

**Ekologiczny Związek  
Gospodarki Odpadami Komunalnymi  
z siedzibą w Rzędowie  
Rzędów 40,  
28 - 142 Tuczępy**

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
projektu**

**Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami  
(PGO) dla gmin wspólnie realizujących  
przedsięwzięcie p.n.: „*Kompleksowy system  
gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie,  
gm. Tuczępy*”**

## **Rzędów, rok 2009**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy” została opracowana na podstawie umowy nr 47/2008, zawartej pomiędzy: Ekologicznym Związkiem Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie, a EKO-GEO Pracownią Geologii i Ochrony Środowiska z siedzibą w Lublinie ul. Leszczyńskiego 6/1.

### **Autorzy opracowania:**

„EKO-GEO” Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie

mgr inż. Anna Majka Smuszkiewicz

mgr inż. Małgorzata Świątek

mgr Stanisław Kozina



**EKO-GEO Pracownia Geologii I Ochrony Środowiska**

**Anna Majka - Smuszkiewicz**

**Adres biura:** 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1

tel./fax (0-81) 532-77-32; (081) 532-80-74

email: [info@ekogeo.com.pl](mailto:info@ekogeo.com.pl)

[www.ekogeo.com.pl](http://www.ekogeo.com.pl)

## **STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi (EKGOK) z siedzibą w Rzędowie została opracowana zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Projekt Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest zgodny z ustaleniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatów: buskiego, kazimierskiego, kieleckiego, pińczowskiego i staszowskiego, w projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011 oraz Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010.

Projekt Aktualizacji Planu odpowiada aktualnie obowiązującym wymaganiom stawianym planom gospodarki odpadami, w tym przede wszystkim w:

- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333).

Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami na obszarze Związku wykorzystane zostały informacje uzyskane z ankiet wypełnionych przez poszczególne gminy, z wyjazdów terenowych do poszczególnych gmin oraz danych uzyskanych bezpośrednio z EZGOK.

Przedstawione w projekcie Aktualizacji Planu cele i zadania dotyczą okresu 2008 - 2012 oraz perspektywnie okresu 2013 – 2018.

Rokiem bazowym jest rok 2007.

Według przeprowadzonych szacunków w roku 2007 wytworzono w gospodarstwach domowych 18 602,72 Mg odpadów komunalnych (ogółem na

terenach gmin wiejskich i miejskich należących do Związku). W ich składzie dominowały - na obszarach wiejskich - odpady mineralne, które stanowiły około 35% masy odpadów zmieszanych oraz - na obszarach miejskich - odpady kuchenne ulegające biodegradacji, które stanowiły około 33% masy odpadów zmieszanych. Na obszarach wiejskich odpady mające wartość materiałową, takie jak papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale i drewno stanowiły łącznie 39% masy, a odpady niebezpieczne – 1%. Na obszarach miejskich odpady mające wartość materiałową, takie jak papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale i drewno stanowiły łącznie 49% masy, a odpady niebezpieczne – 1%.

Szacuje się, że w roku 2007 w obiektach infrastruktury wytworzono 5 948,80 odpadów. Wśród nich dominowały odpady z papieru i tektury - 27%, a także odpady wielomateriałowe - 18% i tworzywa sztuczne - 18%. W masie wytworzonych odpadów, odpady niebezpieczne stanowiły 11% wszystkich odpadów z sektora przemysłowego.

Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych i infrastrukturze na obszarze Związku wynosiła 27 536,3 Mg.

Opracowane analizy wskazują, że do roku 2018 wzrastać będzie masa zarówno odpadów komunalnych, jak i pochodzących z infrastruktury.

W roku 2007 z gmin należących do Związku zebrano 17 659,28 Mg odpadów, tj. 64,4% masy odpadów wytworzonych. Wytwarzane przez mieszkańców odpady komunalne były zbierane głównie w formie zmieszanej.

W gminach: Staszów, Połaniec, Pińczów i Szydłów, a także w gminie Rytwiany prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, która obejmuje następujące rodzaje odpadów: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne, butelki PET, puszki metalowe oraz złom. W wyniku selektywnej zbiórki zebrano 162,74 Mg odpadów.

Nagromadzone odpady są zbierane przez firmy posiadające odpowiednie decyzje na zbiórkę i transport odpadów. Sposób zbierania i częstotliwość odbioru odpadów zależy głównie od podmiotów zajmujących się zbieraniem odpadów.

Na terenie Związku istnieją m.in. linia sortownicza w Kazimierzy Wielkiej oraz w Staszowie.

Ilości odzyskanych surowców na linii sortowniczej w Kazimierzy Wielkiej w 2007 r. wynosiła 192,37 Mg odpadów. Brak jest danych na temat ilości odzyskanych surowców na linii sortowniczej w Staszowie.

Odpady komunalne były unieszkodliwiane przede wszystkim przez ich składowanie. W ten sposób unieszkodliwiono 17 304,17 Mg odpadów komunalnych. Odpady deponowano, poza składowiskami znajdującymi się na obszarze Związku, również poza jego granicami.

Na obszarze Związku funkcjonują cztery instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych: w Wiślicy, Skrzypowie, Luszycy i Staszowie, a także pięć składowisk odpadów przemysłowych.

W/w składowiska nie spełniają wymagań prawno – środowiskowych, tzn. brak jest szczelności czasz, następuje odprowadzanie nieoczyszczonych odcieków, brak jest ujęć gazów wysypiskowych na zamkniętych kwaterach, brak systemów monitoringu, a także wadliwe lokalizacje w sąsiedztwie zbiorników wód podziemnych.

Do najważniejszych problemów funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami w projekcie Aktualizacji Planu zaliczono:

- Nie wszystkie gminy wdrożyły zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Są to gminy: Pacanów, Solec Zdrój, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Połaniec, Szydłów.
- Brak selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych na terenach gmin: Nowy Korczyn, Pacanów, Solec Zdrój, Tuczępy, Wiślica, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Połaniec, Staszów, Łubnice, Oleśnica, Szydłów.
- Jednocześnie należy podkreślić, że część odpadów wytworzonych na terenach z zabudową jednorodzinną i zagrodową wykorzystywana jest do skarmiania zwierząt lub jest kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (papier, drewno) są spalane.
- Brak selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, oraz prowadzenie w niewielkim stopniu zbierania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych typu komunalnego.
- Składowanie odpadów jako dominujący proces unieszkodliwiania odpadów, co związane jest z wysokim odsetkiem deponowanych odpadów.
- Brak instalacji do odzysku odpadów, które mogłyby być zagospodarowywane w sposób zorganizowany, na terenie gmin: Nowy Korczyn,

Pacanów, Solec Zdrój, Tuczępy, Wiślica, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Łubnice, Oleśnica, Rytwiany, Szydłów.

- Brak instrumentów dyscyplinowania samorządów w przypadku niewypełnienia przez nie obowiązków ustawowych.
- Brak jednolitego systemu ewidencji umów na terenie gminy Nowy Korczyn.
- Niedostateczny stan świadomości ekologicznej mieszkańców gmin.
- Niewystarczająca ilość zasobów kadrowych zajmujących się gospodarką odpadami.

Wskazane w projekcie Aktualizacji Planu cele oraz kierunki działań będą wpływać na zmniejszenie oddziaływania na środowisko gospodarki odpadami, dzięki:

- promowaniu działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych i usuwanych z gospodarstw domowych,
- kontynuowaniu i rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów,
- zwiększeniu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- propagowaniu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez kompostowanie indywidualne oraz w instalacjach kompostowych,
- ograniczaniu masy odpadów składowanych,
- składowaniu wyłącznie tych odpadów, z których wcześniej wysortowano odpady opakowaniowe, niebezpieczne i odpady ulegające biodegradacji,
- zamykaniu składowisk nie spełniających wymogów prawa oraz wymogów technologicznych,
- budowie Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych w Rzędowie – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów komunalnych na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów”, co pozwoli na skoncentrowanie systemu gospodarki odpadami w jednym punkcie i radykalne zmniejszenie uciążliwości funkcjonujących składowisk dla otoczenia,
- zwiększeniu intensywności edukacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym promowanie działań mających na celu minimalizację wytwarzanych odpadów,

Przyjęte w projekcie Aktualizacji Planu rozwiązania w żaden sposób nie będą prowadzić do transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Monitoring projektu Aktualizacji PGO będzie polegał na:

- ◆ omówieniu i przedstawieniu problematyki gospodarki odpadami oraz realizacji dokumentu w poszczególnych gminach (monitorowanie samorządowe),
- ◆ wykonywaniu sprawozdań z realizacji projektu Aktualizacji Planu, obejmujących okres 2 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, które będą składane będą przez Przewodniczącego Związku Zarządowi Związku do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego,
- ◆ wykonywaniu aktualizacji PGO przeprowadzanej przez Przewodniczącego Związku, nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14 ustawy o odpadach).

Odpowiedzialny za Sprawozdania i Aktualizacje PGO jest Przewodniczący Związku.

## SPIS TREŚCI

<u>1. WSTĘP.....</u>	<u>8</u>
<u>2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....</u>	<u>9</u>
<u>3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</u>	<u>11</u>
<u>4. METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....</u>	<u>14</u>
<u>5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZENIA.....</u>	<u>15</u>
<u>6. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....</u>	<u>17</u>
<u>7. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU.....</u>	<u>23</u>
<u>8. ANALIZA I OCENA ISTOTNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....</u>	<u>32</u>
<u>9. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ ZAKRES I SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIANIA W AKTUALIZACJI PLANU.....</u>	<u>35</u>
<u>10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ELEMENTY ŚRODOWISKA SKUTKÓW REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI I MIĘDZY ODDZIAŁYWANAMI NA TE ELEMENTY.....</u>	<u>41</u>
<u>10.1. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....</u>	<u>41</u>
<u>10.2. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI.....</u>	<u>42</u>
<u>10.3. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.....</u>	<u>44</u>
<u>10.4. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA GLEBE.....</u>	<u>45</u>
<u>10.5. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA WODE.....</u>	<u>45</u>
<u>10.6. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE.....</u>	<u>47</u>
<u>10.7. ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....</u>	<u>50</u>
<u>10.8. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....</u>	<u>50</u>
<u>10.9. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ.....</u>	<u>51</u>
<u>10.10. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT.....</u>	<u>52</u>
<u>10.11. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE.....</u>	<u>53</u>
<u>10.12. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI.....</u>	<u>53</u>
<u>10.13. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE.....</u>	<u>53</u>
<u>10.14. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA INNE OBSZARY CHRONIONE.....</u>	<u>54</u>

<u>11. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, OBEJMUJĄCYCH ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE.....</u>	<u>55</u>
<u>12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....</u>	<u>56</u>
<u>13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W AKTUALIZACJI PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ METODY DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO WYBORU OKREŚLONYCH ZADAŃ ZAWARTYCH W W/W DOKUMENCIE.....</u>	<u>58</u>
<u>14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU.....</u>	<u>59</u>
<u>15. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLczesnej WIEDZY NAPOTKANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....</u>	<u>60</u>

## 1. WSTĘP

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana dla projektu: **Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami (PGO) dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy”.**

Prognoza określa potencjalne skutki dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji celów przewidywanych w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami.

