

Rozdział 1

Podstawowe dane dotyczące gminy

Wyszczególnienie	Województwo dolnośląskie	Gmina Krośnice
Powierzchnia gminy	19948 km ²	179 km ²
Liczba ludności	2950000	8015
Gęstość zaludnienia	148	45

Wyszczególnienie Województwo dolnośląskie Gmina Krośnice

Powierzchnia gminy 19948 km² 179 km²

Liczba ludności 2950000 8015

Gęstość zaludnienia 148 45

1.1 Charakterystyka gospodarcza gminy Krośnice

- Gmina Krośnice leży w pn. - wsch. części województwa dolnośląskiego, na uboczu aglomeracji miejskich, co nadaje gminie niepowtarzalny urok, i stwarza wspaniałe możliwości wypoczynku i uprawiania turystyki.
- Gmina dysponuje dobrze rozwiniętą siecią komunikacyjną, łączącą ją z drogami tranzytowymi, przebiegającymi przez Dolny Śląsk.
- Na terenie gminy zlokalizowana jest jedna z największych w Polsce, realizowanych obecnie inwestycji, budowa "Podziemnego Magazynu Gazu Wierzchowice". Inwestycja ta pozwoli na zabezpieczenie płynności zaopatrzenia kraju w podstawowy surowiec energetyczny jakim jest gaz ziemny. Pomieści on 4,5 miliarda m³ gazu wysokometanowego (obecnie 42% rocznego zapotrzebowania kraju na gaz) dostarczanego z rurociągu jamalskiego, który ma zabezpieczyć również potrzeby Europy Zachodniej. Docelowo naturalny zbiornik znajdujący się na terenie gminy, włączony ma być w sieć ogólnoeuropejską.
- Gmina ma charakter typowo rolniczy. Jedna trzecia powierzchni gminy to lasy bardzo bogate w grzyby, owoce runa leśnego i zwierzynę łowną.
- Na terenie gminy inwestorzy lokalizują znaczące gospodarczo obiekty przemysłowe, zajmujące się przetwórstwem drewna, pozyskiwanego w sposób planowy i bez wpływu na walory krajobrazowo - turystyczne oraz w zakresie przetwórstwa rolno-spożywczego
- Brak ośrodków przemysłowych powoduje, iż środowisko naturalne gminy jest bardzo czyste i nieskażone. W wielu miejscach utrzymuje się specyficzny mikroklimat, doskonale wpływający na samopoczucie.
- Znaczna część gminy wchodzi w skład Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy, w którym natura zlokalizowała wspaniałą, zachowującą ciągle pierwotny charakter drzewostan.
- Plany rozwoju gospodarczego gminy koncentrują się wokół jej naturalnych bogactw i związane są z rolnictwem, leśnictwem, turystyką i wypoczynkiem (planowany rozwój infrastruktury w tym zakresie).

Wszystkie te elementy obrazują wagę jaką należy przywiązywać do problemu jaki stanowi ochrona środowiska ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki w zakresie odpadów komunalnych

1.2 Atuty Gminy, których zachowanie jest istotne dla tworzenia podwalin rozwoju gospodarczego, opierającego się o wykorzystanie walorów środowiskowo-krajobrazowych.

- Na terenie gminy zlokalizowana jest znacząca część kombinatu rybackiego, który w połączeniu, z lasami i monokulturowymi obszarami rolniczymi, charakteryzuje się wspaniałymi walorami krajobrazowymi, niespotykanymi w innych rejonach Polski.
- Duże możliwości inwestycyjne.
- Brak zakładów szkodliwych dla środowiska.
- Wspaniałe tereny rekreacyjne.
- Tereny łowieckie

Rozdział 2

Projekt racjonalizacji usuwania odpadów komunalnych na terenie Gminy Krośnice

2.1 Dane o liczbie gospodarstw domowych na terenie gminy Krośnice.

1	Kotlarka	17
2	Stara Huta	40
3	Świebodów	48
4	Lędziny	28
5	Kuźnica Czeszycka	64
6	Łazy Wielkie	50
7	Łazy Małe	42
8	Łazy Poręba	4
9	Suliradzice	40
10	Wąbnice	24
11	Pierstnica	59
12	Pierstnica Mała	35
13	Luboradów	16
14	Brzostowo	33
15	Brzostówko	12
16	Dąbrowa	43
17	Dziewiętlin	22
18	Grabownica	27
19	Czarnogoździce	27
20	Czeszyce	21
21	Police	14
22	Żeleźniki	31
23	Wierzchowice	157
24	Bukowice	294
25	Krośnice	392
	Razem	1540

W miejscowościach zaznaczonych zielonym kolorem, występuje zabudowa zwarta, kwalifikująca się do ustawienia kontenerów, które obsługiwałyby kilka do kilkunastu rodzin. W przypadku samych Krośnic znaczna część gospodarstw domowych obsługiwana byłaby przez kontenery. Chodzi o rejon ulic Sanatoryjnej, Sportowej czyli rejon szpitala jak i sam szpital wojewódzki gdzie mieszka około 200 rodzin.

Gospodarka odpadami - opis stanu istniejącego:

Lata 1994 - 1998

W związku z rosnącą ilością dzikich wysypisk odpadów komunalnych Zarząd Gminy Krośnice na początku 1994 roku podjął decyzję o zakupie 32 kontenerów typu KP-7, które następnie rozstawiono wzdłuż dróg publicznych na terenie gminy w miejscach największej gęstości zaludnienia.

Sukcesywnie w latach 1995 - 1998 ich ilość była sukcesywnie zwiększana. Obecnie w różnych punktach gminy znajduje się 57 kontenerów i dalsze zwiększanie ich ilości wydaje się być bezcelowe.

Lata 1998 - 2000

Wobec konkretnych uwarunkowań prawnych oraz coraz częściej podnoszoną koniecznością zindywidualizowania opłat za produkowane odpady przystąpiono do spisywania umów na odbiór i wywóz odpadów z terenu nieruchomości.

Jednocześnie zaproponowano wyposażenie nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów w postaci metalowego stelaża z pokrywą i dostosowanych do nich worków foliowych z nadrukiem. Koszt tego przedsięwzięcia w odniesieniu do jednego gospodarstwa kształtował się następująco:

- metalowy stelaż z pokrywą - 24,00 zł (alternatywnie odpłatność za dzierżawę);
- worek foliowy - 0,60 zł;

Około 200 rodzin w gminie zaopatrzyło się w stelaż. Reszta rodzin gromadzi odpady w workach foliowych luzem.

