wykonania sieci kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie



Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, oraz przyłączenie powyżej 25% domostw 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % i podłączenie się do niej pow. 50% mieszkańców 5 – wykonanie sieci w 100 % podłączenie się do niej pow. 75 % mieszkańców
	Kanalizacja sanitarna w m. Komorniki	Poziom wykonania sieci kanalizacyjnej, odsetek przyłączonych domostw	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie zaplanowanej sieci w 50 %, oraz przyłączenie powyżej 25% domostw 4 – wykonanie zaplanowanej sieci w 75 % i podłączenie się do niej pow. 50% mieszkańców 5 – wykonanie sieci w 100 % podłączenie się do niej pow. 75 % mieszkańców
	Odpłatne przejście sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na Osiedlu Kwiatowym w Tulcach	Poziom przejętych sieci kanalizacyjnych	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – podjęcie rozmów z właścicielem sieci 3 – przygotowanie niezbędnej dokumentacji 4 – przejście do 50% zaplanowanych sieci 5 – przejście do 100% zaplanowanych sieci
Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	Zagospodarowanie stawu w m. Poklatki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – przygotowanie niezbędnej dokumentacji 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa retencyjnego zbiornika wodnego w m. Tulce	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – przygotowanie niezbędnej dokumentacji 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Zagospodarowanie stawu w m. Komorniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – przygotowanie niezbędnej dokumentacji 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50%

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Zagospodarowanie stawu w m. Markowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – przygotowanie niezbędnej dokumentacji 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności i oszczędzania wody	Skuteczność akcji informacyjnej – odsetek domostw, do których dotarły ulotki	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- wykonanie projektu i wydruk ulotek 3- ulotki dotarły do 1/3 gospodarstw domowych 4- ulotki dotarły do 2/3 gospodarstw domowych 5- ulotki dotarły do wszystkich gospodarstw domowych
Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	Identyfikacja i sporządzenie rejestru gospodarstw stanowiących największe potencjalne źródło emisji związków azotu oraz poinformowanie gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz ferm podlegających Dyrektywie IPPC o wpisaniu ich do gminnego rejestru, a następnie przekazanie go w wersji elektronicznej Dyrektorowi RZGW w Poznaniu	Skuteczność akcji informacyjnej – odsetek domostw, do których dotarły ulotki	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- zorganizowanie kontroli gospodarstw 3- kontrola 1/3 gospodarstw w gminie 4- kontrola 2/3 gospodarstw w gminie 5- kontrola wszystkich gospodarstw w gminie
	Rozpowszechnianie w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o objęciu gminy zasięgiem obszaru szczególnie narażonego oraz zapoznanie lokalnej społeczności z celem, zakresem i sposobem wprowadzenia Programu OSN na terenie gm. Kleszczewo	Skuteczność akcji informacyjnej – odsetek domostw, do których dotarły ulotki	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- wykonanie projektu i wydruk ulotek 3- ulotki dotarły do 1/3 gospodarstw domowych 4- ulotki dotarły do 2/3 gospodarstw domowych 5- ulotki dotarły do wszystkich gospodarstw domowych
Zmniejszenie ilości ścieków przedostających się do gruntu z nieszczelnych zbiorników na ścieki	Kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych	Skuteczność przeprowadzonych kontroli w gospodarstwach	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- zorganizowanie kontroli gospodarstw 3- kontrola 1/3 gospodarstw w gminie 4- kontrola 2/3 gospodarstw w gminie 5- kontrola wszystkich gospodarstw w gminie
	Kontrola wywozu nieczystości płynnych na terenach nieskanalizowanych	Skuteczność przeprowadzonych kontroli w gospodarstwach	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- zorganizowanie kontroli gospodarstw 3- kontrola 1/3 gospodarstw w gminie