Aktualizacja PGO obejmuje 18 gmin należących do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie. Są to gminy: Nowy Korczyn, Pacanów, Solec Zdrój, Tuczępy, Wiślica, Kazimierza Wielka, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Pińczów, Kije, Połaniec, Staszów, Łubnice, Oleśnica, Rytwiany, Szydłów. Przedstawia planowany system gospodarki odpadami do 2018 r. włącznie.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przewidzianej w Ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Wg art. 46, ust. 2 niniejszej ustawy, strategicznej oceny wymagają, między innymi, projekty gospodarki odpadami. Art. 51 tej ustawy nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu, którym w tym przypadku jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami (PGO) dla gmin wspólnie



realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy”, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

## **2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

Przy opracowaniu Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Komunalnymi w Rzędowie wykorzystano następujące źródła informacji:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
- Ustawa o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 Nr 143 poz. 896).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008 Nr 162 poz. 1008).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003 Nr 1 poz. 12).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).
- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy”.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011 (projekt)*.
- Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji polegającej na budowie Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów”.
- Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (M.P. 2006 Nr 90, poz. 946).
- Dyrektywa Rady 74/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (ze zmianami).
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014.

### 3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie, gm. Tuczępy” pod względem zawartości i celów odpowiada aktualnie obowiązującym wymaganiom stawianym planom gospodarki odpadami, w tym przede wszystkim w:

- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 z późn. zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333).

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami jest powiązana z:

- Planem Gospodarki Odpadami dla powiatów: buskiego, kazimierskiego, kieleckiego, pińczowskiego i staszowskiego;
- Projektem Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011;
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010), uchwalonym uchwałą Nr 233 Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946).

W Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK w Rzędowie omówiono następujące zagadnienia:

- ◆ charakterystykę środowiskową obszaru Związku;
- ◆ analizę obecnego stanu gospodarki odpadami na terenie Związku;
- ◆ analizę obecnego stanu gospodarki odpadami w poszczególnych gminach;

- ◆ prognozę zmian w gospodarce odpadami w oparciu o wskaźniki przyjęte w KPGO i PGO dla województwa świętokrzyskiego;
- ◆ prognozę zmian w gospodarce odpadami w oparciu o badania morfologii odpadów wykonanych w 2007 r.;
- ◆ przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami;
- ◆ działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Związku;
- ◆ organizację systemu gospodarki odpadami na terenie Związku;
- ◆ działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w poszczególnych gminach;
- ◆ program promocyjny i edukacyjny związany z wdrażaniem gospodarki odpadami;
- ◆ harmonogram realizacji przedsięwzięć, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz sposoby finansowania zadań;
- ◆ monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów;
- ◆ wnioski z prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko.

W Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami określono następujące cele krótko- i długoterminowe gospodarowania odpadami:

*Cele krótkoterminowe na lata 2008 – 2012:*

- kształtowanie prośrodowiskowych postaw wszystkich mieszkańców gmin,
- zewidencjonowanie umów na odbieranie odpadów komunalnych we wszystkich gminach do końca 2008 roku,
- objęcie wszystkich mieszkańców gmin (100% mieszkańców) zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych do końca 2008 roku,
- objęcie wszystkich mieszkańców gmin (100% mieszkańców) systemem selektywnego zbierania odpadów do końca 2009 roku,
- selektywne zbieranie i odzysk odpadów opakowaniowych na poziomie 20%,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych,

- osiągnięcie do roku 2011 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 10%,
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
- zapewnienie, do dnia 31 grudnia 2010 roku, warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, w ilości nie większej niż 75% wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- likwidowanie nielegalnych miejsc składowania odpadów w gminie Raków,
- zamykanie, rekultywacja i dostosowanie funkcjonowania składowisk odpadów.

*Cele długoterminowe na lata 2013 – 2018:*

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- intensyfikacja selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- selektywne zbieranie i odzysk odpadów opakowaniowych na poziomie 40%,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- dalszy odzysk komunalnych osadów ściekowych i ograniczenie składowania komunalnych osadów ściekowych,
- dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych,
- osiągnięcie do roku 2018 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 20%,
- kontynuacja selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- zapewnienie, do dnia 31 grudnia 2013 roku, warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, w ilości nie większej niż 50% wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zapewnienie, do dnia 31 grudnia 2018 roku, warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, w ilości nie większej niż około 35% wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

#### **4. METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami została sporządzona w ramach procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów.

Niniejszą Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono stosując metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektu Aktualizacji Planu, obejmujące przede wszystkim aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Związku i stan prognozowany, a także działania zmierzające do uporządkowania systemu gospodarki odpadami i potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Aktualizacji Planu.

Zakres Prognozy wynika z wymogów Art. 51 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), według których prognoza powinna:

1. zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
2. określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
3. określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
4. określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
5. określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
6. określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe

i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko (...) z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

7. przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu (...);
8. przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
9. zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
10. zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
11. zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
12. zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan gospodarowania odpadami na terenie Związku oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska obszaru Związku i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Aktualizacji Planu.

## **5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZENIA**

Ustawa o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) nakłada obowiązek, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalany PGO będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Monitorowanie systemu gospodarki odpadami polega na sporządzaniu sprawozdań z postępów we wdrażaniu PGO. Przewodniczący Związku ma

przygotowywać sprawozdanie, obejmujące okres 2 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Sprawozdania składane będą przez Przewodniczącego Związku - Zgromadzeniu Związku do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Jednym z elementów monitorowania wdrażania planu będzie tzw. monitorowanie samorządowe. Raz w roku podczas obrad Zgromadzenia Związku powinna zostać uwzględniona problematyka związana z gospodarką odpadami i realizacją Planu dla EZGOK.

Do określenia oceny realizacji planu będą wykorzystywane wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także wskaźniki świadomości społecznej.

W projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami zaproponowano wskaźniki monitoringu dla postawionych w w/w dokumencie celów. Listę wskaźników przedstawia tabela 5.1. Może być ona w miarę potrzeb modyfikowana.

**Tabela 5.1. Wskaźniki monitorowania PGO dla EZGOK.**

<b>Lp.</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>Jednostka</b>
1	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami (ilość akcji, ilość wydawnictw edukacyjnych)	sztuk
2	Stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
3	Stopień objęcia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	%
4	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Związku / rok	Mg
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu Związku / rok	Mg
6	Ilość odpadów poddanych odzyskowi z terenu Związku / rok	Mg
7	Ilość odpadów unieszkodliwianych z terenu Związku / rok	Mg
8	Odsetek gmin uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów opakowaniowych	%
9	Masa zebranych odpadów opakowaniowych / rok	Mg
10	Odsetek gmin uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów ulegających biodegradacji	%
11	Masa zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z terenu Związku / rok	Mg
12	Odsetek gmin uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów wielkogabarytowych	%
13	Masa zebranych odpadów wielkogabarytowych	Mg
14	Odsetek gmin uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów niebezpiecznych	%
15	Masa zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg



Lp.	Wskaźnik	Jednostka
16	Odsetek gmin uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów budowlanych	%
17	Masa zebranych odpadów budowlanych	Mg
18	Udział wszystkich zebranych odpadów w stosunku do wytworzonych odpadów	%
19	Udział zebranych selektywnie odpadów w stosunku do wytworzonych odpadów	%
20	Udział zebranych selektywnie odpadów w stosunku do wszystkich zebranych odpadów	%
21	Udział unieszkodliwianych odpadów z terenu Związku w stosunku do wytworzonych odpadów	%
22	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych na terenie Związku	sztuk
23	Liczba zamkniętych składowisk odpadów komunalnych na terenie Związku	sztuk
24	Liczba instalacji służących do odzysku odpadów na terenie Związku	sztuk
25	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych na terenie Związku	Mg s.m.
26	Odsetek osadów ściekowych z terenu Związku wykorzystywanych w rolnictwie	%
27	Odsetek osadów ściekowych z terenu Związku składowanych na składowiskach odpadów	%
28	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	tys. zł.

## 6. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

### *Wody podziemne*

Na terenach gmin należących do Związku występują następujące główne zbiorniki wód podziemnych: szczelinowo – porowy zbiornik kredowy GZWP 409 Niecka Miechowska (SE), porowy zbiornik trzeciorzędowy GZWP 423 Subzbiornik Staszów. Składowiska gminne w Psiej Górcie (gmina Wiślica) oraz Skrzypowie (gmina Pińczów) położone jest w obrębie GZWP 409. Składowisko gminne Poczeska (gmina Staszów) usytuowane jest na terenie GZWP 423. Ponadto składowiska odpadów przemysłowych Skowronno i Gacki w gminie Pińczów zlokalizowane są na terenie GZWP 409, natomiast składowisko odpadów niebezpiecznych Dobrów (gmina Tuczępy) usytuowane jest w obrębie GZWP 423.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest w 4 punktach pomiarowych należących do regionalnej sieci monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych

(nr 98 Mękarzowice – b.d., nr 105 Elektrownia „Połaniec” – st. 5 – IV klasa jakości wody; nr 93 Ujęcie komunalne dla Staszowa – st. 5 – II klasa jakości wody; nr 94 KiZChS „Siarkopol” wodociąg wiejski – II klasa jakości wody).

Ponadto występuje tu punkt monitoringu krajowego Nr 500, który zlokalizowany w Kurozwękach, gmina Staszów (stratygrafia – trzeciorzęd, wody – wgłębne, typ ośrodka – warstwa porowata, użytkowanie terenu – użytki zielone), badany punkt – studnia obserwacyjna na IM i GM posiadał III klasę jakości wody w latach ubiegłych (tj. wody podziemne niskiej jakości).

Ocenę stanu jakości wód podziemnych za 2006 r. określono wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 Nr 32, poz. 284).

W/w Rozporządzenie jest już nieaktualne. Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 Nr 143 poz. 896).

### ***Wody powierzchniowe***

Obszar gmin należących do Związku pod względem hydrograficznym położony jest w obrębie zlewni rzeki Wisły, oraz jej lewobrzeżnych dopływów: Nidy, Kanału Strumień, Wschodniej, Czarnej Staszowskiej i Nidzicy. Rzeka Wisła stanowi południowo - wschodnią granicę Związku.

Na obszarze gmin należących do Związku występują rybne stawy hodowlane. Znajdują się one w gminach: Pacanów, Połaniec, Oleśnica, Raków, Rytwiany, Czarnocin, Opatowiec, Pińczów, Wiślica. Na granicy gmin Staszów, Szydłów i Raków znajduje się sztuczny zbiornik o nazwie Chańcza utworzony na rzece Czarnej Staszowskiej.

Tereny zagrożone powodzią znajdują się na obszarze Niziny Nadwiślańskiej (będącej częścią Kotliny Sandomierskiej) oraz w dolinach wszystkich większych rzek rejonu.

Ocenę stanu jakości wód powierzchniowych za rok 2006 dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu

prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 Nr 32, poz. 284).

W roku 2006 monitoring jakości wód powierzchniowych, obejmujący badania i ocenę jakości wód rzek oraz zbiorników zaporowych prowadzony był zgodnie z „Programem monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na rok 2006” zaakceptowanym do realizacji przez Wojewodę Świętokrzyskiego i zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badaniami objęte są przede wszystkim ciekami pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również ciekami przepływające przez tereny rekreacyjne i prawnie chronione.

Na terenie gmin zrzeszonych w EZGOK Wisła prowadziła wody zaliczane do V klasy (wody złej jakości).