Zawarto od 60 % - 90 % umów na wywóz i unieszkodliwianie odpadów komunalnych w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy.

Jednocześnie w omawianym okresie Zarząd Gminy nie zdecydował się na wycofanie kontenerów KP-7, co przyczyniło się do zmniejszenia liczby zawartych umów. Odpady transportowane są na gminne składowisko odpadów komunalnych odpowiednio samochodem ciężarowym typu "Hakowiec" w odniesieniu do kontenerów typu KP-7 oraz ciągnikiem z przyczepami w odniesieniu do odpadów gromadzonych w workach.

Świadczący usługi wywozu odpadów wyznaczył częstotliwość zbiórki odpadów gromadzonych w workach 1 raz w miesiącu w określone dni tygodnia dla kolejnych grup miejscowości. Odpady z kontenerów wywożone są najczęściej na zgłoszenia sołtysa wsi (małe wsie i przysiółki) oraz regularnie w odstępach nie dłuższych niż 5 dniowe (Krośnice, Bukowice, Kuźnica Czeszycka, Wierzchowice).

W związku z postępującą dekapitalizacją sprzętu transportowego, koniecznością usunięcia kontenerów z ciągów dróg publicznych, potrzebą stworzenia podstaw indywidualnej odpowiedzialności a co za tym idzie odpłatności za wyprodukowane śmieci oraz wymogiem określenia założeń zbiórki selektywnej odpadów dalsze działania winny zmierzać w kierunku:

- zakupu samochodu śmieciarki;
- wyposażenia gospodarstw domowych w pojemniki na odpady dostosowane do zakupionej śmieciarki;
- wycofanie kontenerów z ciągów dróg publicznych i wykorzystanie ich w punktach wzmoczonej produkcji odpadów (handel, duże skupiska ludzi, zakłady produkcyjne);
- rozpoczęcie procesu zbiórki selektywnej;

Zakres niezbędnych działań został opisany w punkcie 2.6 niniejszego opracowania.

2.2 Charakter zabudowy

Należy dokonać wyraźnego rozgraniczenia pomiędzy rejonami, w których ze względu na charakterystykę zabudowy, wiejska - miejska, można zastosować pojemniki o pojemności 0,1 m³ (SM-110) o pojemności 1,1 m³ (PA-110) oraz kontenery.

W pojemniki SM-110 należy wyposażyć rejon o zabudowie typowo wiejskiej, a więc jednorodzinnej. Z taką zabudową mamy do czynienia w przypadku większości gospodarstw domowych na terenie gminy.

Od wyników szczegółowej analizy terenów o charakterze zabudowy miejskiej, uzależnić należy rozlokowanie pojemników PA-110 lub kontenerów KP-7. Zabudowa typu miejskiego zlokalizowana jest przede wszystkim w Krośnicach (tzw. Osiedle Górka i jego okolice), ale również w Bukowicach, jak i w miejscowościach Brzostówek, Kuźnica Czeszycka w zabudowie po PGR, gdzie grupuje się kilka do kilkunastu rodzin.

Uzasadnionym kierunkiem działania będzie uniemożliwienie dostępu do kontenerów, służących osobom fizycznym, wszelkim podmiotom gospodarczym, z którymi należy zawrzeć oddzielne umowy na dostarczenie sprzętu i odbiór odpadów.

2.3 Mieszkańcy gminy o indywidualnym gromadzeniu odpadów i odpłatności za ich wywóz;

Rozmowy i sygnały od mieszkańców wskazują jednoznacznie na potrzebę zrelatywizowania opłat w zależności od ilości produkowanych śmieci. Możliwe to będzie dopiero wówczas gdy większość gospodarstw domowych zostanie zaopatrzone w pojemniki o pojemności 0,1 m³.

Istnieją trzy możliwości zaopatrzenia gospodarstw domowych w pojemniki o tych gabarytach.

- zakup pojemników przez gminę i rozliczenie ryczałtowo kosztów dekapitalizacji pojemników - comiesięczne opłaty na rzecz ZUK jako użytkownika tychże.

- zobligowanie mieszkańców do zakupu pojemników (czyni to już właściwie uchwała w sprawie zasad utrzymania czystości na terenie gminy).

- system mieszany w którym równoprawnie funkcjonuje zarówno własność jak i dzierżawa pojemników.

Ze względów psychologicznych pierwsze lub trzecie rozwiązanie wydaje się najkorzystniejsze, a jednocześnie pozwala na prowadzenie działań zintegrowanych i dających się kontrolować w pełnym zakresie.

Pozwoli to również uniknąć krytycznych głosów pod adresem władz gminy, które postrzegane są jako jedyne, odpowiedzialne za gospodarkę w zakresie odpadów komunalnych. Warto pamiętać, iż w trakcie tworzenia uchwały w sprawie zasad utrzymania czystości na terenie gminy, padały głosy krytyczne wobec podstawowej zasady opłat za produkowane i usuwane przez wyspecjalizowane jednostki odpady.

Wyraźne jest oczekiwanie na zdeklarowane wcześniej działania gminy w zakresie porządkowania gospodarki odpadami komunalnymi.

Mieszkańcy często pytają kiedy zostanie stworzony program i kiedy jego pierwsze elementy zostaną zrealizowane.

Na zakończenie tej części projektu raz jeszcze należy podkreślić, że wyraźne jest wśród mieszkańców gminy oczekiwanie indywidualizacji opłat za produkowane śmieci, co uzasadnione jest tak społecznie jak i ekonomicznie. Jest to również sprawiedliwe i do tej właśnie kategorii, często odwołują się osoby postulujące podjęcie przez gminę działań w tym kierunku.

2.4 Gospodarka odpadami w innych gminach - rozwiązania uznane za sprawdzone i ekonomicznie uzasadnione;

Rozwiązania stosowane w innych gminach, uznane za sprawdzone i ekonomicznie uzasadnione - dane zebrane z kilku

gmin:

1. Urząd Gminy Piaski, woj. wielkopolskie

Gmina posiada wysypisko odpadów komunalnych, na którym prowadzi segregację odpadów w zakresie: stłuczki szklanej, plastiku, metali i papieru. Mieszkańcy gminy gromadzą odpady w workach foliowych w trzech kolorach (oddzielnie szkło, plastik i trzeci worek na odpady nie segregowane). Worki sprzedawane są przez specjalny punkt utworzony przy UG. Służby komunalne odbierają odpady z terenu wniosek 2 razy w miesiącu, a z terenu miejscowości Piaski 1 raz w tygodniu. W cenie worka uwzględnia się koszt odebrania odpadów od ludności i ich składowania na wysypisku. Brak kontenerów KP-8.

