

## **6. Analiza opcji technologicznych**

6.1. Analiza scenariuszy.....	2
6.2. Przewidywane zmiany w schemacie przepływu odpadów.....	6
6.3. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko.....	8

## 6. Analiza opcji technologicznych

### 6.1. Analiza scenariuszy

Koncepcję systemu racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi opracowano przy uwzględnieniu stanu obecnego oraz zamierzeń opisanych w rozdziale 5, pt.: „Cele i zadania w gospodarce odpadami”.

Podstawowym założeniem proponowanego systemu jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zawartych w odpadach komunalnych, poprzez właściwe zastosowanie systemu zbiórki oraz procesu wstępnej obróbki. Te działania mają bezpośrednio wpłynąć na zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowisko oraz modyfikację ich składu morfologicznego.

Analizie poddano trzy scenariusze przyszłej gospodarki odpadami, a mianowicie:

**Scenariusz 1** (tzw. scenariusz status quo): kontynuacja dotychczasowego systemu gospodarki odpadami oraz dotychczasowych rozwiązań organizacyjno – prawnych.

- Organizacja gospodarki odpadami – realizowana tak jak dotychczas w otwartym systemie konkurencji, regulowana przepisami gminnymi w tym zakresie,
- System gospodarki odpadami - pozostawienie istniejącego systemu zbiórki odpadów zmieszanych i przeznaczonych do odzysku i recyklingu.
- Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona w dotychczasowej formie.
- Zbiórka odpadów budowlanych.
- Składowanie odpadów.

Odpady komunalne, jak w dotychczasowej formie będą wywożone na składowiska usytuowane poza terenem gminy np. na Międzygminne Składowisko w Bładowie gm. Tuchola.

Przeprowadzenie rekultywacji składowiska odpadów w Srebrnicy zgodnie z decyzją Starosty z dnia 15 kwietnia 2002r. W ramach rekultywacji wykonanie prac związanych z usunięciem zaistniałych nieprawidłowości, powstałych na skutek złej eksploatacji przez firmę „Kopen” będącej dzierżawcą - użytkownikiem składowiska ( wydanie decyzji 23 czerwca 1999r. Burmistrza Koronowa o cofnięciu firmie zezwolenia na prowadzenie działalności z rygiorem natychmiastowej wykonalności, wydanie decyzji z dnia 11 grudnia 2000r. Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o wstrzymaniu korzystania ze składowiska firmie „Kopen”). Prace rekultywacyjne przewidują m in. uformowanie całości powierzchni z przesunięciem w obrębie uszczelnionej kwatery odpadów obecnie zalegających poza jej obrysem, wykonanie instalacji odgazowującej, wykonanie rowów opaskowych u podnóża kopuły wraz ze zbiornikiem na wody opadowe.

## Scenariusz 2:

- Organizacja gospodarki odpadami – realizowana tak jak dotychczas w otwartym systemie konkurencji, regulowana przepisami gminnymi w tym zakresie oraz uwzględniająca zmiany wynikłe z nowego i nowelizowanego prawa w zakresie gospodarki odpadami
- System gospodarki odpadami – rozwój systemu zbiórki odpadów komunalnych zmieszanych poprzez zwiększenie liczby mieszkańców uczestniczących w tym systemie, rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów przez tworzenie nowych gniazd zbiórki w szczególności w obrębie Zalewu Koronowskiego oraz rozszerzenie terenu objętego systemem zbiórki workowej.
- Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona w dotychczasowej formie
- Zbiórka odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych (np. baterii, przeterminowanych leków, środków ochrony roślin)
- Zbiórka odpadów budowlanych.
- Składowanie odpadów:

Odpady komunalne, jak w dotychczasowej formie będą wywożone na składowiska usytuowane poza terenem gminy np. na Międzygminne Składowisko w Bładowie gm. Tuchola.

Przeprowadzenie rekultywacji składowiska odpadów w Srebrnicy zgodnie z decyzją Starosty z dnia 15 kwietnia 2002r (jak w scenariuszu 1).