Stan jakości rzeki Nidy na terenie Związku badany był w 4 punktach pomiarowych. Wody prowadzone przez Nidę badane były w Nowym Korczynie na 6,1 km biegu rzeki (punkt sieci EIONET-Waters), gdzie wody rzeki Nidy sklasyfikowane zostały w III klasie (wody zadawalającej jakości). W ogólnej klasyfikacji Nida na dalszym odcinku przebiegającym przez tereny Związku zaszeregowana została do klasy IV. Na podstawie badań monitoringu wód powierzchniowych przeprowadzonych w 2005 roku przez WIOŚ wykazano, iż cała zlewnia Nidy zagrożona jest eutrofizacją.

Związane jest to z rosnącym zanieczyszczeniem wód ściekami komunalnymi, pestycydami i nawozami sztucznymi, które są splukiwane z pól uprawnych przez opady atmosferyczne.

Stan jakości rzeki Nidzicy na terenie Związku badany był w 2 punktach pomiarowych. Wody prowadzone przez Nidzicę badane były w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Piotrowicach na 3,6 km biegu rzeki. W ogólnej klasyfikacji wody Nidzicy zaliczone zostały do III klasy (wody zadawalającej jakości), zaś jakość wody rzeki Nidzica w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Kazimierzy Małej na 15,0 km biegu rzeki zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości).

Stan jakości rzeki Czarna Staszowska na terenie Związku wody badany był w 5 punktach pomiarowych. W ogólnej klasyfikacji Czarna Staszowska na terenie gmin zrzeszonych do EZGOK prowadzi wody sklasyfikowane do III klasy czystości (wody zadawalającej jakości).

Wody prowadzone przez rzekę Wschodnia badane były w 4 punktach pomiarowych usytuowanych na terenie gmin należących do EZGOK. W ogólnej klasyfikacji rzeka Wschodnia na tym obszarze prowadzi wody sklasyfikowane do III klasy czystości (wody zadawalającej jakości).

Wody prowadzone przez rzekę Kanał Strumień badane były w 2 punktach pomiarowych. W punkcie pomiarowym w Ruszczy na 4,5 km biegu rzeki wody zostały sklasyfikowane w III klasie (wody zadawalającej jakości), zaś w punkcie pomiarowo – kontrolnym na 19,7 km biegu rzeki w Muchówce. Wody zaliczone zostały do IV klasy (wody niezadawalającej jakości).

W/w Rozporządzenie jest już nieaktualne. Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008 Nr 162 poz. 1008).

### **Stan czystości gleb**

Podstawową funkcją gospodarczą gmin należących do Związku jest funkcja rolnicza. Użytki rolne stanowią 86,1% ogólnego zagospodarowania gmin.

Gminy charakteryzują się dużym zróżnicowaniem typologicznym gleb związanych z jej urozmaiconą budową geologiczną.

Gleby bardzo dobre i dobre (I – III klasy bonitacyjnej) zajmują około 40,8%, gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują około 34,4%, natomiast grunty słabe i bardzo słabe (V i VI klasa bonitacyjna) stanowią około 24,8% ogólnej powierzchni gmin należących do Związku.

Najwięcej gleb bardzo dobrych i dobrych występuje w powiecie kazimierskim, a gleb słabych w powiecie staszowskim.

Grunty zbonifikowane w klasie I – IV podlegają ochronie (Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity - Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.). Gleby o najwyższej klasie bonitacji (klasy I – III) podlegające szczególnej ochronie i nie powinny być przejmowane na cele nierolnicze.

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych,

węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Gleby gmin należących do Związku charakteryzują się niską zawartością metali ciężkich i innych substancji niebezpiecznych (na poziomie naturalnej zawartości w glebie), co wiąże się z małą skalą zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz niewielką chemizacją rolnictwa.

Na terenie związku monitoring gleb prowadzony jest w gminie:

- Połaniec (punkt pomiarowy nr 371 w miejscowości Okragła).
- Rytwiany (punkt pomiarowy nr 369 w miejscowości Niedziałki).

### ***Stan jakości powietrza atmosferycznego***

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w gminach należących do EZGOK są tzw. „niskiej emisji”, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji” to paleniska domowe. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem – węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy (tylko gmina Tuczępy jest w 100% zgazyfikowana).

Wzrastający ruch pojazdów oraz niekiedy zły stan techniczny pojazdów również są przyczyną zanieczyszczenia powietrza.

Przemysł na terenach gmin należących do EZGOK z wyjątkiem Tuczęp i Połańca jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki. Na terenie gminy Połaniec występuje Elektrownia Połaniec S.A., a w Tuczępach znajduje się Zakład Produkcji Chemicznej, będący emitorem zanieczyszczeń do powietrza. Wielkości dopuszczalnej emisji substancji zanieczyszczających do powietrza zachowane są na poziomie zapewniającym dotrzymanie wartości odniesienia zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003 Nr 1 poz. 12).

Gminy należące do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi charakteryzują się dobrym stanem jakości powietrza atmosferycznego.

W roku 2007 wykonana została ocena jakości powietrza, która objęła lata 2002 - 2006. Według której gminy należące do EZGOK pod kątem poziomu

benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki oraz tlenku węgla wg kryterium ochrony zdrowia zaliczona została do 1b. Natomiast w klasyfikacji dla tlenków azotu oraz dwutlenku siarki wg kryterium ochrony roślin powiat buski zaliczono do R1. W obydwu przypadkach najwyższe stężenia zanieczyszczeń mieściły się poniżej dolnego progu oszacowania.

### ***Klimat akustyczny***

Źródłem hałasu na terenie Związku są przede wszystkim: transport drogowy i zakłady produkcyjne.

Za wysoki poziom hałasu odpowiedzialne są głównie pojazdy ciężarowe typu TIR i autobusy. Na obszarach przyległych do tras tranzytowych poziom hałasu mieści się w przedziale 70 – 75 dB.

Na wzrost poziomu hałasu wpływa również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny; w okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Hałas przemysłowy kształtowany jest przez zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, usługowe oraz obiekty handlowe. Przyczyną uciążliwości mogą być maszyny, wentylatory, chłodnie, szczególnie wtedy, gdy zakład zlokalizowany jest na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zagrożenie ze strony hałasu przemysłowego jest niewielkie ze względu na brak większych zakładów produkcyjnych.

### ***Obszary chronione***

Obszary chronione na terenie Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi tworzą obszary Natura 2000, a także obszary zaliczane do krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Obszary Natura 2000 to:

- Obszar Specjalnej Ochrony (ostoja ptasia) PLB 260001 Dolina Nidy - obejmująca teren gminy – Kije, Pińczów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Wiślica;
- Specjalny Obszar Ochrony (ostoja siedliskowa) PLH 260003 Ostoja Nidziańska - obejmująca teren gminy – Kije, Pińczów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Wiślica.

Obszar znajdujący się na liście proponowanych obszarów NATURA 2000 jako Lasy Cisowsko – Orłowińskie PLH260012 obejmuje swym zasięgiem część gminy Raków.

Obszary zaliczane do krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL to:

- ◆ obszar środkowej Wisły obejmujący teren gminy – Połaniec;
- ◆ obszar Buski obejmujący teren gminy – Pacanów, Wiślica;
- ◆ obszar Nadnidziański obejmujący teren gminy – Wiślica.

Ponadto występują cztery Parki Krajobrazowe: Cisowsko – Orłowiński, Szaniecki, Nidziański i Kozubowski oraz osiem obszarów chronionego krajobrazu.

## **7. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU**

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu na terenach gmin należących do Związku prowadzona jest zbiórka odpadów komunalnych, a także ich transport oraz odzysk lub unieszkodliwienie.

Zbiórką objętych jest 82 % mieszkańców Związku. W wyniku zbiórki w 2007 r. zebrano 17 659,28 Mg odpadów. Stanowi to 64,4 % odpadów wytworzonych na terenie Związku. Masa odpadów wytworzonych w 2007 r. na terenie Związku wynosiła 27 536,3 Mg.

Spośród gmin należących do Związku, selektywna zbiórka odpadów wdrożona jest w gminach: Staszów, Połaniec, Pińczów i Szydłów, a także, od czerwca 2008 r., w gminie Rytwiany. Selektywna zbiórka obejmuje następujące rodzaje odpadów: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne, butelki PET, puszki metalowe oraz złom. W wyniku selektywnej zbiórki zebrano 162,74 Mg odpadów.

Nagromadzone odpady są zbierane przez firmy posiadające odpowiednie decyzje na zbiórkę i transport odpadów. Sposób zbierania i częstotliwość odbioru odpadów zależy głównie od podmiotów zajmujących się zbieraniem odpadów.

Część odpadów zebranych poddawana jest procesowi odzysku. Na terenie Związku istnieją m.in. linia sortownicza w Kazimierzy Wielkiej oraz instalacja do termicznego przekształcania odpadów medycznych w Staszowie.

Na linię sortowniczą trafiają odpady z miasta i gminy Kazimierza Wielka, Czarnocin i Opatowiec. Odzyskiwane są tu następujące surowce wtórne: metale,

szkło, tworzywa sztuczne, ale też metale żelazne i nieżelazne, zużyte opony, baterie i akumulatory. Ilości odzyskanych surowców z w/w instalacji w 2007 r. wynosiła 192,37 Mg odpadów.

Wykaz instalacji prowadzących odzysk odpadów na terenie Związku przedstawiono w tabeli 7.1.

**Tabela 7.1. Instalacje do odzysku odpadów występujące na terenie Związku.**

Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN - inne niż niebezpieczne N - niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
Elektrownia Połaniec S.A. – Grupa Electrabel, 28-230 Połaniec	Współspalarnia odpadów	IN, N	R1	6 000
Zespół Opieki Zdrowotnej w Staszowie; ul. 11-go Listopada 78, 28-200 Staszów	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	113
Huta Szkła Gospodarczego „STASZÓW” Sp. z o.o., ul. Oględowska 15, 28-200 Staszów	Piec do topienia szkła	IN	R5	650
Rigips Polska Stawiany Sp. z o.o., 28-400 Pińczów	Zespół urządzeń do suszenia i przerobu odpadów gipsowych	IN	R14	28 000
PW „BUDWOJ” Sp. J., J. Wojas, T. Wojas, ul. Nowowiejska52, 28-400 Pińczów	Mieszarka betonu	IN	R5	b.d.
CUKIER MAŁOPOLSKI S.A., ul. 1-go Maja 14, 28-500 Kazimierza Wielka	Prasa Netzsch	IN	R14	b.d.
ZGKiM w Kazimierzy Wielkiej, ul. Budzyńska 2, 28-500 Kazimierza Wielka	Sortownia odpadów	IN	R15	800

Zebrane zmieszane odpady komunalne z terenu gmin należących do EZGOK Rzędów są unieszkodliwiane na składowiskach odpadów. Składowiska, na które trafiają odpady z tych gmin zlokalizowane są zarówno na obszarze Związku, jak



i poza terenem Związku. Łączna ilość odpadów poddanych procesowi unieszkodliwiania w 2007 r. wynosiła 17 304,17 Mg.

Wykaz instalacji prowadzących proces unieszkodliwiania odpadów na terenie Związku przedstawiono w tabeli 7.2.