2. Urząd Gminy Krobia, woj. wielkopolskie

Centralne wysypisko odpadów komunalnych w miejscowości Karzec. Odpady odbierane są wyłącznie od mieszkańców Krobi z pojemników 0,1 m³. Odpady z terenu gminy są odbierane i dowożone na składowisko w określone dni tygodnia. Usługi te wykonywane są odpłatnie także przez ZGK w Krobi.

3. Urząd Gminy Pepowo, woj. wielkopolskie

Gmina posiada wysypisko odpadów komunalnych, na którym nie prowadzi segregacji. Mieszkańcy Gminy zakupują worki foliowe (jednokolorowe), w których gromadzą odpady. Służby komunalne raz w miesiącu dokonują odbioru nie segregowanych odpadów. Brak kontenerów KP - 8. Cena worków obejmuje koszty odbioru i składowania odpadów na wysypisku.

4. Urząd Miasta i Gminy Krotoszyn

Istnieje centralne, zorganizowane wysypisko odpadów komunalnych. Segregacja odpadów ścisła w zakresie szkła i tworzyw sztucznych, jednak tylko na terenie miasta. Wysypisko przygotowane jest do prowadzenia zbiórki selektywnej. Na terenie gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Odpady gromadzone są w kontenerach KP - 8, które wywożone są przez służby komunalne na składowisko.

5. Urząd Miasta i Gminy Ziębice, woj. dolnośląskie

Centrale wysypisko odpadów komunalnych. Segregacja odpadów w zakresie szkła, plastiku, papieru i metali odbywa się wyłącznie na terenie miasta w specjalnych przeznaczonych do tego celu zbiornikach. Odpady są wywożone przez Zakład Usług Komunalnych tak z terenu miasta, jak i z terenu gminy. Część mieszkańców gminy gromadzi odpady w dzierżawionych od ZUK w Ziębicach pojemnikach 0,1m³..

6. Urząd Miasta i Gminy Ostrów Wielkopolski, woj. wielkopolskie

Centrale wysypisko odpadów komunalnych. Segregacja odpadów w zakresie szkła, papieru i tworzyw sztucznych ma miejsce tak w mieście, jak i na terenie gminy. Na terenie miasta w specjalnych pojemnikach, na terenie gminy w workach w trzech kolorach. Worki odbierane są 2 razy w miesiącu przez służby komunalne. Na wysypisku prowadzona jest segregacja odpadów.

Wnioski:

1. Gminy, których przeprowadzono rozmowy sondażowe wybudowały wysypiska odpadów komunalnych. Są składowiska centralne, które powstały w latach 1995 - 1997.

2. Generalnie segregacja odpadów nie jest prowadzona tak indywidualnie, jak i bezpośrednio na wysypiskach.

3. Głównymi powodami braku segregacji są:

- brak odbiorców wyselekcjonowanych odpadów na wysypiskach zwłaszcza w odniesieniu do plastiku i szkła.

Makulatura odbierana jest tylko okresowo, złom tylko w dużych ilościach,

- odbiór odpadów segregowanych od mieszkańców gmin praktycznie się nie odbywa z powodu niskiej świadomości ekologicznej ludności, jak i kłopotów władz gminnych z wyborem najbardziej trafnego sposobu segregowania i odbioru segregowanych odpadów,

4. Gminy, które prowadzą segregację dzielą się na dwie zasadnicze grupy:

- gminy miejsko - wiejskie koncentrują wysiłki głównie w kwestiach segregacji w miastach,

- powszechnie stosowanym sposobem segregacji jest zbiórka odpadów do kolorowych worków, których dystrybucją zajmują się odpowiednie jednostki organizacyjne. W cenę worka wliczono koszty utrzymania wysypiska i odbiór odpadów.

- jedna z gmin za pośrednictwem ZUK wydzierżawiła części mieszkańców kubły o pojemności 0,1m³. Rozwiązanie to nie spotkało się z aprobatą mieszkańców, ze względu na wysoki koszt dzierżawy i opłat.

W omawianym powyżej okresie Gmina Krośnice podjęła działania zmierzające do kompleksowego odbioru odpadów od ludności i ich gromadzenia na zorganizowanym wysypisku odpadów. Przyjęcie koncepcji kontenerowo-kubłowa przyczyni się do segregacji odpadów (segregację omówiono w dalszej części programu), oraz uporządkuje kwestie odpłatności za indywidualną produkcję odpadów. Biorąc pod uwagę, że wysypisko odpadów jest przygotowane do przyjęcia odpadów segregowanych wskazane byłoby ich segregowanie bezpośrednio u producentów podobnie jak w gminach, gdzie ma to miejsce.

2.5 Analiza kosztów wyposażania nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów oraz prezentacja cen sprzętu (śmieciarek) do ich transportu :

przy założeniu, że odpady będą odbierane indywidualnie od mieszkańców z pojemników 0,1 m³ koniecznym wydaje się zakup samochodu wielofunkcyjnego o niewielkich gabarytach.

Pożądanym i celowym wydaje się zakup pojemników typu SM-110 o poj. 110 l. (0,11 m³) wykonanych z blachy o grub. 1 mm w cenie od 61 zł - do 65 zł za 1 szt.; W projekcie przyjęto, że około 1100 - 1200 gospodarstw obsługiwanych byłoby w ten właśnie sposób.