- Segregacja odpadów:

Budowa sortowni np. na terenie składowiska w Srebrnicy, w celu zwiększenia czystości odpadów selektywnie zbieranych i uzyskania materiału o wysokiej jakości dla dalszego użytkownika – recyklera (wstępna obróbka surowca wtórnego – np. belowanie, sprasowanie). Realizacja zadania uwarunkowana byłaby utworzeniem Związku celowego lub innej możliwej formy prawno-konsolidacyjnej – przy możliwie jak największym udziale zainteresowanych gmin sąsiednich.

Zadaniem tego Związku będzie prowadzenie na danym terenie w sposób zintegrowany gospodarki odpadami poprzez wprowadzenie nie tylko określonego systemu zbiórki, ale również realizacje niezbędnych zadań inwestycyjnych np. organizacja Zakładu Gospodarki Odpadami – obejmującego budowę sortowni oraz pozyskanie finansowego wsparcia zewnętrznego. Dokładne sprecyzowanie celu i rodzaju zadań oraz udział poszczególnych gmin określone zostanie w statucie.

Zaznaczyć należy, że Gmina Koronowo, na podstawie analizy bilansowej odpadów, w tym surowców wtórnych oraz w związku z posiadaniem już istniejącego systemu zbiórki i określonej infrastruktury technicznej może być znaczącym udziałowcem w takim proponowanym Związku.

### Scenariusz 3

- Organizacja gospodarki odpadami – realizowana tak jak dotychczas w otwartym systemie konkurencji, regulowana przepisami gminnymi w tym zakresie oraz uwzględniająca zmiany wynikłe z nowego i nowelizowanego prawa w zakresie gospodarki odpadami
- System gospodarki odpadami – rozwój systemu zbiórki odpadów komunalnych zmieszanych poprzez zwiększenie liczby mieszkańców uczestniczących w tym systemie, rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów przez tworzenie nowych gniazd zbiórki w szczególności w obrębie Zalewu Koronowskiego oraz rozszerzenie terenu objętego systemem zbiórki workowej.
- Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona w dotychczasowej formie
- Zbiórka odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych (np. baterii, przeterminowanych leków, środków ochrony roślin)
- Zbiórka odpadów budowlanych.
- Składowanie odpadów:

- planowane uruchomienie eksploatacji składowiska odpadów w Srebrnicy.

Eksploatacja składowiska – wykorzystanie istniejących możliwości technicznych w zakresie dopełnienia uszczelnionej kwatery (szacunkowy czas eksploatacji tej kwatery to około 3 lata). Prowadzenie eksploatacji, w celu wykluczenia zaistniałej i przedstawionej sytuacji w scenariuszu 1 musi być zgodne z właściwą określoną procedurą prawną. Po zakończeniu eksploatacji pierwszej kwatery, dalsza rozbudowa składowiska o kolejne kwatery zgodnie z koncepcją „Składowisko odpadów stałych wraz ze stacją segregacji odpadów w Srebrnicy, gm. Koronowo” opracowaną przez PPUH „Proxima” sp. z.o.o. w 2003r. Przy ponownym uruchomieniu składowiska uwzględnia się udział w eksploatacji składowiska gmin sąsiednich takich jak: Osielsko, Sicienko, Dobrcz, Gostycyn.

Do czasu uruchomienia składowiska odpady komunalne, jak w dotychczasowej formie będą wywożone na składowiska usytuowane poza terenem gminy np. na Międzygminne Składowisko w Bładowie gm. Tuchola.

- rekultywacja składowiska.

Przeprowadzenie rekultywacji składowiska odpadów w Srebrnicy zgodnie z decyzją Starosty z dnia 15 kwietnia 2002r (jak w scenariuszu 1)

- Segregacja odpadów:

Budowa sortowni np. na terenie składowiska w Srebrnicy, w celu zwiększenia czystości odpadów selektywnie zbieranych i uzyskania materiału o wysokiej jakości dla dalszego użytkownika – recyklera (jak w w scenariuszu 2)

Cechą wspólną scenariuszy 1, 2, 3 jest wykonanie rekultywacji składowiska (kwatery I) w Srebrnicy. Rekultywacja wraz z monitoringiem jest obowiązkową procedurą, wykonywaną na wszystkich składowiskach, po zakończeniu procesu eksploatacyjnego, a wynika zarówno z uwarunkowań prawnych jak i technicznych.