**Tabela 7.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów występujące na terenie Związku.**

Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN - inne niż niebezpieczne N - bezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
<b>Instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych</b>				
Wiślica (Psia Górka), 28-160 Wiślica	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	197
Skrzypiów, 28-400 Pińczów	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
Luszyca, 28-230 Połaniec	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	3 300
Staszów, 28-200 Staszów	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	13 000
<b>Instalacje do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych</b>				
Skowronno – Przetwórstwo owoców i warzyw "GOMAR" Zakład w Pińczowie	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	b.d.
Mikołajów - Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki "Siarkopol" Spółka Akcyjna z siedzibą w Grzybowie	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	500
Elpoeko Sp. z o.o.; Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel	składowisko odpadów przemysłowych	IN	R14 lub D5 lub D15	400 000
Elpoeko Sp. z o.o.; Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel	składowisko odpadów przemysłowych	IN	R14 lub D5 lub D15	130 000
Chempol Sp. z o.o. w Dobrowie, 28-142 Tuczepy	składowisko odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest	N	D5	70 000

Składowiska usytuowane na terenie EZGOK nie spełniają wymagań bezpieczeństwa ekologicznego, ze względu na brak szczelności czasz, odprowadzanie nieoczyszczonych odcieków, brak ujęć gazów wysypiskowych na zamkniętych kwaterach, brak systemów monitoringu, wadliwe lokalizacje w sąsiedztwie zbiorników wód podziemnych.

Z przeprowadzonej analizy aktualnego systemu gospodarki odpadami na terenie Związku wynikają następujące wnioski:

- Nie wszystkie gminy wdrożyły zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Są to gminy: Pacanów, Solec Zdrój, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Połaniec, Szydłów.

- Brak selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych na terenach gmin: Nowy Korczyn, Pacanów, Solec Zdrój, Tuczępy, Wiślica, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Połaniec, Staszów, Łubnice, Oleśnica, Szydłów.

- Jednocześnie należy podkreślić, że część odpadów wytworzonych na terenach z zabudową jednorodziną i zagrodową wykorzystywana jest do skarmiania zwierząt lub jest kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (papier, drewno) są spalane.

- Brak selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, oraz prowadzenie w niewielkim stopniu zbierania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych typu komunalnego.

- Składowanie odpadów jako dominujący proces unieszkodliwiania odpadów, co związane jest z wysokim odsetkiem deponowanych odpadów.

- Brak instalacji do odzysku odpadów, które mogłyby być zagospodarowywane w sposób zorganizowany, na terenie gmin: Nowy Korczyn, Pacanów, Solec Zdrój, Tuczępy, Wiślica, Bejsce, Czarnocin, Opatowiec, Raków, Kije, Łubnice, Oleśnica, Rytwiany, Szydłów.

- Brak instrumentów dyscyplinowania samorządów w przypadku niewypełnienia przez nie obowiązków ustawowych.

- Brak jednolitego systemu ewidencji umów na terenie gminy Nowy Korczyn.

- Niedostateczny stan świadomości ekologicznej mieszkańców gmin.
- Niewystarczająca ilość zasobów kadrowych zajmujących się gospodarką odpadami.

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK przewiduje budowę Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowiska odpadów komunalnych na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów”.

Projektowana inwestycja obejmuje budowę kompleksowego zakładu utylizacji odpadów komunalnych z technologią segregacji, kompostowania odpadów organicznych, belowania surowców wtórnych i składowania pozostałości po segregacji.

Budowa ZGOK jest rozwiązaniem korzystnym dla gmin należących do Związku, ponieważ ujednocili i uszczelni system gospodarki odpadami komunalnymi na omawianych obszarach.

Obecnie funkcjonujące składowiska odpadów na terenie przedmiotowych gmin nie spełniają wymogów ochrony środowiska, dlatego ich przewidywane zamknięcie określono do roku 2011 (tabela 7.3.).

Obszar byłej Kopalni Siarki „Grzybów” jest priorytetowym obszarem w skali województwa, przeznaczonym pod lokalizację ośrodka gospodarki odpadami. Geologicznie, jest to region zapadliska przedkarpackiego. Warstwy iłów krakowieckich skutecznie chronią środowisko wodno-gruntowe przed migracją ewentualnych zanieczyszczeń.

Kierowanie odpadów do ZGOK, w tym deponowanie odpadów na składowisku w Grzybowie rozwiązuje problem ich zagospodarowania co najmniej do 2023 r. w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska, z zachowaniem przepisów prawa i zapisów przedmiotowych dokumentów strategicznych na poziomie kraju i UE.

**Tabela 7.3. Wykaz składowisk odpadów przewidzianych do zamknięcia położonych na obszarze Związku.**

Składowisko	Gmina	Zarządzający	Przewidziany termin zamknięcia	
			na podst. decyzji administracyjnej	na podst. informacji zarządzającego
<b>Składowiska odpadów komunalnych</b>				

Składowisko	Gmina	Zarządzający	Przewidziany termin zamknięcia	
			na podst. decyzji administracyjnej	na podst. informacji zarządzającego
Psia Górka	Wiślica	Zakład Gospodarki Komunalnej Batalionów Chłopskich 62, 28-160 Wiślica	Tak, 2007 r.	-
Pocieszka	Staszów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.; ul. Wojska Polskiego 3 28-200 Staszów	-	Tak, 2009 r.
Skrzypiów	Pińczów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. ul. Słabska 13, 28-400 Pińczów	Tak, 2009 r.	-
Luszyca	Połaniec	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., ul. Krakowska 11, 28-230 Połaniec	-	Tak, 2011 r.
<b>Składowiska odpadów przemysłowych</b>				
Skowronno	Pińczów	Przetwórstwo Owoców i Warzyw "GOMAR" Zakład w Pińczowie; ul. Przemysłowa 6, 28-400 Pińczów	Tak, 2009 r.	-

Niepodjęcie działań określonych w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami może spowodować, że ochrona środowiska na obszarze Związku przed odpadami ulegnie pogorszeniu. Wpływ na to może mieć niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa lub edukacja dotycząca selektywnego gromadzenia odpadów, ale również nie objęcie mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych. W rezultacie mogą powstawać niekontrolowane składowiska, czyli tzw. „dzikie wysypiska”.

Brak realizacji zadań zaleconych w projekcie Aktualizacji Planu może przyczynić się do wcześniejszego przepelnienia istniejących składowisk, a także deponowanie na składowiskach odpadów zmieszanych, w tym odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Głównym skutkiem środowiskowym w tym przypadku byłoby zmniejszenie wolnej przestrzeni pod

lokalizację nowych składowisk, jak również zwiększenie zagrożenia jakości wód podziemnych.

W przypadku, gdy deponowanie odpadów na składowiskach nie spełniających wymagań środowiskowych pozostanie głównym sposobem ich unieszkodliwiania należy liczyć się z zanieczyszczeniem wód podziemnych, emisjami gazów, pyleniem oraz rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Realizacja działań przewidzianych w Aktualizacji Planu przyczyni się do uporządkowania i ujednoczenia systemu gospodarki odpadami na terenie EZGOK w Rzędowie.

Analiza planu gospodarki odpadami w zakresie unieszkodliwiania, utylizacji, przetwarzania odpadów uwzględniając najlepsze dostępne nowoczesne technologie i metody odzysku odpadów (BAT) w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska i zdrowia publicznego

Technologie ujęte w przedmiotowym PGO wykorzystywane do wszelkich działań związanych z zagospodarowaniem odpadów będą spełniać kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT – Best Available Technology). Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacji musi spełniać określone standardy środowiskowe wyznaczone przez wymogi przepisów szczególnych. Ponadto, na etapie wyboru technologii zagospodarowania odpadów, powinny być wybierane tylko i wyłącznie takie rozwiązania, które w trakcie realizacji będą w jak najmniejszym stopniu oddziaływały zarówno na środowisko, jak i na zdrowie ludzi.

Całokształt działań związanych z postępowaniem z odpadami winien uwzględniać takie działania jak:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów;
- zagospodarowanie lub segregacja odpadów u źródła ich powstawania;
- wykorzystywanie odpadów (recykling) mogących zastąpić surowce pierwotne (ewentualne wykorzystanie części ulegających biodegradacji);
- unieszkodliwianie odpadów przy jednoczesnym odzysku energii i bezpiecznym dla środowiska zagospodarowanie odpadów pozostałych z procesu.

Na terenie EZGOK w Rzędowie wymogi stosowania najlepszej dostępnej technologii spełnione zostaną poprzez przestrzeganie procedur eksploatacji obiektu (m. in. stosowanie barier uszczelniających), a po zakończeniu eksploatacji spełnienie zaleceń rekultywacyjnych. Instalacja posiadać będzie naturalną barierę geologiczną

wykraczającą poza obszar projektowanej instalacji, o wysokim współczynniku filtracji i miąższości przekraczającej 1 m. Ponadto zastosowana zostanie sztuczna bariera w postaci geomembrany HDPE grubości 2 mm. Składowane odpady posiadać będą stateczność geotechniczną z uwagi na ich zagęszczanie (kompaktorem) oraz formowanie przyzmy o odpowiednim nachyleniu, którą po zakończeniu eksploatacji należy zrehabilitować.

#### Zbiórka selektywna „u źródła”

Prowadzona przez niektóre firmy wywozowe jest w indywidualnych gospodarstwach domowych przy użyciu przede wszystkim foliowych worków segregacyjnych lub odpowiednio oznakowanych pojemników. Ten rodzaj zbiórki umożliwia pozyskanie najczystszych surowców wtórnych. Transport odpadów zbieranych selektywnie u źródła odbywa się najczęściej przy użyciu pojazdów bezpylnych, samochodów skrzyniowych, furgonów bądź pojazdów kontenerowych. Zbiórka u źródła prowadzona jest także wśród podmiotów gospodarczych, głównie w lokalach handlowych oraz gastronomicznych, prowadzących selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych w postaci tektury oraz opakowań szklanych i metalowych.

Zgodnie z art. 9 Ustawy o odpadach (Dz. U. nr poz. ) „odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

#### Odzysk odpadów komunalnych

Wytwórcy odpadów komunalnych zobowiązani będą do prowadzenia zbiórki selektywnej odpadów u źródła z podziałem na zmieszane odpady komunalne oraz papier (opakowaniowy i nieopakowaniowy), szkło (opakowaniowe), plastik i metale (opakowaniowe). Obowiązek odzysku frakcji opakowaniowych z odpadów gromadzonych selektywnie należy przenieść na przedsiębiorcę odbierającego odpady.

#### Odzysk odpadów budowlanych

Operacjom odzysku powinny być poddawane takie odpady jak:

- gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,

- odpady materiałów stosowanych do wytwarzania okien, drzwi i meblościanek, w tym tworzywa sztuczne,
- odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych, stali zbrojeniowej oraz ślusarki budowlanej,
- gleba i grunt z wykopów oraz kamienie.
- obróbka odpadów budowlanych polega na rozdrobnieniu i rozdzieleniu na frakcje, w celu uzyskania kruszywa budowlanego.

### **Unieszkodliwianie odpadów**

Zgodnie z art. 7 Ustawy o odpadach odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych bądź ekonomicznych.

#### Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

W przypadku odpadów komunalnych w chwili obecnej jedyną ekonomicznie uzasadnioną w Polsce metodą unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się składowanie odpadów komunalnych na terenie byłej kopalni siarki „Grzybów”.