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			4- kontrola 2/3 gospodarstw w gminie 5- kontrola wszystkich gospodarstw w gminie
<b>PRIORYTET DRUGI – RACJONALIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI</b>			
Objęcie zbiórką odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy	Prowadzenie ewidencji podpisanych umów na wywóz odpadów komunalnych	Odsetek mieszkańców posiadających podpisane umowy na wywóz odpadów komunalnych	0 – do 80% 1 – 81 - 85% 2 – 86 - 90% 3 – 91 - 95% 4 – 96 - 99% 5 - 100%
	Informowanie mieszkańców o ustawowych obowiązkach w ramach prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Poziom wykonania zadania	0 - brak działań 1 - zabezpieczenie środków w budżecie 2 - wykonanie projektu i wydruk ulotek 3 - ulotki dotarły do 1/3 mieszkańców 4 – ulotki dotarły do 2/3 mieszkańców 5 – ulotki dotarły do wszystkich mieszkańców
Wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie	Rozwój systemu segregacji „u źródła”	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem segregacji odpadów - "u źródła"	0 – do 80% 1 – 81 - 85% 2 – 86 - 90% 3 – 91 - 95% 4 – 96 - 99% 5 - 100%
	Organizowanie zbiórek zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 - ustalenie harmonogramu akcji 3 – rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców 4 – przeprowadzenie 1 akcji w ciągu roku 5 - przeprowadzenie 2 akcji w ciągu roku
	Organizowanie zbiórek opon	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wybór firmy 3 - ustalenie harmonogramu akcji 4 – rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców 5 – przeprowadzenie akcji zbiórki
	Organizowanie zbiórek folii rolniczych	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 - ustalenie harmonogramu akcji 3 – rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców 4 – przeprowadzenie 1 akcji w ciągu roku 5 - przeprowadzenie 2 akcji w ciągu roku

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wybór firmy 3 - ustalenie harmonogramu akcji 4 – rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców 5 – przeprowadzenie akcji zbiórki
Wzrost ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie	Likwidacja wyrobów zawierających azbest	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków 2 – podpisanie umowy z Powiatem 3 – wybór firmy 4 – rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców 5 – likwidacja azbestu w ramach programu
	Organizowanie zbiórek baterii	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – podpisanie umowy z Organizacją Odzysku 2 – zbiórka baterii w jednostkach oświatowych 3 – zbiórka baterii w jednostkach oświatowych i użyteczności publicznej 4 – zbiórka baterii w jednostkach oświatowych, użyteczności publicznej oraz w 1/4 sklepów na terenie gminy 5 – zbiórka baterii w jednostkach oświatowych, użyteczności publicznej oraz w 1/2 sklepów na terenie gminy
	Organizowanie zbiórek przeterminowanych leków	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – znalezienie odbiorcy 3 – zakup pojemników 4 – przeprowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej wśród mieszkańców 5 – przeprowadzanie zbiórki
Zmniejszenie ilości odpadów ulęgających biodegradacji przekazywanych do składowania	Zachęcanie mieszkańców do gromadzenia odpadów ulęgających biodegradacji w przydomowych kompostownikach	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – informowanie mieszkańców na stronach internetowych 3 – informowanie mieszkańców na stronach internetowych oraz w gazetce gminnej 4 – informowanie mieszkańców na stronach internetowych oraz w gazetce gminnej i na tablicach ogłoszeń 5 – informowanie mieszkańców na stronach internetowych, w gazetce gminnej i na tablicach ogłoszeń oraz opracowanie specjalnej ulotki na temat kompostowania przydomowego
Edukacja ekologiczna w	Wydruk ulotek dla mieszkańców z zakresu	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
zakresie gospodarki odpadami	prawidłowej gospodarki odpadami		1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – opracowanie zawartości merytorycznej i graficznej ulotki 3 – wydruk ulotek 4 – rozpowszechnienie ulotek wraz z gazetką gminną 5 – rozpowszechnienie 100% ulotek wśród mieszkańców
	Organizowanie akcji sprzątnięcia świata dla dzieci i młodzieży ze szkół z terenu gminy	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 - ustalenie harmonogramu akcji 2 – zakup worków i rękawiczek oraz przekazanie ich szkołom 3 – realizacja 1 akcji 4 – realizacja 2 akcji
	Publikacja artykułów z zakresu gospodarowania odpadami w gazecie gminnej „Samorząd”	Poziom wykonania zadania	0 - brak działań 1 - publikacje w 10% wydań w ciągu roku 2 - publikacje w 25% wydań w ciągu roku 3 - publikacje w 50% wydań w ciągu roku 4 - publikacje w 75% wydań w ciągu roku 5 - publikacje w 100% wydań w ciągu roku
	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie inwentaryzacji 3 - likwidacja 1/3 zinwentaryzowanych nielegalnych składowisk 4 – likwidacja 23 zinwentaryzowanych nielegalnych składowisk 5 – likwidacja 100 % zinwentaryzowanych nielegalnych składowisk
<b>PRIORYTET TRZECI – OCHRONA POWIETRZA I OBNIŻENIE POZIOMU HAŁASU</b>			
Obniżenie uciążliwości dla środowiska spowodowanej przez hałas komunikacyjny	Budowa ulic w miejscowości Tulce – etap II	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont i przebudowa drogi gminnej nr 329024P na odcinku Krzyżowniki-Śródka, budowa chodnika i oświetlenia	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50%