Obecna sytuacja prawna, brak rozstrzygnięcia postępowania sądowego wobec byłego dzierżawcy, blokuje możliwość podjęcia przez gminę działań związanych ze składowiskiem w Srebrnicy i stawia Gminę Koronowo przed dylematem, co do podjęcia decyzji w zakresie ponownej eksploatacji składowiska.

Ta sytuacja nie wyklucza równoległe prowadzenia działań w stosunku do innych zadań realizowanych przez Gminę w zakresie prowadzenia poprawnej gospodarki odpadami oraz zadań wynikających z ustawy o odpadach oraz z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku.

**Tabela 6-1. Syntetyczne porównanie scenariuszy.**

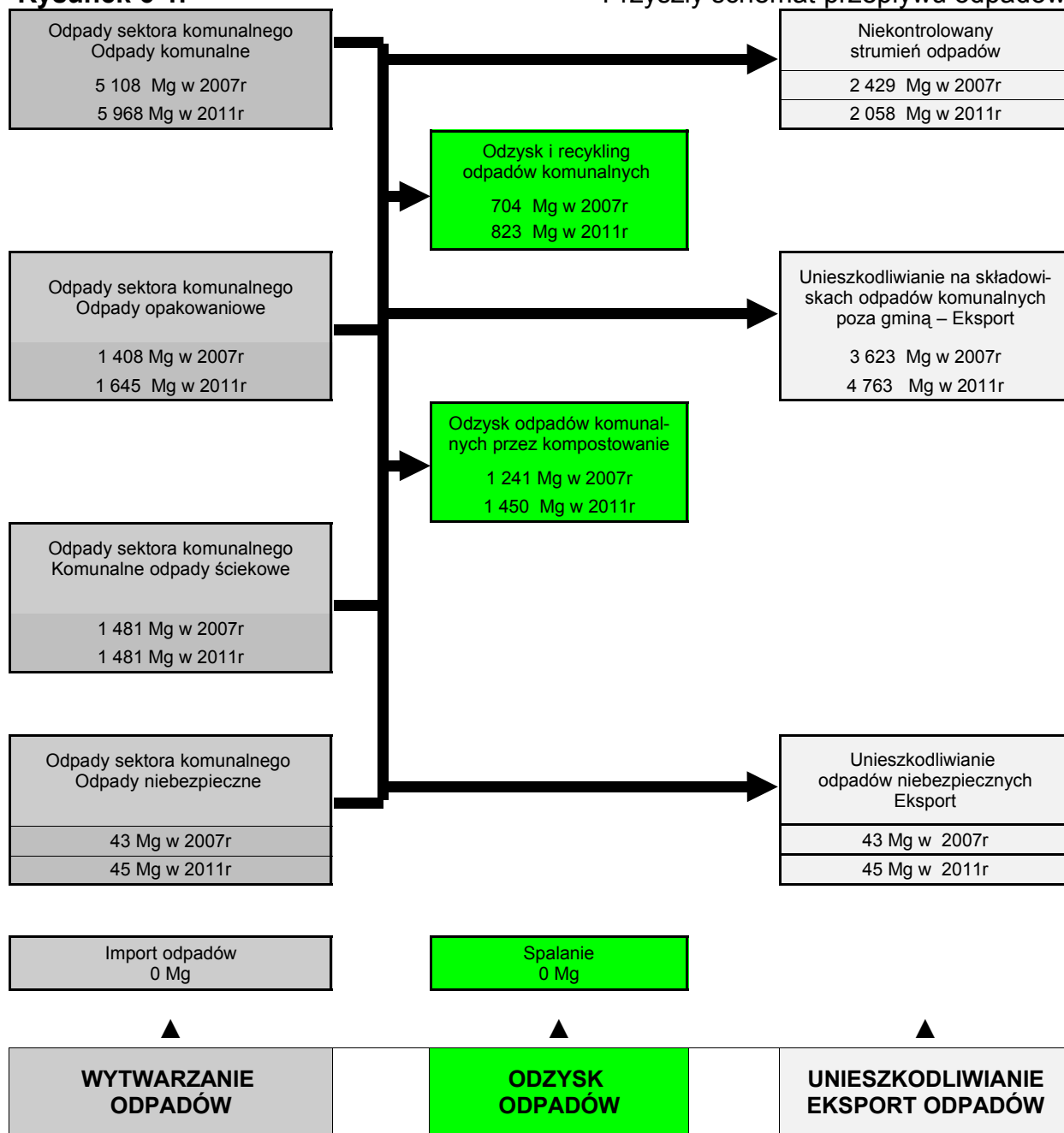
L.p.	Hierarchia	Scenariusz 1 (status quo)	Scenariusz 2	Scenariusz 3
1.	Minimalizacja niekontrolowanego strumienia odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system konkurencji regulowany przepisami gminnymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system konkurencji regulowany przepisami gminnymi + zmiany prawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system konkurencji regulowany przepisami gminnymi + zmiany prawa</li> </ul>
2.	Odzysk	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów opakowaniowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów wielkogabarytowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów budowlanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów opakowaniowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów wielkogabarytowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów budowlanych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych</li> <li>➤ budowa sortowni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ system selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów opakowaniowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów wielkogabarytowych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów budowlanych</li> <li>➤ system zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych</li> <li>➤ budowa sortowni</li> </ul>