- w wersji bez kółek

1200 sztuk pojemników x 65 zł/sztukę (z Vat) = 78.000 zł

- w wersji z kółkami

1200 sztuk pojemników x 80,25 zł/sztukę (z Vat) = 96.300 zł

Zaproponowane powyżej urządzenia do indywidualnego gromadzenia odpadów charakteryzują się:

- najniższą ceną;

- dużą trwałością w trakcie eksploatacji;

- odpornością na uszkodzenia mechaniczne;

Z zaprezentowanych punkcie 2.4 śmieciarek dwie powinny sprawdzić się w realiach gminy wiejskiej, to jest:

- śmieciarka typu SK-2 na podwoziu LUBLIN o poj. załadowniczej 5,5 m³ w cenie 115.000 zł (z Vat);

- śmieciarka typu SK-1 na podwoziu Star 742 o poj. załadowniczej 8,0 m³ - 180.000 zł (z Vat);

Obydwie posiadają:

- boczny zasyp odpadów;

- wystarczającą pojemność skrzyni załadowniczej wraz z możliwością zagęszczania odpadów w trakcie ich zbiórki, co oznacza że pierwsza z nich jest w stanie maksymalnie odebrać 100 kubłów o poj. 0,11 m³, a druga około 160;

- możliwości dogodnego dojazdu w bezpośrednie sąsiedztwo obsługiwanych nieruchomości

Łączny koszt zakupu pojemników (z kółkami) i śmieciarki będzie się kształtował następująco:

1) śmieciarka SK-2 na podwoziu LUBLIN + projektowana ilość pojemników z kółkami:

193.000 zł brutto;

2) śmieciarka typu SK-1 na podwoziu Star 742 o poj. załadowniczej 8,0 m³ + projektowana ilość pojemników z kółkami

276.300 zł brutto;

Przyjęcie rozwiązania ujętego kosztowo w pkt. 2 wydaje się uzasadnione stanem dróg (pojazd na podwoziu Stara powinien być trwalszy przy założonej, dość intensywnej eksploatacji)

Reszta działań ma charakter organizacyjny nie pozostający bez wpływu na opinię o przyjętych w programie rozwiązaniach.

Indywidualizacja odbioru odpadów komunalnych od ludności staje się problemem nie do uniknięcia ze względu na:

· opłaty za odbiór odpadów,

· koszty ich dowozu na wysypisko,

· przewidywaną w przyszłości pełną segregację.

Wobec powyższego wskazane byłoby usunięcie kontenerów KP - 7 z co najmniej 20 wiosek na terenie gminy Krośnice z jednoczesnym wyposażeniem mieszkańców tych wiosek w pojemniki do gromadzenia odpadów o poj. 0,11 m³ typu SM-110.

Dzierżawa kubła wynosiłaby wówczas około 4 zł/miesiąc w okresie nie dłuższym niż dwa

lata. Na rodzinę należy przewidzieć jeden lub dwa pojemniki w zależności od skali produkcji odpadów w

gospodarstwie. Indywidualny odbiór odpadów komunalnych dotyczyłby następujących wiosek (nie przewiduje się tutaj ani jednego kontenera KP-7):

‡ Kotlarka - 17 pojemników SM-110

‡ Stara Huta - 40 pojemników SM-110

‡ Łędziny - 28 pojemników SM-110

‡ Łazy Wielkie - 50 pojemników SM-110

‡ Łazy Małe - 42 pojemników SM-110

‡ Łazy Poręba - 4 pojemników SM-110

‡ Suliradzice - 40 pojemników SM-110

‡ Wąbnice - 24 pojemników SM-110 (ewentualnie jeden kontener przy świetlicy gminnej)

‡ Pierstnica - 59 pojemników SM-110

‡ Pierstnica Mała - 35 pojemników SM-110

‡ Luboradów - 16 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy budynku ASP)

‡ Brzostowo - 33 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener na terenie PGR)
‡ Brzostówko - 12 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy PGR)
‡ Dąbrowa - 43 pojemników SM-110
‡ Dziewiętlin - 22 pojemników SM-110
‡ Grabownica - 27 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy Zakładzie pana Pacyny)
‡ Czarnogoździce - 27 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy SUT-ROLU)
‡ Czeszyce - 21 pojemników SM-110
‡ Police - 14 pojemników SM-110
‡ Żeleźniki - 31 pojemników SM-110
‡ Świebodów - 48 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy budynku gminnym)

‡ Wierzchowice - 157 pojemników SM-110 (ewentualnie 1 kontener przy Zakładzie p. Zaremby)

Poniżej miejscowości w których uwzględniono zastosowanie kontenery KP-7 przy uwzględnieniu zasad opisanych wyżej:

· Kuźnica Czeszycka - 64 pojemniki SM-110 + kontenery KP-7 przy następujących obiektach:

- Szkoła Podstawowa - szt. 1
- Teren byłego PGR-u - szt. 1
- Piekarnia pana Kowalczyka - szt. 2

· Bukowice - 294 pojemniki SM-110 + kontenery KP-7 przy następujących obiektach:

- Szkoła Podstawowa - szt. 2
- Zakład Obróbki Drewna "BURCHEX-DWORIMEX" - szt. 1
- Zakład Drzewny - szt. 1
- Gminny Ośrodek Kultury - szt. 1
- Teren byłego PGR - szt. 1
- Teren cmentarza grzebalnego - szt. 1
- Wielorodzinny budynek komunalny przy ul. Wrocławskiej - szt. 1
- Przysiółek Kubryk - szt. 1
- Osiedle "leśne domy" - szt. 1
- Dworzec PKP - szt. 1

Wszystkie punkty usługowe zwłaszcza sklepy, winny mieć zapewnione odbiór odpadów na podstawie oddzielnej umowy z ZUK Krośnice (dotyczy to zwłaszcza punktów o wzmózonej produkcji odpadów).

Zakład Usług Komunalnych mógłby realizować to poprzez indywidualne postawienie kontenera lub zaopatrzenie właściciela w ponadnormatywną ilość pojemników SM-110 lub pojemników PA 1100.

· Krośnice - 250 pojemników SM-110 - dla potrzeb indywidualnego odbioru

oraz następującą ilość kontenerów:

- Ulice: Sportowa i Sanatoryjna - szt. 6 (lub odp. Ilość PA 1100)
- Teren Szpitala Neuropsychiatrii - szt. 4
- Dworzec PKP - szt. 1
- Teren cmentarza grzebalnego - szt. 1

Punkty usługowe o wzmózonej produkcji odpadów podobnie jak w Bukowicach winny zabezpieczyć odbiór na podstawie oddzielnej umowy z Zakładem Usług Komunalnych w Krośnicach.

Wskazana byłaby częstotliwość indywidualnego odbiór odpadów co najmniej jeden raz w miesiącu. Ważne dla ułożenia harmonogramu okażą się względy sanitarno-epidemiologiczne (okres letni - odpady organiczne)

Oczywistym jest fakt równoczesnego pełnego wykorzystania posiadanego sprzętu - samochodu typu "Hakowiec" do transportu kontenerów KP-7.