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Odpłatne przejęcie dróg osiedlowych na Osiedlu Kwiatowym w Tulcach	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa chodnika w m. Bylin	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa drogi Komorniki – Bylin nr 329020P w kierunku do drogi powiatowej	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa drogi nr 329020P w kierunku do drogi wojewódzkiej nr 434	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Utwardzenie ul. Topolowej, Piaskowej i Polnej w m. Kleszczewo	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	Przebudowa drogi w m. Lipowiec	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa drogi dojazdowej do budynku wielorodzinnego wraz z budową chodnika w m. Krerowo	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa chodnika w m. Poklatki	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa ul. Akacyjnej, Nowej, Polnej i Krótkiej w m. Gowarzewo	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa ulic osiedlowych w m. Tulce	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont ul. Gospodarczej w m. Tulce	Poziom wykonania sieci	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
		drogowej	3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa dróg w m. Tulce	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa i przedłużenie chodnika przy drodze nr 2240P w kierunku autostrady, budowa chodnika w kierunku parku (wzdłuż drogi gminnej nr 329001P)	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa drogi Komorniki-Bylin nr 329002P	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa drogi nr 329024P Krzyżowniki-Zimin, budowa chodnika i oświetlenia	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa chodników w kierunku Zimina i Dachowej (m. Śródka)	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa dróg (do świetlicy do budynku nr 4)	Poziom wykonania sieci	0 – brak działań



Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	w m. Nagradowice	drogowej	1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa chodników w m. Nagradowice	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa drogi Zimin-Nowy Świat	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa ulic w m. Markowice	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Budowa wschodniej obwodnicy Poznania w ciągu drogi S5 z węzłem autostradowym w m. Kleszczewo	Poziom wykonania sieci drogowej	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
Ograniczenie zużycia energii	Termomodernizacja obiektów będących we władaniu gminy		0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji i uzyskanie

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
		Poziom wykonania zadania	niezbędnych pozwoleń 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Remont Zespołu Szkół w Kleszczewie	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Kleszczewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont i rozbudowa pomieszczeń świetlicy wiejskiej w m. Krerowo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Poklatki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	Przebudowa, remont budynku strażnicy ochotniczej straży pożarnej	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont budynku świetlicy wiejskiej w budynku OSP	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa, remont budynku strażnicy ochotniczej straży pożarnej	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont Budynku Szkoły Podstawowej w m. Zimin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Remont – modernizacja świetlicy wiejskiej w Markowicach	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy 3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
	Przebudowa, remont świetlicy wiejskiej w m. Zimin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, wybór wykonawcy