Art. 9 Ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) stanowi, iż odpady które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

#### Działania zmierzające do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Gospodarka odpadami zawierającymi azbest prowadzona jest indywidualnie przez osoby bezpośrednio zainteresowane, za pośrednictwem firm specjalistycznych, które prowadzą prace rozbiórkowe i transportują zabezpieczony odpad do instalacji prowadzących jego unieszkodliwienie poprzez składowanie. Firmy te posiadają przy tym stosowne zezwolenia na transport i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych, jakimi są odpady o kodzie 17 06 – materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające azbest. Odpady tego typu są unieszkodliwiane poprzez składowanie (proces D5) na składowisku odpadów zawierających azbest na składowisku Chempol Sp. z o.o. w Dobrowie, 28-142 Tuczępy. Odpady azbestowe

należące do grupy odpadów niebezpiecznych zapakowane zostaną w stanie wilgotnym w folię i składowane w zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich miejscu magazynowania w sposób nie stanowiący zagrożenia dla środowiska. Deponowane odpady będą okresowo zraszane na składowisku, co wyeliminuje emisję ze składowiska respirabilnych włókien azbestowych do powietrza. Poza obszarem składowania nie wystąpią oddziaływania, które mogłyby w jakikolwiek sposób kumulować się z innymi przedsięwzięciami.

## 8. ANALIZA I OCENA ISTOTNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Odpady zbierane z gmin wchodzących w skład EZGOK unieszkodliwiane są na składowiskach odpadów, które stanowią główne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Usytuowanie składowisk komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych usytuowanych na obszarze Związku względem obszarów chronionych, a także na tle obszarów najwyższej (ONO) i wysokiej ochrony (OWO) Głównych zbiorników Wód Podziemnych lub w strefach zasilania Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych (UZWP) przedstawiono w tabeli 8.1.

**Tabela 8.1. Lokalizacja składowisk komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych usytuowanych na obszarze Związku w stosunku do obszarów chronionych oraz na tle obszarów najwyższej (ONO) i wysokiej ochrony (OWO) Głównych zbiorników Wód Podziemnych lub w strefach zasilania Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych (UZWP).**

Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszary chronione	NATURA 2000 aktualna/planowana	Zbiornik Wód Podziemnych
<b>Składowiska odpadów komunalnych</b>						
„Psia Górka” Wiślica	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wiślicy	Wiślica	buski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001	GZWP 409



*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami (PGO) dla gmin  
wspólnie realizujących przedsięwzięcie p.n.: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi  
w Rzędowie, gm. Tuczępy”*

<b>Składowisko</b>	<b>Zarządzający</b>	<b>Gmina</b>	<b>Powiat</b>	<b>Obszary chronione</b>	<b>NATURA 2000 aktualna/planowana</b>	<b>Zbiornik Wód Podziemnych</b>
Skrzypiów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001	GZWP 409 – ONO i OWO
Luszyca	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Połaniecu	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym (3 km od obszaru chronionego „Zamczysko”)	-	utwory nieprzepuszczalne
Pocieszka	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. Gminy z o.o. w Staszowie	Staszów	staszowski	poza obszarem chronionym	-	GZWP 423 – ONO i OWO
<b>Składowiska odpadów przemysłowych</b>						
Skowronno	Przetwórstwo owoców i warzyw „GOMAR” Zakład w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001	GZWP 409 – ONO i OWO
Gacki	Nowa Dolina Nidy Sp. z o.o.	Pińczów	pińczowski	w sąsiedztwie Nadnidziański Park Krajobrazowy	w sąsiedztwie PLB 260001	GZWP 409 – ONO i OWO
Pióry	ELPOEKO Sp. z o.o. (wł. Elektrownia Połaniec Sp. Ak. – Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym	-	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie GZPW 424
Tursko	ELPOEKO Sp. z o.o. (wł. Elektrownia Połaniec Sp. Ak. – Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym	-	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie GZPW 424
<b>Składowisko odpadów niebezpiecznych</b>						
Dobrów	Chempol Sp. z o.o. w Dobrowie	Tuczępy	buski	w sąsiedztwie Jeleniewsko – Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-	GZWP 423

Istniejące składowiska odpadów stanowią potencjalne zagrożenie dla środowiska. Występujące wysypiska na obszarze EZGOK przede wszystkim oddziałują na środowisko gruntowo – wodne wskutek niezastosowania odpowiednich uszczelnień dna i systemu drenażu. Będące w trakcie eksploatacji składowiska odpadów są zasilane wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych. W przypadku braku właściwych zabezpieczeń powstające odcieki mogą wnikać w warstwy wodonośne podłoża powodując zanieczyszczenie wód.

Wody podziemne w rejonie składowisk przemysłowych i niebezpiecznych, z racji gromadzenia różnego rodzaju odpadów, zawierać mogą substancje chemiczne.

Zamknięcie i rekultywacja istniejących składowisk odpadów (tabela 7.3.) nie spełniających wymagań ochrony środowiska pozwoli ograniczyć emisję szkodliwych substancji do środowiska.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu planowana jest budowa Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych i składowiska odpadów. Instalacje te należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego konieczna jest ich ocena wpływu na poszczególne elementy przyrodnicze.

Dla projektowanego ZGOK i składowiska został opracowany Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Analiza oddziaływania w/w instalacji została omówiona w rozdziale 10 niniejszej Prognozy - *Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji aktualizacji planu, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy.*

Budowa ZGOK i składowiska wpłynie na poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na analizowanym obszarze, natomiast przyjęcie, przetwarzanie i składowanie odpadów na terenie zdegradowanym poprzez wcześniejszą działalność przemysłową minimalizuje zagrożenia środowiskowe i uciążliwości związane z funkcjonowaniem instalacji.

Odpowiednie warunki naturalne (podłoże gruntowe i stosunki wodne) oraz antropogeniczny charakter terenu stwarzają dogodne warunki do usytuowania tego typu obiektów.

Zaproponowane w projekcie Aktualizacji Planu rozwiązania powinny korzystnie wpłynąć na stan środowiska w gminach należących do Związku.

## **9. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ ZAKRES I SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIANIA W AKTUALIZACJI PLANU**

### **Dokumenty Unii Europejskiej**

Podstawowym dokumentem dotyczącym gospodarowania odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (ze zmianami). Jest to tzw. dyrektywa ramowa, która zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia odzysku i wsuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu i nie powodujący szkód w środowisku. Nakłada ona ponadto obowiązek zapobiegania tworzeniu oraz ograniczania ilości odpadów oraz ich szkodliwości.

W projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK powyższe zasady jako priorytetowe uwzględniono w celach i kierunkach działań.

### **Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014**

Głównym celem polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez redukcję ilości powstających odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców, ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Kierunki działań na lata 2007 - 2010 określone w/w dokumencie mające na celu zapewnienie czynnego uczestnictwa w tworzeniu mechanizmów prawnych i systemowych Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami są następujące:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne przyczyniających się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości opadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi i zmniejszaniu ilości odpadów kierowanych na składowiska,

- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszania ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji, zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biotermicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

Ponadto podejmowane będą działania w celu stworzenia systemu efektywnego egzekwowania przepisów w zakresie gospodarki odpadami oraz wprowadzania i wdrażania instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań przez jednostki samorządu terytorialnego.

Celami średniookresowymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym odzyskanej energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, z ograniczeniem do 2013 roku ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do nie więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 roku,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- zapewnienie skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Cele i działania zawarte w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK odpowiadają celom zawartym w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2007 – 2010.

### **Ustawa o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 z późn. zm.)**

Ustawa o odpadach określa zasady gospodarowania odpadami, zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, a także obowiązki posiadaczy odpadów.

Podstawowymi zasadami gospodarowania odpadami określonymi w Ustawie o odpadach są:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczenie powstawania odpadów,

- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem,
- unieszkodliwianie odpadów z wyłączeniem ich składowania,
- składowanie opadów.

Należy stwierdzić, że przedstawiona w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK hierarchia działań jest zachowana, zgodnie z Ustawą o odpadach.

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 uchwalony został przez Radę Ministrów Uchwałą nr 233 z 29 grudnia 2006 roku (M.P. 2006 r. Nr 90, poz. 946).

W krajowym Planie określone zostały następujące główne cele:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach

i gospodarce odpadami w Polsce.

#### **Gospodarka odpadami komunalnymi, w tym odpady biodegradowalne**

Przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max 200 do końca 2014 r.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK zostanie podjęty szereg działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Zaplanowane działania polegają na ujednoczeniu i uporządkowaniu gospodarki odpadami na obszarze Związku. Działania polegają na wprowadzeniu systemu segregacji i selektywnego zbierania odpadów oraz na wdrożeniu procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Realizacja działań zawartych w w/w dokumencie doprowadzi do zmniejszenia ilości odpadów składowanych przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania z ograniczeniem ich składowania.

Likwidacja lub zamykanie istniejących składowisk przyczyni się do poprawy środowiska, przede wszystkim gruntowo – wodnego oraz atmosferycznego.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu przewidziana jest budowa Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów. Projektowane instalacje zapewnią zintegrowaną gospodarkę odpadami na terenie gmin należących do Związku.

Organizacja systemu zagospodarowania odpadów oraz działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami, a także prowadzenie działań promocyjno – edukacyjnych jako realizacja celów i działań określonych w projekcie Aktualizacji Planu uporządkuje gospodarkę odpadami na terenie EZGOK oraz pozwoli na stopniową poprawę stanu środowiska na tym obszarze.

### Gospodarka odpadami azbestowymi

Dokumentem określającym organizację i przebieg wycofywania azbestu z gospodarki jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w maju 2002 roku.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK gminy należące do Związku opracują wspólny kompleksowy szczegółowy program usuwania wyrobów zawierających azbest, z uwzględnieniem ich usuwania w każdej z gmin należących do Związku.

### Komunalne osady ściekowe

Przyjęto następujące cele:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK przewiduje się, że zmiany w zagospodarowaniu komunalnych osadów ściekowych będą następowały powoli. Zakłada się, że do roku 2018 metodom termicznym poddawane będzie około 40% wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych, zaś 60% będzie stosowane w rolnictwie i do rekultywacji terenów.

## **Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011:**

Główne założenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywne zbieranie odpadów w sektorze komunalnym:
  - ◆ selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych,
  - ◆ selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
  - ◆ selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych,
  - ◆ selektywne zbieranie odpadów budowlanych,



- ◆ selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych,
- opracowanie i realizacja programów edukacji ekologicznej,
- dostosowanie funkcjonowania składowisk odpadów komunalnych do przepisów prawa,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych,
- rozbudowa lub budowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO)
- obejmujących co najmniej następujące instalacje:
  - ◆ sortownia odpadów,
  - ◆ kompostownia,
  - ◆ składowisko odpadów,
  - ◆ inne urządzenia do odzysku odpadów,
- budowa stacji przeładunkowych,
- budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego,
- rozbudowa lub budowa sortowni odpadów komunalnych,
- tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).

Określone w projekcie Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla EZGOK cele są zgodne z ustanowionymi w projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011.

## **10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ELEMENTY ŚRODOWISKA SKUTKÓW REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY**

### **10.1. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ**

Istniejące instalacje, służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w wyniku ich eksploatacji, zmniejszyły różnorodność biologiczną obszarów w skali lokalnej, głównie ograniczającej się do granic obiektów. Strata bioróżnorodności wynikająca z usytuowania pojedynczego obiektu jest niewielka. Suma wszystkich istniejących obiektów występujących na terenie Związku daje jednak obszar, który w sposób bardziej znaczący wpływa na zmniejszenie różnorodności biologicznej.

Korzystnym zatem rozwiązaniem jest planowane zamknięcie istniejących na terenie Związku składowisk komunalnych w Luszyca (gmina Połaniec), Staszowie – Poczeska, Skrzypkowie (gmina Pińczów) oraz Psiej Górze (gmina Wiślica) i składowiska odpadów przemysłowych: Przetwórstwa Owoców i Warzyw "GOMAR", Zakład w Pińczowie, zlokalizowanego w miejscowości Skowronno.