Rozwiązaniem alternatywnym jest zawarcie porozumienia z inną gminą / gminami, które już posiadają odpowiedni sprzęt i mogłyby przejąć transport odpadów z pojemników 0.1 m³.

Wówczas jednak ustalone przez Radę Gminy, preferencyjne stawki górnych opłat za wywóz odpadów straciłyby prawdopodobnie swoją moc, a przez to i swój socjotechniczny wymiar. Tym niemniej indywidualizacja odbioru i opłat ostatecznie prowadzić musi do 100% ponoszenia kosztów przez producentów odpadów.

Rozdział 3

Program selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

3.1 Główne cele i zasady zbiórki odpadów

Podstawowe cele, a zarazem korzyści wynikające z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych to przede wszystkim:

- zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko - w konsekwencji wydłużenie okresu jego eksploatacji;
- zmniejszenie szkodliwości tych odpadów;
- pozyskanie surowców wtórnych;

W wyniku dobrze funkcjonującej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych żywotność składowiska wydłuża się nawet o 50-60%. Jest to wskaźnik bardzo znaczny, biorąc pod uwagę koszty przygotowania terenu, koszty budowy nowego wysypiska, jak również opór społeczny związany z usytuowaniem.

Selektywna zbiórka jest jednym z najważniejszych działań w tym kierunku.

Selektywna zbiórka odpadów winna opierać się głównie na:

- zbiórce surowców wtórnych do specjalnie przystosowanych i oznaczonych pojemników;
- zbiórce - selekcji w miejscu powstawania i gromadzeniu w oznakowanych workach, a
- następnie wywożeniu w ramach przyjętego programu w gminie;
- wtórna selekcja odpadów na wysypisku poprzez rozdzielanie tworzywa, papieru
- makulatury, szkła, metalu
- zbiórka materiałów niebezpiecznych - baterie, akumulatory, farby i inne i ich transport do
- miejsc utylizacji przygotowanych do odbioru tego typu odpadów;
- stała edukacja, informowanie w formie ulotek, artykułów w prasie, pogadanek, spotkań z
- mieszkańcami i rozmów na tematy ekologiczne.

Zaletą selektywnej zbiórki jest fakt, że będzie ona wprowadzana stopniowo, poprzez włączanie do niej kolejnych obszarów gminy.

Umożliwi to:

- rozłożenie kosztów na dłuższy okres czasu,
- przygotowanie mieszkańców do nowego sposobu traktowania odpadów.

Wprowadzenie systemu odzysku surowców wtórnych, segregacji odpadów komunalnych to niezbędny element gospodarki odpadami, uzasadniony ekonomicznie i wynikający z obecnych i perspektywicznych potrzeb gminy.

System selektywnej zbiórki odpadów będzie oparty o segregację odpadów u źródła ich powstawania w następującym układzie:

szkło: na terenie gminy rozstawione zostaną oznakowane pojemniki-kontenery koloru zielonego do zbiórki szkła w miejscach o silnym natężeniu ruchu pieszych:

Krośnice - 2 pojemniki o poj. 2,5 m³ lub pojemnik PA 1100 do selektywnej zbiórki:

- otoczenie sklepu pana Jankowskiego;
- w sąsiedztwie sklepu pana Trzmiela na "Górcie";

Bukowice - 1 pojemnik o poj. 2,5 m³ lub pojemnik PA 1100 do selektywnej zbiórki:

- w pobliżu centralnego przystanku PKS;

Kuźnica Czeszycka - 1 pojemnik poj. 2,5 m³ lub pojemnik PA 1100

do selektywnej zbiórki:

- przy Zespole Szkół;

Na terenie pozostałych wiosek wprowadzony zostałby kontener "kroczący" o poj. 8 m³, który przemieszczany byłby jest z wioski do wioski i pełny transportowany do odbiorcy stłuczki. Takie kontenery winny być dwa.

Szkło jest surowcem bardzo dobrze nadającym się do powtórnego przerobu. Wyroby ze szkła głównie opakowania mogą być z powodzeniem wielokrotnie używane, przetwarzane w nieograniczony sposób. W obecnych czasach huty szkła wyposażone są w supernowoczesne urządzenia produkcyjne do sterylnych opakowań. Używane są one tylko jeden raz, a koszt produkcji jest tańszy od kosztu transportu tych opakowań oraz neutralizacji środków myjących.

Ilość szkła zbieranego do pojemników zależna będzie zależna m.in. od :

- gęstości rozstawienia pojemników,
- czasu.

tworzywa: analogicznie jak w przypadku szkła obok pojemników na szkło winny być rozstawione kontenery-pojemniki koloru czerwonego do zbiórki tworzywa sztucznego. Ponadto mieszkańców zamieszkałych w budynkach jednorodzinnych należy wyposażyć w worki koloru czerwonego z odpowiednim nadrukiem informacyjnym o zbiórce surowców wtórnych. Równocześnie powinien być przygotowany na cały rok 2000 harmonogram, w którym zaznaczone zostaną dni odbioru worków z częstotliwością jeden raz w miesiącu. Mieszkańcy gminy Krośnice będą mieli możliwość segregacji odpadów w workach zakupionych w Zakładzie Usług Komunalnych po cenie detalicznej za szt. 0,60 gr. Odpady tworzyw sztucznych są zwykle bardzo zanieczyszczone, często pozostałościami pochodzenia organicznego lub resztkami substancji szkodliwych, trujących albo niebezpiecznych dla zdrowia. W związku z tym należy je traktować

jako odpady szczególnie szkodliwe dla środowiska. Zanieczyszczenia organiczne powodują problemy natury sanitarnej, konieczna jest więc większa częstotliwość opróżniania pojemników oraz dezynfekcji. Bardzo ważne jest, aby uniemożliwić zapalenie zawartości pojemników, co w przypadku tworzyw sztucznych stwarzałoby poważny problem w związku z wydzielaniem się gazów toksycznych, bardzo szkodliwych dla środowiska naturalnego.

makulatura: ilość odpadów tego typu na terenach wiejskich jest stosunkowo niewielka. Proponuje się mieszkańcom domów jednorodzinnych wyposażyć w worki koloru niebieskiego z odpowiednim nadrukiem oraz harmonogramy, podobnie jak w przypadku tworzyw. Należy umożliwić mieszkańcom gminy Krośnice uwolnienie się od odpadów papierowych poprzez wystawienie przed posesją w określonym dniu, pakietu, worka lub paczki makulatury, którą to ZUK odbierze i przetransportuje do składowiska i zabalotuje. Tak przygotowane pakiety będą ekspediowane do zakładów papierniczych.