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			3 – wykonanie zaplanowanego zadania w 50% 4 – wykonanie zaplanowanego zadania w 75% 5 – wykonanie zaplanowanego zadania w 100%
Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców/oszczędność surowców nieodnawialnych	Wsparcie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii – poprzez ulotki, zamieszczanie informacji na stronie internetowej gminy	Skuteczność akcji informacyjnej – odsetek domostw, do których dotarły ulotki	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- wykonanie projektu i wydruk ulotek 3- ulotki dotarły do 1/3 gospodarstw domowych 4- ulotki dotarły do 2/3 gospodarstw domowych 5- ulotki dotarły do wszystkich gospodarstw domowych
Ograniczenie zużycia energii, wody i Wytwarzania odpadów oszczędność energii, ochrona powietrza	Edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnego wykorzystania wody, energii, selektywnej zbiórki odpadów	Skuteczność akcji informacyjnej – odsetek domostw, do których dotarły ulotki	0 – brak działań 1- zabezpieczenie środków w budżecie gminy 2- wykonanie projektu i wydruk ulotek 3- ulotki dotarły do 1/3 gospodarstw domowych 4- ulotki dotarły do 2/3 gospodarstw domowych 5- ulotki dotarły do wszystkich gospodarstw domowych
<b>PRIORYTET CZWARTY – OCHRONA ŻYWYCH ZASOBÓW PRZYRODY ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, POPRAWA WARUNKÓW REKREACYJNO-SPORTOWYCH</b>			
Rewitalizacja przyrodnicza	Zagospodarowanie terenu parku w Kleszczewie dla celów rekreacyjnych	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Renowacja parku w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Rewitalizacja parku w m. Komorniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
Zwiększenie terenów zieleni	Urządzenie terenów zieleni w m. Bylin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Kleszczewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Krerowo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Poklatki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Komorniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Krzyżowniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Urządzenie terenów zieleni w m. Śródka	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Nagradowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Zimin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
	Urządzenie terenów zieleni w m. Markowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie niezbędnej dokumentacji 3 – wystąpienie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych 4 – realizacja zadania w ograniczonym zakresie z własnych środków 5 – realizacja zadania w pełnym zakresie przy udziale środków zewnętrznych
Poprawa walorów turystycznych, krajobrazowych i rekreacyjnych gminy	Budowa gminnego kompleksu kulturalno-sportowego w m. Kleszczewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Zagospodarowanie terenu rekreacyjno-sportowego w m. Krerowo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Przebudowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Zagospodarowanie terenu w centrum miejscowości Gowarzewo wraz z remontem świetlicy	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	Budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Zagospodarowanie terenu w rejonie kościoła, stawu, budynku „Nad Stawem”	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Renowacja muru przy kościele (własność parafii)	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa terenu rekreacyjno-sportowego w m. Krzyżowniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Zagospodarowanie terenu przy Ośrodku Zdrowia w m. Nagradowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Zagospodarowanie terenu wokół szkoły w m. Zimin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy,



Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Krerowo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Poklatki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż wyznaczonych tras rowerowych w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżek rowerowych w m. Komorniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Tulce	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej łącznie z	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
	chodnikiem wzdłuż głównych ulic		1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Śródka	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej Komorniki-Nagradowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa chodników i ścieżek rowerowych w m. Zimin	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa ścieżki rowerowej w m. Markowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Kleszczewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 %

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Krerowo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Poklatki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa dwóch placów zabaw w m. Tulce	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Komorniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Krzyżowniki	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie

Cele	Zadania	Miernik realizacji	Skala ocen
			2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Śródka	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Nagradowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Gowarzewo	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %
	Budowa placu zabaw w m. Markowice	Poziom wykonania zadania	0 – brak działań 1 – zabezpieczenie środków w budżecie 2 – wykonanie potrzebnej dokumentacji, uzyskanie niezbędnych pozwoleń i wybór wykonawcy, 3 – wykonanie w 50 % 4 – wykonanie w 75 % 5 – wykonanie w 100 %

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Kleszczewo na lata 2008–2011 z perspektywą na lata 2012-2015 jest dokumentem strategicznym, zawierającym cele i kierunki polityki ekologicznej prowadzonej przez gminę.

Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie.

Niniejszy Program stanowi wypełnienie obowiązków określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), które mówią, że organ wykonawczy gminy (wójt) sporządza gminny program ochrony środowiska, który uchwała rada gminy.

Zgodnie z prawem ochrony środowiska projekty gminnych programów ochrony środowiska wcześniej opiniowane są przez organ wykonawczy powiatu (zarząd powiatu).

Program złożony jest z kilku podstawowych części:

- wstępu - przedstawiającego podstawy prawne opracowania,
- charakterystyki gminy i istniejącego stanu środowiska,
- części strategicznej, w której przedstawione zostały zadania własne i koordynowane gminy, które mają służyć osiągnięciu założonych celów i priorytetów;
- mierników realizacji programu, które mają za zadanie ocenę stopnia realizacji zaproponowanych w Programie przedsięwzięć.

Charakterystyka gminy zawiera szczegółowy opis: położenia, ukształtowania powierzchni, klimatu, społeczności, gospodarki, istniejącej w gminie Kleszczewo infrastruktury inżyniersko-technicznej, zasobów przyrodniczych, wykorzystania materiałów, wody i energii, kształtowania stosunków wodnych.

Dalsza część Programu przedstawia istniejący stan środowiska w gminie w obrębie komponentów obejmujących: wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, stan klimatu akustycznego, promieniowanie elektromagnetyczne, poważne awarie.

W Programie sformułowano cele do osiągnięcia w perspektywie długoterminowej (do roku 2015) i krótkoterminowej (do roku 2011).

Określone zostały cztery główne priorytety dla gminy Kleszczewo:

- optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej,
- racjonalizacja gospodarki odpadami,
- ochrona powietrza i obniżenie poziomu hałasu,
- ochrona żywych zasobów przyrody oraz dziedzictwa kulturowego,
- poprawa warunków rekreacyjno-sportowych), w ramach których wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska.

W ramach przedstawionych priorytetów zaproponowane zostały przedsięwzięcia własne i koordynowane w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano bardzo wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla

powiatowego i wojewódzkiego, mimo że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminnego i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu gminy (zadania koordynowane).

Zgodnie prawem ochrony środowiska na organie wykonawczym gminy (wójt) spoczywa obowiązek sporządzenia co 2 lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska, które powinno zostać przedstawione radzie gminy. Zgodnie z ww. ustawą Programy podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

## 11. Literatura

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4 poz. 44 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie integrowanej produkcji (Dz. U. z 2004 r. Nr 178, poz. 1834 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008 r. Nr 80, poz. 479),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 103, poz. 664),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501),
- Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, wyd. MIKOM, Warszawa 2002 r.,
- Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010,

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo,
- Sprawozdanie z realizacji gminnego PGO,
- Program zwiększania lesistości powiatu poznańskiego,
- Program działań dla OSN w regionie wodnym Warty na lata 2008-2012,
- Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego zlewni rzeki Kopel
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Kleszczewo,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo,
- Gminny program opieki nad zabytkami dla Gminy Kleszczewo na lata 2010-2013,
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T., Poznań 2008 r.
- Program Małej retencji województwa wielkopolskiego,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2007-2013,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008,
- Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2009.
- Plany Odnowy Miejscowości w Gminie Kleszczewo,
- Informacje z Urzędu Gminy,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Rocznik Statystyczny Województwa Wielkopolskiego,
- IMiGW w Warszawie „Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji”
- Strony internetowe Centrum Informacji o Środowisku: [www.cios.gov.pl](http://www.cios.gov.pl),
- Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl),
- Strony internetowe Natura 2000: [www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000](http://www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000) i [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl).
- Strony internetowe [www.panorama-miast.com.pl](http://www.panorama-miast.com.pl)
- Strony internetowe [www.cire.pl](http://www.cire.pl).
- Strony internetowe [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl)
- Strony internetowe [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)