Planowana budowa Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” nie zmniejszy bioróżnorodności zmienionego już antropogenicznie obszaru, który przeznaczony jest na lokalizację obiektu, a przyczyni się, w wyniku przejęcia odpadów z innych składowisk, do wzrostu różnorodności obszarów zajętych przez obecne składowiska, w wyniku ich rekultywacji.

## **10.2. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI**

Potencjalnymi obiektami mogącymi oddziaływać na ludzi, są na terenie Związku istniejące instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Instalacje do odzysku odpadów muszą dotrzymywać standardów emisyjnych, w przeciwnym wypadku nie byłyby dopuszczone do eksploatacji.

Do charakterystycznych czynników emitowanych np. przez składowiska odpadów komunalnych należą: gazy: metan, dwutlenek węgla, oraz nieznaczne ilości siarkowodoru, azotu, tlenku węgla, wodoru, węglowodorów aromatycznych. zanieczyszczenia mikrobiologiczne: bakterie, grzyby (w tym także zawierające mykotoksyny), odory: głównie organiczne związki siarki, azotu oraz niektóre węglowodory. Mogą one oddziaływać na ludzi. Emisje te mieszczą się z reguły w granicach obiektów. Składowiska są głównie lokalizowane poza terenami zabudowanymi, zatem odory wykraczające poza teren składowisk z reguły nie docierają do terenów zabudowanych. Na przedmiotowym terenie występuje dominacja wiatrów z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 200 m w kierunku południowym, a kierunku zachodnim i północnym brak jest zabudowy mieszkaniowej. Mając powyższe na uwadze wyklucza się występowanie uciążliwości odorowych dla okolicznych mieszkańców.

Planowane zamknięcie na terenie Związku czterech składowisk komunalnych oraz składowiska przemysłowego w miejscowości Skowronno przyczyni się do ograniczenia potencjalnego oddziaływania na ludzi.

Lokalizacja planowanego Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” będzie korzystna, gdyż obiekt będzie usytuowany z dala od zabudowy mieszkaniowej.

Według cytowanego Raportu o oddziaływaniu na środowisko planowana inwestycja wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców na obszarze gmin wchodzących w skład Związku. Stanie się punktem centralnym systemu, dzięki któremu zagospodarowane zostaną strumienie odpadów trafiające dzisiaj na dzikie składowiska lub do obiektów nie gwarantujących przetwarzania i utylizacji odpadów w sposób bezpieczny i nieuciążliwy dla środowiska.

#### Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi

W ciele człowieka występują naturalne prądy elektryczne, których kształt i poziom można wyznaczyć za pomocą badań EKG i EEG, wykorzystujących funkcje bioelektryczne serca i mózgu, natomiast wzbudzone przez promieniowanie prądy elektryczne mogą być źródłem znaczącego promieniowania wtórnego. Wartość dodatkowych prądów elektrycznych powstających w organizmie zależy od poziomu i częstotliwości oddziaływującego pola elektromagnetycznego. Przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach, prądy dodatkowe mogą spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu, m.in. układu nerwowego i układu krążenia, a w dalszej kolejności zmniejszenie odporności organizmu. Przy wysokich częstotliwościach i natężeniach może powstać tzw. efekt termiczny, który objawia się podwyższeniem ciepłoty tkanek, z kolei to zjawisko może doprowadzić do zaburzeń w reakcjach biochemicznych występujących w poszczególnych komórkach. Opisany wpływ na organizmy żywe może wystąpić jedynie w przypadku kilkunastokrotnego przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego i długotrwałej ekspozycji na promieniowanie elektromagnetyczne. W celu uniknięcia takich zjawisk i ewentualnych negatywnych skutków zdrowotnych, konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi poprzez całkowite wyeliminowanie możliwości występowania

wymienionych szkodliwych oddziaływań w miejscach przebywania i zamieszkania. Źródłami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego w postaci fal elektromagnetycznych są urządzenia infrastruktury technicznej: linie wysokiego napięcia 110 kV, 229 kV i 400 kV, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej. Podstawowe sposoby ograniczania ekspozycji to ekranowanie źródeł pól (lokalizujące) i miejsc przebywania ludzi (osłaniające), zwiększenie odległości miejsc przebywania ludzi od źródeł pól, skrócenie czasu ekspozycji ludzi.

W przypadku stacji radiowo-nadawczych, w tym i stacji bazowych telefonii komórkowej, separacja sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych stacji, aby dla danych parametrów nadawania, pola ewentualnie docierające do miejsc przebywania ludzi, były całkowicie bezpieczne dla ich zdrowia.

Przedmiotowy Zakład Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) nie będzie posiadał instalacji będących źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego (niejonizującego), a więc nie będzie oddziaływać w tym zakresie na życie, zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

### **10.3. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA**

Istniejące i projektowane instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów nie będą powodować znaczącego wpływu na rośliny i zwierzęta ze względu na pospolicie występujących w rejonie instalacji gatunków zwierząt i zbiorowisk roślinnych. Na terenie istniejących obiektów świat roślinny i zwierzęcy został częściowo zmieniony lub przeniósł swoje siedliska. W rejonie składowisk występują zwierzęta przystosowane do życia w sąsiedztwie ludzi i czerpiące z tego korzyści. Wokół składowisk roślinność i świat zwierzęcy zachowują swój naturalny charakter. Samoczynnie rozsiewają się nasiona roślin zielnych, krzewów i drzew.

Planowana budowa Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” również nie wpłynie znacząco na rośliny i zwierzęta. Teren przeznaczony pod obiekty od kilkadziesiąt lat jest zmieniony antropogenicznie i występujące tam rośliny i zwierzęta są przystosowane do tych warunków. Roślinność w rejonie planowanych obiektów nie jest zbyt zróżnicowana. Wykształcona jest głównie w formie zbiorowisk trawiastych, częściowo nieużytków.

#### **10.4. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA GLEBĘ**

Składowanie odpadów może być potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do gleby. Oddziaływanie przedsięwzięcia na glebę wiąże się z wymywaniem zanieczyszczeń z odpadów. Grunty występujące na terenie składowiska, stanowiące utwory czwartorzędowe, posiadają niskie współczynniki filtracji, charakterystyczne dla gruntów słabo- i nieprzepuszczalnych (gliny, ropy). Warunkiem uniknięcia emisji jest zastosowanie szczelnego podłoża. Prócz uszczelnienia naturalnego zastosowane zostanie również uszczelnienie w postaci geomembrany grubości 2 mm. Ta nowoczesna technologia wykorzystywana na składowiskach w Polsce zostanie użyta również w przypadku tego przedsięwzięcia. Pozwoli to ograniczyć wpływ odcieków z projektowanych kwater składowiska na gleby.

Ujemny wpływ na gleby na przedmiotowym terenie miało wydobycie siarki, które spowodowało mechaniczną oraz chemiczną degradację gleb (zakwaszenie oraz zasarczenie). W wyniku wydobycia znaczna część występujących gleb (78 %) uległa zakwaszeniu.

Ogólna żyzność gleb na obszarze działalności byłej kopalni siarki „Grzybów” jest niska. W obrębie gruntów ornich dominują gleby kompleksu pastewnego mocnego (31,2 %) i słabego (30,5 %).

Z powyższych argumentów wynika, że oddziaływanie na gleby istniejących i planowanych instalacji służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów nie będzie znaczące.

#### **10.5. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA WODĘ**

Potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do wód podziemnych mogą być na terenie Związku istniejące składowiska odpadów Luszycy (gmina Połaniec), Staszowie – Pociuszka, Skrzypkowie (gmina Pińczów) oraz Psiej Górze (gmina Wiślica). Składowiska te nie posiadają szczelnego podłoża. Terminy ich zamknięcia zostały określone na 2009 – 2011 r. W rejonie składowisk istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych, nawet jeśli zostaną one zamknięte. Źródła zanieczyszczenia będą istnieć do czasu zakończenia procesu ich rekultywacji.

Źródła zanieczyszczenia wód mogą wystąpić również przy niewłaściwym magazynowaniu odpadów. Charakter zanieczyszczeń będzie wynikał z właściwości magazynowanych odpadów.

Na terenach gmin należących do Związku występują następujące główne zbiorniki wód podziemnych: szczelinowo – porowy zbiornik kredowy GZWP 409 Niecka Miechowska (SE), porowy zbiornik trzeciorzędowy GZWP 423 Subzbiornik Staszów. Składowiska gminne w Psiej Górcie (gmina Wiślica) oraz Skrzypowie (gmina Pińczów) położone jest w obrębie GZWP 409. Składowisko gminne Pocieszka (gmina Staszów) usytuowane jest na terenie GZWP 423. Ponadto składowiska odpadów przemysłowych Skowronno i Gacki w gminie Pińczów zlokalizowane są na terenie GZWP 409, natomiast składowisko odpadów niebezpiecznych Dobrów (gmina Tuczępy) usytuowane jest w obrębie GZWP 423. Planowane zamknięcie w latach 2009 - 2011 składowisk komunalnych o nie uszczelnionym podłożu w Psiej Górcie, Skrzypkowie, Staszowie - Pocieszka oraz składowiska przemysłowego w miejscowości Skowronno zlikwiduje w rejonie tych składowisk, zagrożenia obniżenia jakości wód podziemnych oraz zmniejszenia ich zasobów.

W granicach oddziaływania przedsięwzięcia nie występują źródła wód mineralnych, ujęcia wód i ich strefy ochronne. W odniesieniu do tych elementów inwestycja nie będzie generować oddziaływań.

Nie przewiduje się, aby planowana inwestycja polegająca na budowie Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” wpływała na wody podziemne i powierzchniowe. Obiekty będą wykonane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ochrony środowiska. Składowisko odpadów będzie posiadało szczelne podłoże. Planowane obiekty będą położone korzystnie pod względem hydrogeologicznym. Na terenie przeznaczonym pod składowisko występują znikome ilości wód podziemnych związane z utworami czwartorzędowymi, związane z cienkimi, piaszczystymi przewarstwieniami wśród glin pylasto - piaszczystych i pylastych i w związku z tym nie można tu mówić o występowaniu poziomego wodonośnego, mającego znaczenie gospodarcze. Trzeciorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach wapienno-

marglistych serii chemicznej (siarkonośnej), zalegających pod łożami krakowieckimi na głębokości poniżej 130-160 m. p. p. t. Zatem jest izolowany od powierzchni terenu. Pod względem jakościowym, wody te posiadają wysoką mineralizację, zanieczyszczone są siarkowodorem (jest to naturalna cecha tych wód) i jako takie nie nadają się do celów pitnych i gospodarczych.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zachodzić będzie do planowanych zbiorników na wody opadowe, roztopowe i wody odciekowe.

Uwzględniając zakazy dla stref ochronnych wynikających z ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm.) realizacja inwestycji programu nie będzie wpływała na strefy ochrony uzdrowiskowej Uzdrowiska Solec-Zdrój, w tym na złoża wód leczniczych.

## **10.6. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE**

Potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są na terenie Związku istniejące i projektowane instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (tabela 7.1. i 7.2.)

Instalacje w których występuje termiczne przekształcanie odpadów potencjalnie mogą emitować do środowiska zanieczyszczenia, takie jak tlenki azotu, dwutlenek siarki, chlorowodór, fluorowodór, tlenek węgla, pyły zawieszone PM 10, a także cząsteczki metali ciężkich i dioksyn.

Obiekty dotrzymują standardów emisyjnych, regulowanych aktami prawnymi, przy wprowadzaniu zanieczyszczeń do powietrza. Warunki zawarte w przepisach prawa wymuszają stosowanie w wymienionych instalacjach urządzeń oczyszczających gazy odlotowe. W przeciwnym wypadku instalacje te nie byłyby dopuszczone do eksploatacji.

Emisje do powietrza występują również w obrębie składowisk odpadów. Są to emisje niezorganizowane lub częściowo zorganizowane.

Składowiska odpadów komunalnych na terenie Związku występują w miejscowościach Wiślica (Psia Górka); Skrzypiów, gmina Pińczów; Luszyca, gmina Połaniec oraz Staszów – Pociuszka.

Składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych oraz ich moce przerobowe przedstawiono w tabeli 7.2.

W trakcie eksploatacji składowisk występuje głównie emisja gazów wydzielających się podczas procesu rozkładu odpadów.

Ze względu na dużą zmienność warunków fizykochemicznych na składowiskach, proces biochemicznego rozkładu substancji organicznych zawartych w odpadach zachodzi bardzo długo, dzieląc się na poszczególne fazy:

- **faza I** – charakteryzuje się dominacją tlenowych warunków rozkładu (kompostowanie z wydzieleniem CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O). Procesy te ustają po okresie około 2 tygodni, po wyczerpaniu tlenu w warstwie odpadów,
- **faza II** – beztlenowy rozkład złożonych substancji organicznych do związków prostszych tj. węglowodory, kwasy, aldehydy, itp. oraz CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O,
- **faza III** – tzw. metanoliza niestabilna (trwająca około 2 lata) charakteryzuje się rozpoczęciem procesu tworzenia CH<sub>4</sub> i spadkiem intensywności wydzielania CO<sub>2</sub>
- **faza IV** – charakteryzuje się stabilną w czasie produkcją biogazu o stałym składzie i trwa ok. 20 lat, przy czym w ciągu tego okresu produkcja gazu składowiskowego z jednostki objętości biogazu spada.

W biogazie identyfikuje się kilkaset substancji chemicznych, z których tylko niewielka część występuje w stężeniach i rodzajach mających znaczenie dla środowiska przyrodniczego, w tym środowiska przebywania człowieka (poprzez np. poprzez złowonność, tworzenie z tlenem mieszanin palnych i eksplozyjnych itp.). Należy podkreślić, że skład gazu składowiskowego charakteryzuje się znaczną zmiennością składu chemicznego i natężeniem wypływu z poszczególnych ujęć w czasie.

**Tabela 10.5.1. Rodzaje zanieczyszczeń wchodzących w skład biogazu.**

Nazwa substancji wchodzącej w skład biogazu	Udział objętościowy [%] lub stężenie [mg/m <sup>3</sup> ]
dwutlenek węgla	25-35 %
tlenek węgla	do 1 %
tlen	3 %
metan	45-65 %
wodór	do 1 %
azot	7-10 %
związki siarki	150 mg/m <sup>3</sup>
związki chloru	100 mg/m <sup>3</sup>
związki fluoru	25 mg/m <sup>3</sup>



Nazwa substancji wchodzącej w skład biogazu	Udział objętościowy [%] lub stężenie [mg/m <sup>3</sup> ]
halogenowane węglowodory alifatyczne	50 mg/m <sup>3</sup>
halogenowane węglowodory aromatyczne	100 mg/m <sup>3</sup>

Podawana w literaturze ilość gazu składowiskowego powstającego w wyniku biodegradacji jednej tony zdeponowanych odpadów waha się w granicach od 60 do 400 m<sup>3</sup>/Mg, przy czym tylko część powstającego biogazu jest emitowana do powietrza.

Składowisko odpadów należy do szczególnego rodzaju źródeł emisji - do źródeł powierzchniowych, z których zanieczyszczenia emitowane są przez powierzchnię płaską. Emisja biogazu z niecki wysypiska jest niezorganizowana.

W trakcie składowania odpadów powstają ponadto inne zanieczyszczenia powietrza: pyły, mogące zawierać między innymi metale ciężkie, takie jak: Cd, Pb, Zn, Fe, Mn, Ni, lekkie elementy odpadów (papieru, folii, tworzyw sztucznych itp.), aerozole z zawartością mikroorganizmów, w tym chorobotwórczych, zarodników grzybów itp. Składowiska są także źródłem zanieczyszczenia otoczenia, jako żerowisko ptaków i gryzoni, roznoszących resztki po okolicy wałów wysypiska.

Operacje przewozu odpadów po terenie składowisk oraz procesy ręcznej segregacji odpadów są marginalnym źródłem niezorganizowanej emisji gazów i aerozoli do atmosfery w porównaniu do emisji ze składowiska.

Ponadto występują niezorganizowane emisje składników spalin paliw silnikowych od pojazdów i maszyn poruszających się po terenie składowisk, a także zapylenie wtórne związane z ruchem pojazdów i maszyn.

Według Raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji polegającej na budowie Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) – sortowni i kompostowni oraz składowiska odpadów dla potrzeb Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” na terenach sąsiadujących z inwestycją nie będzie miało miejsca przekraczanie dopuszczalnych wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.

## **10.7. ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY**

Emisja hałasu jest związana z transportem odpadów od miejsca ich odbioru do dostarczenia ich do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Potencjalnymi źródłami emisji hałasu na terenie istniejących instalacji służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów jest praca sprzętu dowożącego odpady oraz urządzeń pracujących na terenie instalacji.

Na terenie zakładów termicznego przekształcania odpadów są to głównie wentylatory podmuchowe i wyciągowe.

Na terenie instalacji pomocniczych: sortowni, kompostowni są to: wentylatory, przenośniki sortownicze i wznoszące, prasy, rozdrabniarki, wózki widłowe,

Na terenie składowisk są to urządzenia takie jak spychacze, kompaktowy, ładowarki, ciągniki. Ich zasięg oddziaływania nie wykracza poza tereny chronione akustycznie.

Według analizy akustycznej zawartej w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji polegającej na budowie Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowiska odpadów na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów”:

- oddziaływanie akustyczne planowanej sortowni i kompostowni nie będzie powodować występowania poziomu hałasu przekraczającego 55 dBA w porze dziennej i 45 dBA w porze nocnej (zakład w nocy będzie nieczynny), na najbliższej położonych terenach podlegających ochronie przed hałasem,
- oddziaływanie akustyczne planowanego składowiska odpadów w porze dnia nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnej wartości równoważnego poziomu dźwięku na terenach chronionych akustycznie, gdyż izolinia o wartości 55 dB wykracza poza teren składowiska do 80 m, natomiast najbliższe zabudowania mieszkaniowe są zlokalizowane w odległości 800 m.

## **10.8. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

Powierzchnia terenu w obrębie eksploatowanych na terenie Związku składowisk zmienia się w sposób ciągły poprzez deponowanie w ich obrębie odpadów. Bryły składowisk winny być formowane prawidłowo, gdyż mogą wystąpić

zagrożenia utrzymania stabilności powierzchni terenu poprzez wystąpienie procesów erozji, obrywów, spływów lub ruchów masowych.

Teren planowanego Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) cechuje duże przekształcenia infrastrukturalne. Jest to teren płaski.

Projektowane składowisko odpadów położone jest w obrębie byłego obszaru objętego eksploatacją siarki. Jest to obszar o zdeformowanej powierzchni w efekcie tej eksploatacji.

Realizacja inwestycji wymagać będzie:

- wyrównania terenu pod nowe składowisko,
- wykonania wykopów pod nowe składowisko,
- wykonania wykopów pod fundamenty budynków sortowni i obiekty kompostowni,
- wykonania wykopów pod zbiorniki na wody opadowe i wody odciekowe,
- wykonania wykopów pod zakładowe sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

W wyniku prowadzenia prac budowlanych przemieszczane będą masy ziemne, które zostaną wykorzystane do wyrównania terenu.

Wykopy będą zabezpieczone przed możliwością wystąpienia obrywów i osuwania się gruntu.

Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, odpowiednio ukształtowany i zabezpieczony przed erozją.

Teren inwestycji położony jest w obrębie terenu górniczego, jednakże poza złożem siarkowym.

## **10.9. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ**

Krajobraz w rejonie istniejących instalacji związanych z gospodarką odpadami jest przekształcony antropogenicznie, a instalacje są jego trwałym elementem. Eksploatacja obiektów prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ochrony środowiska, co sprawia, że generalnie nie obserwuje się negatywnych zmian krajobrazu związanych z funkcjonowaniem instalacji.

Na terenie składowisk odpadów występują zmiany ich kubatury, co może wpływać na otaczający krajobraz. Składowiska są otoczone pasami zieleni. Zatem zmiany te nie są zbyt widoczne poza ich granicami.

Główny problem dla krajobrazu stanowić mogą stanowić niekontrolowane „dzikie” wysypiska śmieci.

Budowa Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowiska odpadów na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” wpłynie na zmianę krajobrazu w skali lokalnej. Będzie to pozytywna zmiana. Teren przeznaczony pod ZGOK jest zabudowany budynkami technologicznymi oraz socjalno – administracyjnymi byłej Kopalni Siarki „Grzybów” w Rzędowie. Większość obiektów znajdujących się na terenie objętym opracowaniem jest aktualnie nieużywana lub jest częściowo wykorzystywana. Teren zostanie uporządkowany, a budynki przystosowane do eksploatacji zarówno pod względem technologicznym jak i estetycznym.

Teren lokalizacji projektowanego składowiska odpadów położony jest w obrębie byłego obszaru objętego eksploatacją siarki. Cechuje go duże przekształcenia infrastrukturalne o zdeformowanej powierzchni terenu w efekcie tej eksploatacji. Powierzchnia terenu przeznaczonego pod projektowane składowisko w chwili obecnej porośnięta jest głównie krzewami i częściowo młodym lasem mieszanym. Do tego terenu prowadzi droga z płyt betonowych. Budowa składowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz tam występujący. Teren zostanie wyrównany i uporządkowany. Jego rekultywacja i przystosowanie pod składowisko w sposób znaczący zmniejszy degradację tego terenu. Planowane składowisko będzie oddalone od zabudowań mieszkalnych oraz otoczone zielenią, zatem nie wpłynie negatywnie na krajobraz infrastruktury mieszkaniowej.

#### **10.10. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT**

Istniejące i projektowane instalacje na terenie Związku służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów mogą tworzyć lokalny mikroklimat w rejonie obiektów. Emisja zanieczyszczeń do powietrza może wpływać jego wilgotność, usytuowanie budynków na intensywność i kierunek przemieszczania się mas powietrza atmosferycznego, natomiast ekspozycja obiektów na wysokość temperatury.

### **10.11. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE**

Lokalizacja Planowanego Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowiska odpadów na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” będzie blokowała uruchomienie inwestycji związanej z wydobywaniem siarki na tym terenie, jednak eksploatacja siarki na tym terenie została zakończona w 1997 r. i ponowne jej uruchomienie niej jest przewidziane.

Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr BKK/OZ/69/96 z dnia 16.01.1996 r. ustanowiony został obszar górniczy "Grzybów I" o powierzchni 1 463 142 m<sup>2</sup> i teren górniczy "Grzybów I" o powierzchni 10 566 025 m<sup>2</sup>. Tereny objęte inwestycją znajdują się w zasięgu terenu górniczego. Obiekty budowlane znajdujące się na terenie górniczym podlegają wymogom ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Tereny objęte inwestycją zlokalizowane są poza złożem siarkowym. Decyzja jest w dalszym ciągu aktualna.

Eksploatacja istniejących na terenie Związku składowisk odpadów o nie uszczelnionym podłożu może potencjalnie wpływać na zmniejszanie się zasobów wód podziemnych o dobrej jakości, ze względu na migrację do wód zanieczyszczeń ze składowisk. Decyzje o zamknięciu tych składowisk wpłyną korzystnie na jakość wód, gdyż pozwolą w wyniku rekultywacji składowisk na samooczyszczenie się wód, co w konsekwencji prowadzić będzie do zwiększenia się zasobów wód podziemnych o dobrej jakości.

### **10.12. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI**

Oddziaływania na zabytki nie wystąpią, gdyż w pobliżu obiektów gospodarki odpadami zabytki nie występują.

### **10.13. ANALIZA I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE**

Proces zbierania odpadów oraz istniejące instalacje związane z gospodarką odpadami wpływają pozytywnie na dobra materialne, gdyż przyczyniają się do usuwania odpadów z zagospodarowanych terenów oraz do ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Lokalizacja instalacji ma wpływ na kierunki rozwoju terenów z nimi sąsiadujących. W rejonie tych instalacji powstają przede wszystkim zakłady komunalne lub przemysłowe. Brak jest z reguły zabudowy mieszkaniowej.

Likwidacja na terenie Związku dotychczas eksploatowanych składowisk, które nie spełniają wymagań ochrony środowiska pozwoli na rekultywację tych terenów, np. kierunku leśnym co będzie miało wpływ również na podniesienie atrakcyjności materialnej terenów otaczających.

Planowany Zakład Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowisko odpadów na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” sprawi, że wzrośnie atrakcyjność tych obszarów pod względem materialnym, gdyż w rejonie obiektu mogą powstać zakłady i instytucje towarzyszące Zakładowi. Utworzenie obiektu o tak znaczącym pozytywnym wymiarze przyspieszy przekształcanie całego terenu po byłej kopalni siarki.

#### **10.14. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA INNE OBSZARY CHRONIONE**

Składowiska gminne w Psiej Górcie (gmina Wiślica), Skrzypkowie (gmina Pińczów) oraz składowiska odpadów przemysłowych Skowronno i Gacki w gminie Pińczów usytuowane są na terenie obszarów Natura 2000 PLB 260001 Dolina Nidy i PLH260003 Ostoja Nidziańska. Planowane zamknięcie w latach 2009 - 2011 składowisk w Psiej Górcie, Skrzypkowie oraz w miejscowości Skowronno zlikwiduje zagrożenia dla biocenoz tam występujących oraz wpłynie korzystnie na bioróżnorodność obszarów chronionych.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego Zakładu Gospodarki Odpadów Komunalnych (ZGOK) oraz składowiska odpadów na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów” nie występują tereny i podmioty objęte ochroną przyrodniczą. Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane będzie o ok. 17 km od projektowanego obszaru Natura 2000 – SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie. Od strony północno-zachodniej tego terenu, w odległości ok. 2500 m występuje Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, od strony południowo- zachodniej i południowej w odległości ok. 2500 – 3000 m występuje Sołeczko - Pacanowski Obszar

Chronionego Krajobrazu. Zakres oddziaływań planowanego przedsięwzięcia zamyka się w granicach terenu objętego inwestycją i nie będzie wpływał na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.

## 11. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU, OBEJMUJĄCYCH ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMIONWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

**Tabela 11.1. Opis przewidywanych oddziaływań wynikających z istnienia przedsięwzięcia.**

Rodzaj oddziaływania	Oddziaływanie
Ludzie	+ ** ^^ #
Powietrze atmosferyczne	0
Klimat akustyczny	0
Rośliny, zwierzęta	- ** ^^ #
Powierzchnia ziemi	** ^^ #
Wody powierzchniowe	0
Wody podziemne	0
Zabytki i krajobraz kulturowy	0
Dobra materialne	0
Krajobraz	- ** ^^ #
Klimat	** ^ #

**Tabela 11.2. Opis przewidywanych oddziaływań wynikających ze względu na wykorzystanie zasobów środowiska.**

Rodzaj oddziaływania	Oddziaływanie – etap eksploatacji
Powietrze atmosferyczne	- * ^^ #
Rośliny, zwierzęta	0
Powierzchnia ziemi	* ^^ #
Wody powierzchniowe	0
Wody podziemne	0
Zabytki i krajobraz kulturowy	0
Dobra materialne	0

**Tabela 11.3. Opis przewidywanych oddziaływań wynikających z emisji.**

Rodzaj oddziaływania	Oddziaływanie - etap eksploatacji
Ludzie	- ** ^^ #
Powietrze atmosferyczne	- * ^^ #
Klimat akustyczny	- * ^^ #
Rośliny, zwierzęta	- * ^^ #
Powierzchnia ziemi	- * ^^ #
Wody powierzchniowe	0
Wody podziemne	- ** ^^ #
Zabytki i krajobraz kulturowy	0
Dobra materialne	0
Krajobraz	0
Klimat	** ^ #

**Oznaczenia dla oddziaływań**

+	pozytywne	^	krótkoterminowe
-	negatywne	^^	średnioterminowe
0	brak oddziaływania	^^^	długoterminowe
*	bezpośrednie	#	chwilowe
**	pośrednie	##	stałe
***	wtórne	###	skumulowane

**12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Występujące na obszarze Związku instalacje – składowiska mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska. Planowane zamknięcie na terenie Związku składowisk komunalnych w Luszyca (gmina Połaniec), Staszowie – Pociuszka, Skrzypkowie (gmina Pińczów) oraz Psiej Górze (gmina Wiślica) i składowiska odpadów przemysłowych: Przetwórstwa Owoców i Warzyw "GOMAR", Zakład w Pińczowie, zlokalizowanego w miejscowości Skowronno przyczyni się do ograniczenia potencjalnego oddziaływania na środowisko.

Likwidację składowisk należy wykonać w oparciu o opracowany projekt rekultywacji.

Zgodnie z projektem Aktualizacji Planu planowane instalacje, tj. Zakład Gospodarki Odpadów Komunalnych i składowisko odpadów powinny być



zlokalizowane w obszarach przemysłowych, a przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne winny zabezpieczać środowisko przed ich negatywnym oddziaływaniem.

ZGOK i składowisko odpadów zlokalizowane będą na terenach przekształconych antropogenicznie – na terenie byłej Kopalni Siarki „Grzybów”, zatem nowe obiekty nie wpłyną na wcześniej zdegradowane walory przyrodnicze tego rejonu. Poza tym tereny byłej Kopalni są priorytetowymi w województwie świętokrzyskim przeznaczonym dla gospodarowania odpadami.

Składowisko odpadów powinno być zaprojektowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. 2003 Nr 61 poz. 549 z późn. zm.). Spełnienie wymagań określonych w w/w Rozporządzeniu ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie składowiska na komponenty środowiskowe.

Składowisko powinno posiadać wielowarstwowe uszczelnienie podłoża, które chroni wody podziemne oraz cieki przed zanieczyszczeniami, a deponowanie odpadów powinno odbywać się w zagłębieniu otoczonym, wałem ziemnym. Należy również na bieżąco ugniatać i przykrywać odpady warstwą izolacyjną świeżych odpadów.

Składowisko odpadów usytuowane będzie na obszarze zapadliska przedkarpackiego, a występujące łąki krakowieckie stanowią skuteczną barierę przed przesiąkaniem wód opadowych i wymywaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Na terenie przeznaczonym pod budowę planowanej instalacji brak jest ciągłej warstwy wodonośnej, w związku z tym nie można tu mówić o występowaniu poziomego wodonośnego.

Projektowane instalacje powinny posiadać system odgazowania.

Zminimalizowanie uciążliwości odorowych na składowisku zapewnia zagęszczania i bieżące przykrywanie odpadów. Zagęszczanie odpadów:

- zwiększa czas eksploatacji składowiska,
- zmniejsza osiadanie składowiska,
- zapobiega powstawaniu zastoin wody,
- zmniejsza puste pory w składowisku,

- zmniejsza dostęp gryzoni oraz porywanie lekkich opadów przez wiatr.

Zaprojektowanie składowiska zgodnie z wymaganiami zawartymi w w/w Rozporządzeniu nie będzie stwarzało zagrożenia dla środowiska.

W celu pełnej minimalizacji skutków oddziaływania składowiska należy prowadzić stały monitoring składowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).

### **13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W AKTUALIZACJI PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ METODY DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO WYBORU OKREŚLONYCH ZADAŃ ZAWARTYCH W W/W DOKUMENCIE**

Prawidłowe funkcjonowanie zaproponowanego w projekcie Aktualizacji Planu systemu gospodarki odpadami zapewni zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań, a także dostępność środków finansowych oraz brak protestów mieszkańców.

Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów 100% mieszkańców gmin należących do EZGOK zapewni budowanym instalacjom wykorzystywanie zaprojektowanych mocy przerobowych, a ich funkcjonowanie będzie uzasadnione ekonomicznie.

Jednym z ważniejszych warunków realizacji projektu Aktualizacji Planu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Prowadzenie działań edukacyjnych będzie miało na celu zachęcanie wytwórców odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą obowiązki określone prawem wynikające z zapisów ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku, a także przepisy lokalne. Aby zbiórka odpadów mogła być realizowana mieszkańcy zostaną zobowiązani do prowadzenia zbiórki odpadów i przekazywania ich firmie zajmującej się odbieraniem i transportem odpadów.

Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów będzie wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez

zalecania dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki.

Wybór sposobu prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów w tym odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych powinien zostać podjęty przy uwzględnieniu warunków lokalnych gmin.

Nie ma możliwości przedstawienia rozwiązań alternatywnych dla redukcji ilości składowisk odpadów na obszarze Związku czy poziomu redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.

Istniejące składowiska nie spełniają wymagań ochrony środowiska, dlatego ich przewidywane zamknięcie określono do roku 2011 (zgodnie z projektem PGO dla województwa świętokrzyskiego).

Za optymalne rozwiązanie uznaje się budowę Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi i składowiska odpadów dla EZGOK. W skład ZGOK wejdzie sortownia i kompostownia. Proponowane rozwiązanie jest w pełni zasadne zarówno z ekologicznego, jak i ekonomicznego punktu widzenia.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

#### **14. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI AKTUALIZACJI PLANU**

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

Zarówno istniejące, jak i projektowane na obszarze Związku instalacje do unieszkodliwiania odpadów są na tyle oddalone od granic kraju, że nie powodują transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie takie może nastąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów, w szczególności niebezpiecznych. Na każdy międzynarodowy obrót odpadami (przewóz, przywóz, wywóz) potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych.

## **15. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY NAPOTKANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Przy sporządzaniu niniejszej Prognozy autorzy korzystali z posiadanej wiedzy i doświadczenia w zakresie ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami.

Autorzy niniejszego opracowania wykorzystali metodę prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie postanowień przyjętych w projekcie Aktualizacji Planu i analizie skutków ich realizacji i możliwego wpływu tych działań na otaczające środowisko.

Materiał wyjściowy do sporządzenia Prognozy stanowiły materiały źródłowe dotyczące gospodarki odpadami, przepisy prawne, opracowania dotyczące omawianego przedsięwzięcia, a także literatura, dostępne Autorom.