W ramach poszerzenia odzysku makulatury planujemy zakupić kontenery do makulatury i udostępnić mieszkańcom zabudowy wielorodzinnej. Efektywność selektywnej zbiórki makulatury jest zależna od podobnych czynników jak w przypadku szkła. Najczęściej stosowane pojemniki mają pojemność 1100 l. wydłużone otwory przystosowane do wrzucania makulatury i tektury. Pojemniki na makulaturę powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Konieczne trzeba wziąć pod uwagę możliwość powstania w pojemniku ognia, w związku z tym pojemniki powinny być wykonane z materiału niepalnego i nietopliwego a ich usytuowanie powinno uwzględniać bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

baterie - akumulatory: będą gromadzone w kontenerze KP- 7 zlokalizowanym na składowisku odpadów komunalnych i specjalnie przygotowanym do tego celu. Dodatkowo przewiduje się wyposażyć szkoły w pojemniki do zbiórki baterii, jak również przeprowadzić na terenie szkół "Godzinę Edukacji" ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem odpadów problemowych (niebezpiecznych).

opony samochodowe : punkt przyjęcia zlokalizowany będzie na terenie składowiska. W specjalnie przygotowanym boksie gromadzone będą opony, które przewiduje się ekspediować do cementowni Górażdze celem utylizacji.

3.2 Ogólny schemat systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- odpowiednich pojemników;
- pojazdów i sprzętu
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku;
- personelu
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców;
- komfort użytkownika systemu
- higienę użytkownika systemu
- opłacalność - koszty ponoszenia zbiórki
- bilans - sprzedaż surowców-koszty;

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze".

Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem naszego życia, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców, oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej. Śledząc poczynania krajów rozwiniętych należy spodziewać się systematycznego zwiększania podaży surowców wtórnych.

Aby odpowiednio się do tego przygotować należy:

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym,
- wyraźnie i jednoznacznie oznakować poszczególne kontenery z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieski to papier,
- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści; uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie w specjalnie przystosowanej stacji selekcji, która powinna znajdować się w wydzielonych miejscach.

3.3 Pojemniki do selektywnej zbiórki

1. Ustawienie pojemników powinno zapewnić ich dobrą widoczność.

2. Powinna być zapewniona łatwość dostępu do pojemników.
3. Należy zapewnić przestrzeń wokół kontenera umożliwiającą manewrowanie oraz rozładunek przez specjalistyczny sprzęt.
4. Winna być zapewniona niezakłócona obserwacja stanu wypełnienia.
5. Usytuowanie kontenerów musi uwzględnić ochronę przed hałasem oraz możliwość powstania ognia.

Ponadto pojemniki muszą spełniać następujące warunki:

- muszą być funkcjonalne, stabilne, estetyczne, trwałe, łatwe w obsłudze i dostępne dla dzieci i ludzi niepełnosprawnych.
- muszą posiadać ujednolicone barwy na terenie całej gminy w zależności od rodzaju zbieranego surowca.

W gminie będą obowiązywać następujące kolory :

- zieleń - szkło;
- żółty - odpad problemowy (niebezpieczny);
- czerwony - tworzywo sztuczne;
- niebieski - papier, makulatura;

Do odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska zalicza się m.in.:

- zużyte i przeterminowane baterie oraz akumulatory
- zainfekowane odpady szpitalne
- przepracowane oleje, smary itp.
- środki czyszczące,
- lakiery, rozpuszczalniki, impregnaty itp.
- środki ochrony roślin,
- inne chemikalia,
- złom elektroniczny.

Ponieważ w/w odpady zawierają substancje szkodliwe dla środowiska i stanowią zagrożenie zdrowia powinny podlegać segregacji w sposób bezpieczny dla środowiska. Przykładem są tu zużyte i przeterminowane baterie, zawierające ciężkie, takie jak: rtęć, kadm, ołów (z powodu ich toksyczności), cynk, magnez (z powodu stosunkowo dużych zawartości w bateriach). Jeżeli baterie składowane są bez wydzielenia na składowisku, to po krótkim okresie czasu obudowa baterii przetrzewieje bądź ulegnie zniszczeniu, a zawartość zostaje uwolniona czyniąc spustoszenie w środowisku, przenikając do wód gruntowych. Odpady szczególnie szkodliwe dla środowiska stanowią ilościowo niewielką część odpadów komunalnych ale wpływają bardzo negatywnie na środowisko. Poddanie ich tradycyjnej zbiórce selektywnej do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia ludzi. Dlatego system ich zbiórki należy do nieco innych sposobów i musi uwzględniać:

- bezpieczeństwo zbiórki
- zapewnienie odbioru do utylizacji lub składowania odpadów niebezpiecznych,
- dogodność w użytkowaniu dla mieszkańców,
- bezpieczeństwo transportu,
- darmowy odbiór.

Są różne metody zbiórki tego typu odpadów np.

- odbiór przez sektor handlowy
- okresowy odbiór od osób prywatnych i rzemiosła
- okresowe zbiórki w wyznaczonych miejscach i w określonym czasie
- stałe zbiórki ujęte w ramach programu w wyznaczonych punktach.

Prace związane z usuwaniem, unieszkodliwianiem oraz składowaniem odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska wymagają wykwalifikowanej obsługi, z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności. Docelowym odbiorcą odpadów problemowych są wyspecjalizowane jednostki zazwyczaj producenci tych dóbr, które to po okresie eksploatacyjnym zamieniają się w niechciane odpady problemowe.

3.4 Odpady wielkogabarytowe

Są to odpady, których wielkość nie pozwala na umieszczenie ich w typowych kontenerach. Zaliczamy do nich stare meble, lodówki, tapczany, telewizory itp. Odpady te stanowią duży problem dla mieszkańców, najczęściej trafiają na tzw. dzikie wysypiska. Najlepszą - sprawdzoną formą odbioru tego typu odpadów jest organizowanie cyklicznych zbiórek.