3.	Unieszkodliwianie poza składowaniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ proces odzysku bioodpadu w przydomowych kompostowniach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ proces odzysku bioodpadu w przydomowych kompostowniach</li> <li>➤ proces odzysku bioodpadu w nowotworzonych zakładach zagospodarowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ proces odzysku bioodpadu w przydomowych kompostowniach</li> <li>➤ proces odzysku bioodpadu w nowotworzonych zakładach zagospodarowania</li> </ul>
4.	Unieszkodliwianie przez bezpieczne składowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wykorzystanie istniejących składowisk odpadów komunalnych (spełniających wymagania techniczne i sanitarne) znajdujących się w odległościach zapewniających racjonalną wielkość kosztów transportu</li> <li>➤ rekultywacja i monitoring składowiska w Srebrnicy zgodnie z pozytywną decyzją Starosty Bydgoskiego o warunkach rekultywacji gminnego składowiska odpadów stałych kwatery o pow. 2,17ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wykorzystanie istniejących składowisk odpadów komunalnych (spełniających wymagania techniczne i sanitarne) znajdujących się w odległościach zapewniających racjonalną wielkość kosztów transportu</li> <li>➤ rekultywacja i monitoring składowiska w Srebrnicy zgodnie z pozytywną decyzją Starosty Bydgoskiego o warunkach rekultywacji gminnego składowiska odpadów stałych kwatery o pow. 2,17ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wykorzystanie istniejących składowisk odpadów komunalnych (spełniających wymagania techniczne i sanitarne) znajdujących się w odległościach zapewniających racjonalną wielkość kosztów transportu</li> <li>➤ rekultywacja i monitoring składowiska w Srebrnicy zgodnie z pozytywną decyzją Starosty Bydgoskiego o warunkach rekultywacji gminnego składowiska odpadów stałych kwatery o pow. 2,17ha</li> <li>➤ uruchomienie składowiska odpadów w Srebrnicy oraz eksploatacji i rozbudowa ze spełnieniem wymagań technicznych i sanitarnych</li> </ul>