Opracowany zostanie stały harmonogram odbioru, dwukrotnie w ciągu roku raz na wiosnę marzec/kwiecień i w październiku, o których to terminach zostaną powiadomieni mieszkańcy gminy. Wiosenne porządki sprzyjają pracom porządkowym, mieszkańcy wystawiają zużyty sprzęt w wyznaczonych miejscach i określonych dniach.

3.5 Transport i przygotowanie surowców wtórnych do sprzedaży

Na rynku istnieje duża różnorodność urządzeń do opróżniania pojemników. Ważnym kryterium przy wyborze urządzenia jest minimalna emisja pyłów, zapachu, hałasu podczas opróżniania pojemników. Do zbiórki niektórych surowców wtórnych np. szkło, tworzywa zastosowaliśmy pojemniki wykonane z włókna szklanego, które przystosowane są do opróżniania przy pomocy bocznego dźwigu typu HDS i nie wymagają transportu pojemnika. Zabierany jest tylko surowiec, który transportowany jest do stacji wtórnej selekcji, gdzie następuje przebranie surowca i eliminowanie zanieczyszczeń. Zastosowane kontenery typu KP - 8 transportowane są przy pomocy samochodu - bramowca bądź hakowca system ten wymaga transportu kontenera.

3.6 Propozycje rozwiązań gospodarki odpadami

Ze względu na ograniczony rynek usług, stosunkowo małą ilość odpadów ujmowanych w systemie zagospodarowania dla gminy Krośnice, przyjęto wyłącznie rozwiązania proste, nie wymagające znacznych nakładów inwestycyjnych. Przyjęte rozwiązania techniczne składają się z następujących elementów:

- system zbiórki i transportu odpadów z przeznaczeniem do składowania,
- system zbiórki surowców wtórnych
- punkt doczyszczania, wtórnej selekcji, przygotowanie ekspedycji surowców do odbioru
- składowisko odpadów

System zbiórki odpadów przeznaczonych do składowania:

Obecnie istnieje system kontenerowo - workowy zbiórki odpadów.

Zbiorowe, anonimowe składowanie odpadów komunalnych w kontenerach KP -8 na terenach wiejskich jest procesem dalece niewłaściwym.

Odpłatność za korzystanie z tych kontenerów jest słaba i nie pokrywa kosztów transportu. Należy dokonać zmian systemu składowania poprzez likwidację zbiorowych kontenerów, które ponadto nigdy nie są w tym samym stopniu dostępne dla wszystkich mieszkańców. W miejsce kontenerów KP -8, które stopniowo należy likwidować, trzeba wprowadzić indywidualne pojemniki 110 l. usytuowane na terenie poszczególnych posesji, za wywóz których opłaty ponosić będą właściciele tych nieruchomości. Przyniesie to nie tylko obniżenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do poprzedniego rozwiązania, ale umożliwi realizację podstawowej zasady - pokrywanie kosztów gospodarki odpadami bezpośrednio przez wytwórcę odpadów.

Dla wdrożenia rozwiązania przewiduje się działania administracyjne w trybie zapisów ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie. Należy wprowadzić w życie system kontrolny, dyscyplinujący tych mieszkańców, którzy nie uczestniczą w systemie zbiórki odpadów.

Zbiórka surowców wtórnych

Odzysk surowców wtórnych będzie podstawową technologią rozwijaną w celu ograniczenia ilości deponowanych odpadów komunalnych. Zakłada się wprowadzenie zróżnicowanych systemów zbiórki surowców w środowiskach zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej.

zabudowa jednorodzinna - wiejska - nieruchomości wyposażone w pojemniki 110 l. do składowania odpadów komunalnych oraz po dwa worki koloru czerwonego i niebieskiego - tworzywa sztuczne i makulatura - system odbioru z posesji z wymianą worków.

szkło - kontenery KP-8 przystosowane do zbiórki szkła, teren wiejski w systemie "kroczącym" w każdej wsi kontener stacjonuje kilkanaście dni, dając możliwość mieszkańcom na opróżnienie spiżarni z wszystkich zbędnych opakowań szklanych. Zbiórka surowców będzie odbywać się według podanego do wiadomości mieszkańców harmonogramu w formie kalendarza 2000r.

Zabudowa wielorodzinna i jednostki uspołecznione - pojemnik KP-8 - odpady komunalne oraz rozstawione kontenery o poj. 2,5m³ w barwach obowiązujących w gminie, przystosowane do zbioru surowców wtórnych. Ten system daje możliwość zwiększenia ilości odzyskanych materiałów poprzez ścisłą zależność ekonomiczną - mieszkańcy płacą jedynie za odpady przeznaczone do składowania na wysypisku - za odbiór surowców wtórnych nie ponoszą kosztów (jedynie wartość worków tj. 1,2 zł/m-c). Powodzenie podjętego programu jest uzależnione od wielu czynników - między innymi od akceptacji społeczności lokalnej. Stąd konieczność przeprowadzenia skutecznej akcji informacyjnej wśród mieszkańców. W tym celu przewidziano informowanie mieszkańców poprzez wydawane informacje w formie dodatków ekologicznych do lokalnej prasy, foldery ekologiczne, plakaty. W szkołach planujemy przeprowadzenie akcji informacyjnej o usługach, tworzenie raportów o efektach działalności, pozyskiwania środków na prowadzenie edukacji ze źródeł zewnętrznych.

3.7 Stacja wtórnej selekcji

Niezależnie od segregacji u źródeł (w gospodarstwach domowych), niezbędne jest wprowadzenie segregacji wtórnej, której stanowisko winno być zlokalizowane na terenie wysypiska. Stacja to dodatkowy punkt ręcznego doczyszczania uzyskanych surowców wtórnych, eliminacja zanieczyszczeń tak, aby uzyskane surowce stanowiły wartość rynkową i nadawały się do wtórnego przerobu. Dodatkową zaletą stacji wtórnej selekcji jest możliwość rozdziału uzyskanych

surowców na podfrakcje w przyszłości. Stacja ta będzie pełniła rolę selekcji wszystkich odpadów z wydzieleniem odpadów pochodzenia organicznego nadających się do kompostowania.

Elementy technologiczne stacji selekcji winny obejmować :

- miejsce do rozładunku surowców - worki, kontenery zbiorniki,
- stanowiska do ręcznego rozdziału surowców na frakcje i podfrakcje ,
- przygotowanie surowców do ekspedycji - prasowanie i balotowanie papieru tektury,
- tworzyw sztucznych,
- magazynowanie surowców do odbioru,
- wywóz balastu na zwały składowiska.

Biorąc pod uwagę koszty związane z wtórną selekcją odpadów, zakupem niezbędnych do tego celu urządzeń oraz wpływy ze sprzedaży surowców wtórnych wskazane byłoby zawarcie stosownej umowy na odbiór nie segregowanych surowców wtórnych przez duże składowisko odpadów przygotowane do wtórnej selekcji.

Rozdział 4

Gminne składowisko odpadów komunalnych

- Składowisko zlokalizowane jest na wschód od szosy Wierzchowice - Czatkowice w odległości około 500 m od zabudowań wsi Wąbnice oraz 400 m na północ od cegielni w Wierzchowicach na działce nr ewid. 87/33 obręb wsi Wierzchowice.
- łączna powierzchnia wysypiska obejmująca wyrobisko po piasku i surowcach mineralnych wynosi w granicach ogrodzenia 14.585 m²;
- grunty w rejonie składowiska to utwory przepuszczalne: piaski i pospółki oraz miejscami ropy piaszczyste i pylaste. W najbliższym otoczeniu nie występują żadne rowy melioracyjne, ani cieki;
- składowisko znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Baryczy";
- bezpośredni dojazd do składowiska odbywa się szosą asfaltową;
- na terenie wysypiska zaprojektowano drogi tymczasowe, zjazd do kwater i plac manewrowy na zapleczu;
- składowisko zaprojektowano w formie dwóch kwater o łącznej powierzchni 10.200 m²
- zaplecze rozwiązano w ciągu drogi dojazdowej w południowej części wysypiska, gdzie umiejscowiono tam murowany budynek dla załogi, place składowe surowców wtórnych oraz suchy ustęp.
- teren składowiska jest ogrodzony i częściowo obsadzony zielenią izolacyjną.
- I kwatery składowiska jest zdrenowana, a odcieki gromadzone są w zbiorniku bezodpływowym.
- stan formalno - prawny wysypiska jest uregulowany. Pozwolenie na budowę wydano decyzją Nr 3/95 Kierownika Urzędu Rejonowego w Miliczu z dnia 20 stycznia 1995 roku.
- składowisko posiada także stosowną decyzję na użytkowanie.
- eksploatacja składowiska odbywa się od listopada 1995 roku, gdzie do czerwca 2000 roku zgromadzono około 28.000 m³ odpadów komunalnych. Gromadzone odpady są systematycznie zagęszczane przy użyciu DT-75, dezynfekowane wapnem oraz przesypane ziemią. Podejmowane są próby selekcji odpadów komunalnych w obrębie składowiska i gromadzenia ich w przygotowanych tam boksach na surowce wtórne.
- eksploatację składowiska przewidziano do 2020 roku.

Zgodnie z przyjętym programem składowisko musi być systematycznie modernizowane. Działania obejmują:

- poprawę stanu ogrodzenia wysypiska,
- doprowadzenie bieżącej wody na teren wysypiska,
- montaż myjni oraz stanowiska dezynfekcji,
- zakup sprawnego DT-75 do zagęszczania odpadów,
- wykonanie drenażu II kwatery, jej uszczelnienie;

Składowisko odpadów komunalnych - stan istniejący

W listopadzie 1995 roku zakończono realizację i przekazano do eksploatacji I etap składowiska odpadów komunalnych, którego realizacja zamknęła się kwotą 154.054 zł, na którą złożyły się elementy zaprezentowane w tabeli poniżej:

	J. m	ilość	wartość [zł]
wyszczególnienie			
1. roboty ziemne	m ³	14.400	42.650

2. uszczelnienie podłoża gruntowego	m2	4.500	58.800
3. drenaż odcieków (tłuczniowy)	mb	220	5.400
4. żelbetowy zbiornik na odcieki	m3	7	1.600
5. studnie odgazowujące	szt.	3	900
6. ogrodzenie	mb	525	19.800
7. zasiek na surowce wtórne (żelbetowy)	m2	54	4.000
8. budynek socjalno – magazynowy	m3	45	8.000
9. drogi i place	m2		
		457	12.904

wyszczególnienie J. m ilość wartość [zł]

1. roboty ziemne 2. uszczelnienie podłoża gruntowego 3. drenaż odcieków (tłuczniowy) 4. żelbetowy zbiornik na odcieki 5. studnie odgazowujące 6. ogrodzenie 7. zasiek na surowce wtórne (żelbetowy) 8. budynek socjalno - magazynowy 9. drogi i place m3 m2 mb m3 szt. mb m2 m3 m2 14.400 4.500 220 7 3 525 54 45 457 42.650 58.800 5.400 1.600 900 19.800 4.000 8.000 12.904

Składowisko odpadów komunalnych - stan docelowy

W związku ze zwiększającą się produkcją odpadów komunalnych oraz określoną pojemnością składowiska wybudowanego w I etapie Gmina Krośnice w latach 2001 - 2003 winna przystąpić do jego rozbudowy. Przewidywany zakres rzeczowo - finansowy został przedstawiony w poniższej tabeli:

wyszczególnienie J. m ilość wartość [zł]

1. uszczelnienie podłoża gruntowego folią 2. drenaż odcieków (tłuczniowy) 3. ogrodzenie (wymiana, uzupełnienie) 4. studnie odgazowujące 5. doprowadzenie wody 6. stanowisko do mycia i dezynfekcji KP-7 6. brodzik dezynfekcyjny 7. zielen izolacyjna m2 mb mb szt mb mb szt mb mb szt 4850 112 320 3 400 1 1 480 115.000 3.200 21.000 1.200 24.000 23.000 8.000 2.500

wyszczególnienie	J. m	ilość	wartość [zł]
1. uszczelnienie podłoża gruntowego folią	m2	4850	115.000
2. drenaż odcieków (tłuczniowy)	mb	112	3.200
3. ogrodzenie (wymiana, uzupełnienie)	mb	320	21.000
4. studnie odgazowujące	szt	3	1.200
5. doprowadzenie wody	mb	400	24.000
6. stanowisko do mycia i dezynfekcji KP-7	szt	1	23.000
6. brodzik dezynfekcyjny	szt	1	8.000
7. zielen izolacyjna			
		480	2.500

Planowana inwestycja zamknie się kwotą około 197.900,00 zł.