## 6.2. Przewidywane zmiany w schemacie przepływu odpadów.

Przyszły schemat przepływu odpadów uwzględniający wzrost ilości odpadów, proponowane zmiany i działania w zakresie gospodarki odpadami oraz odzyskany strumień surowców wtórnych w perspektywie krótko- i długoterminowej przedstawia Rysunek 6-1.

**Rysunek 6-1.**

Przyszły schemat przepływu odpadów.



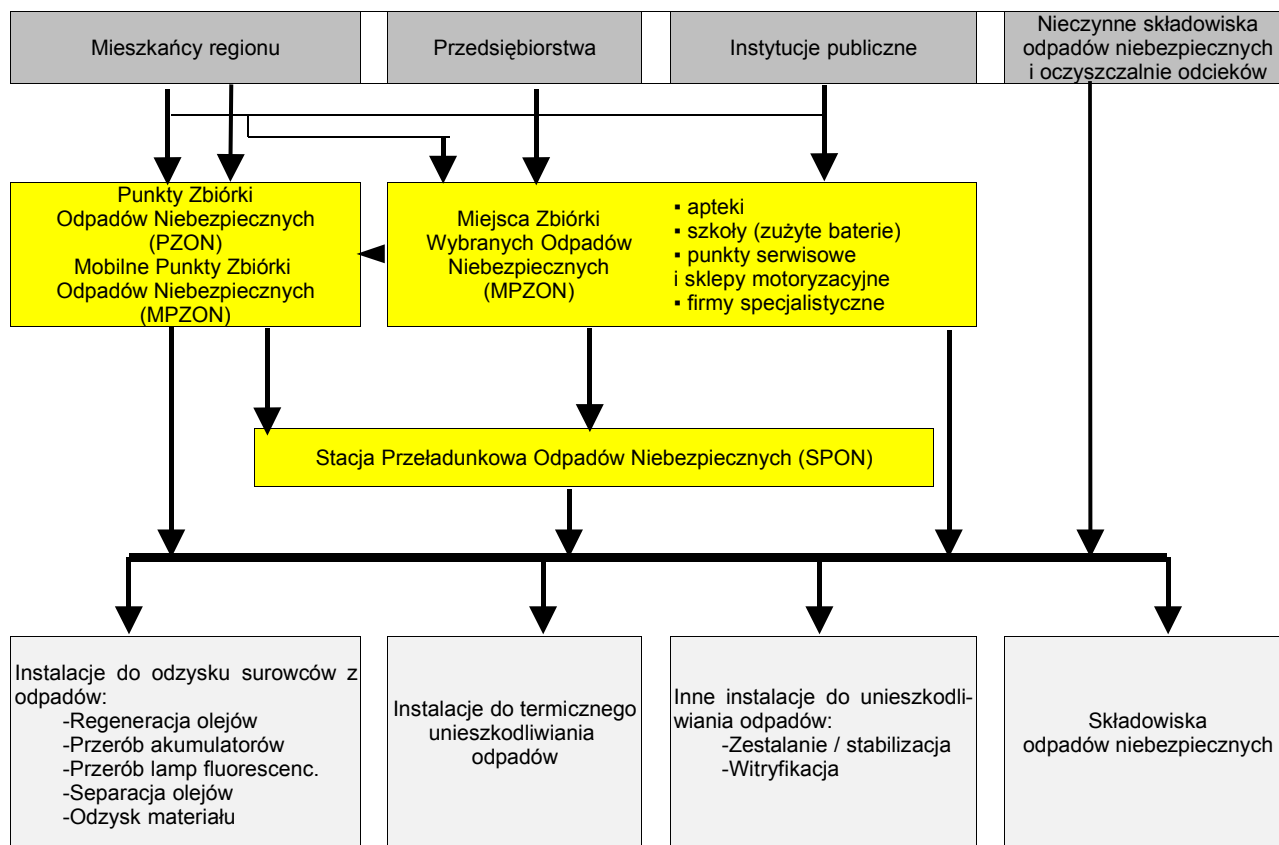
W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zarówno pochodzenia komunalnego jak i przemysłowego oraz odpadami z likwidacji nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych i oczyszczalni odcieków z tych składowisk niezbędne jest zorganizowanie systemu zbiórki w/w odpadów w układzie zintegrowanym. Przykładowo dla Polski południowej tworzony jest **Kompleksowy System Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi (KSGON)**. Główne założenia tego systemu powinny zostać wprowadzone na pozostałych obszarach kraju. Przykładowy schemat organizacyjny tego systemu przedstawia Rysunek 6-2.

System opiera się na następujących wariantach:

- ustanowienie **Miejsc Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych (MZWON)**
- ustanowienie **Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)**
- ustanowienie **Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (PZON)** oraz **Mobilnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**

Wybór wariantu uzależniony jest od stopnia zurbanizowania danego obszaru.

**Rysunek 6-2. Schemat organizacyjny Systemu Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi dla gminy**



### **6.3. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko.**

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179, poz. 1490), określa listę inwestycji, dla których należy sporządzić „raport o oddziaływaniu na środowisko”. Instalacje gospodarki odpadami znajdują się na tej liście.

W przypadku dalszej eksploatacji składowiska Srebrnica, w zakresie wypełnienia kwatery I i rozbudowy o nowe kwatery występuje konieczność wykonania „Raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko”, w celu określenia wpływu przedsięwzięcia na poszczególne komponenty ekosystemu dla uchwycenia potencjalnych zagrożeń wynikających ze szczególnego usytuowania składowiska w rejonach występowania poziomów wodonośnych oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego.