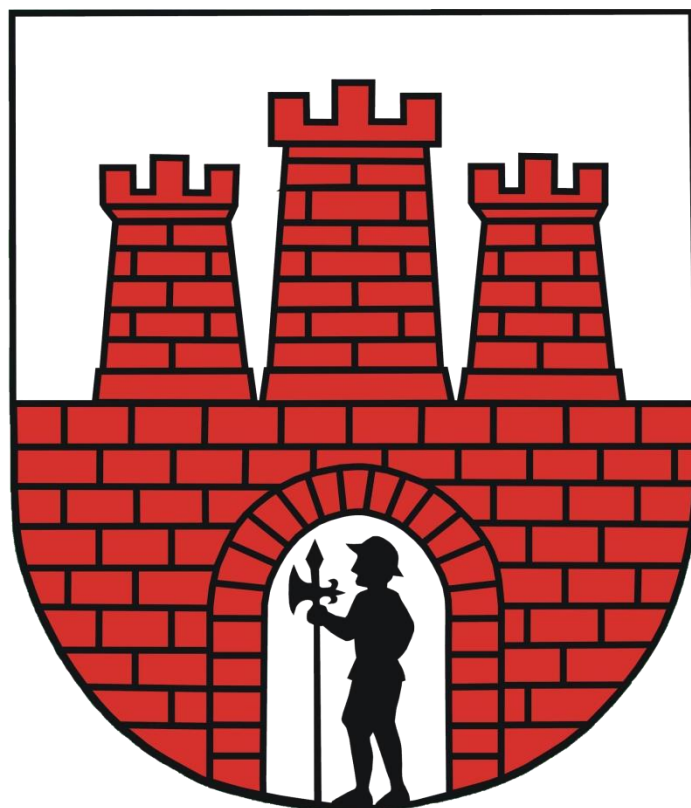


***Analiza
stanu gospodarki odpadami
komunalnymi
na terenie gminy Sulejów
za rok 2015***



Sulejów, kwiecień 2016 r.

1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulejów, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy. Głównym celem analizy jest dostarczenie niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt. 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2012 przyjęty uchwałą Nr XXV/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r.,

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. Nr 101, poz. 1183),

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501); a także ustawy i akty wykonawcze dotyczące problematyki gospodarki odpadami, tj.:

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Nr 21 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 645),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2012 r. Nr 630),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. ws. mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 1052),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. ws. Wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1673 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r poz. 1923).

4. Analiza możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. na terenie Regionu III znajdują się trzy instalacje o statusie regionalnej instalacji, tj. instalacje w:

1. Lubochnia Górki, gm. Lubochnia prowadzone przez Sita Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie,

2. Płoszowie gm. Radomsko, prowadzone przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Radomsku,
3. Pukininie gm. Rawa Mazowiecka, prowadzone przez ZGO AQUARIUM z siedzibą w Rawie Mazowieckiej.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art.105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów.

W roku 2015 odebrano zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) w łącznej ilości **2107,2** z czego:

- **581,0 Mg** zostało poddane procesowi R12 w Płoszowie gm. Radomsko, prowadzone przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Radomsku,
- **1328,3 Mg** zostało poddane procesowi R12 w Pukininie gm. Rawa Mazowiecka, prowadzone przez ZGO AQUARIUM z siedzibą w Rawie Mazowieckiej.
- **197,9 Mg** zostało poddane procesowi R12 w Instalacji MBP w Kamieńsku prowadzone przez Amest Kamieńsk Sp. z o.o.

Na chwilę obecną brak jest innych możliwości w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

5. Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W roku 2015 na terenie gminy Sulejów nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu czy odzysku odpadów komunalnych i z tego też tytułu nie poniesiono żadnych kosztów.

6. Analiza kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych (wg stanu na dzień 31 grudnia 2015r.)

Wypełniając dyspozycje ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Sulejów wyłoniła w trybie zamówień publicznych wykonawcę świadczącego usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy. W terminie od dnia 1 lipca 2013 r. do dnia 30.06.2015 r. świadczenie obowiązków w tym zakresie powierzono Konsorcjum firm A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o. (Lider konsorcjum), Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z Zabrza (Członek konsorcjum) i Eko-Radomsko Sp. z o.o.(Członek Konsorcjum), które złożyło najtańszą ofertę w przetargu na kwotę 923.788,80 zł brutto.

W terminie 1 lipca - 14 sierpnia 2015r. w związku z nierozstrzygnięciem procedury przetargowej na odbiór i zagospodarowanie odpadów w terenie gminy Sulejów, celem zapewnienia mieszkańcom gminy odbioru odpadów zostało zawarte porozumienie z MZK. W tym terminie usługi świadczył Miejski Zakład Komunalny.

Od sierpnia 2015r. usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy Sulejów świadczy firma 'EKOM' Maciejczyk Spółka jawna z siedzibą w Nowinach.

Nazwa usługi	Nazwa firmy	Wartość w 2015r.
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy Sulejów	A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o.	307.929,60 zł
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy Sulejów	EKOM Maciejczyk Sp. j.	389.463,85 zł
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu gminy Sulejów	Miejski Zakład Komunalny w Sulejowie Porozumienie za okres 1 lipca 2015r. do 14 sierpnia 2015r.	184.353,19 zł
Prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Miejski Zakład Komunalny w Sulejowie W okresie 1 stycznia – 30 czerwca 2015r.	120.000,00 zł
	Razem	1.001.746,64 zł

7. Analiza liczby mieszkańców

Zgodnie z art. 6c i art. 6h ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości, na których **zamieszkują** mieszkańcy są obowiązani ponosić na rzecz gminy opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Liczba zameldowanych mieszkańców gminy Sulejów na dzień 31.12.2015r. wynosi 16 234 osób¹.

8. Analiza liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w imieniu których gmina

¹ na podstawie danych z Ewidencji Ludności Urzędu Miejskiego w Sulejowie

powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Stosownie do zapisów art. 3 ust. 2 pkt 10 ppkt e ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach analizie powinna zostać poddana również liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy.

Zgodnie z informacją uzyskaną z Referatu Podatków i opłat w roku 2015 prowadzone były postępowania wobec 59 właścicieli nieruchomości.

9. Analiza ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

Na podstawie danych opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny szacuje się, że 1 mieszkaniec województwa łódzkiego wytwarza około 256 kg odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Sulejów w 2015 r. wyniosła:

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] w 2015 r.
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	2107,2
odebranych z obszarów miejskich	967,9
odebranych z obszarów wiejskich	1139,3
Żużle i popioły	521,2
Opakowania z papieru i tektury	240
Opakowania z tworzyw sztucznych	388,1
Opakowania ze szkła	240,2
Zmieszane odpady opakowaniowe	163,5
Odpady ulegające biodegradacji	610,0
Zużyte opony	1,0
Odpady wielkogabarytowe	38,6
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	6,5
RAZEM	4316,3

10. Analiza ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Sulejów w roku 2015.

W roku 2015 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości **2107,2Mg**,
- odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 w łącznej masie **610 Mg**
- M_{BR}, tj. masy odpadów o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, przekazanych do składowania – **443,95 Mg**

11. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnięte przez gminę Sulejów w 2015r.

11.1 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75%. Warto jednak zauważyć, że od dnia 16 lipca 2013 r. wskaźnik ten wynosi już 50% i spada dalej, aż do poziomu docelowego 35% w roku 2020.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]									
	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Dopuszczalny poziom masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35

Zgodnie z Krajowym Planem gospodarki odpadami, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Przyjmuje się, że ilość odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca wsi w 1995 r. wynosiła 47 kg, a na jednego mieszkańca miasta wynosi 57kg.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2015.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru gminy Sulejów, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Stąd, przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2015, ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych, przekazanych do składowania, gdyż udział frakcji odpadów ulegających biodegradacji w tym strumieniu wynosi aż 0,52 (dla porównania, wskaźnik ten w przypadku odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 zebranych z terenu wsi jest nie dużo niższy i wynosi 0,48). Wskaźniki te określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Zatem, w celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych), oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych;

Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

$$TR = [MOUBr * 100] / OUB1995$$

gdzie:

OUB1995 = masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg]

Moubr – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$Moubr = (MMr \times UM) + (MSR \times US) + (MBR \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

gdzie:

MMr – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miast w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg],

UM – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57,

MSR – masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania,

US – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych w zależności od kodu odpadu (20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, ex 15 01 09 z włókien naturalnych, ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych),

MBR – masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...), przekazanych do składowania,

0,52 – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...),

Liczba mieszkańców gminy w roku 1995 w podziale na miasto i wieś

Mieszkańcy terenu wiejskiego – 8976

Mieszkańcy miasta Sulejów – 6057

$$OUB1995 = 0,155 \times Lm + 0,047 \times Lw = 0,155 \times 6057 + 8976 \times 0,047 = 1360,71 \text{ Mg}$$

gdzie:

Lm, Lw – liczba mieszkańców miasta/wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego; dla Gminy Sulejów (obszar miejski i wiejski): Lm = 6057, Lw = 8976

$$OUBr = OUB \times Pr / 100$$

$$\text{Oubr} = 1360,71 \times 50/100 = 680,36$$

$$\text{MOUBR} = (\text{Mmr} \times \text{U m}) + (\text{Mwr} \times \text{Uw}) + (\text{Msr} \times \text{Us}) + (\text{Mbr} \times 0,52)$$

$$\text{MOUBR} = (0 \times 0,57) + (0 \times 0,48) + 0 + (443,95 \times 0,52) = 230,85$$

$$\text{Tr} = \text{MOUBR} \times 100 / \text{OUB}_{1995}$$

$$\text{Tr} = 230,85 \times 100 / 1360,71 = 16,97 \%$$

TR < PR, gdzie PR to poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2013: 50%

Dla roku 2014 PR wynosi 50%, a więc za rok 2014 wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych został osiągnięty.

Jeżeli TR = PR albo TR < PR – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

11.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynosiły w roku 2015 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 16%

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia poniższa tabela.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]									
	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz.645):

$$\text{Ppmts} = \text{Mrpmts} \times 100\% / \text{Mw pmts}$$

Gdzie:

Ppmts – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

Mrpmts - łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

Mwpmts – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru: (w przypadku gmin)

$$Mwpmts = Lm \times MwGUS \times Umpmts$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy – 16248 osoby – stan na dzień 31.12.2014 rok według Ewidencji Ludności Urzędu Miejskiego w Sulejowie.

MwGUS - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 0,295 Mg/osobę wg. danych GUS za 2013 rok,

Umpmts – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych - wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wynoszący dla wsi – 27,7%, dla miasta - 32,4%)

Sposób obliczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

$$Umpmts = (Umw \times a) + (Umm \times b) = (27,7 \times 0,613) + (32,4 \times 0,387) = 0,295$$

gdzie:

- Umw, Umm – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych odpowiednio dla gminy wiejskiej i miejskiej; Umw = 27,7 %, Umm = 32,4 %.

- a, b – udział ludności odpowiednio wiejskiej i miejskiej w ogólnej liczbie mieszkańców gminy; dla Gminy Sulejów: obszar wiejski – 61,3 %, obszar miejski – 38,7 %.

Mieszkańcy terenu wiejskiego – 9953 tj. 61,3%

Mieszkańcy miasta Sulejów – 6281 tj. 38,7%

$$Mw = Lm \times MwGUS \times Umpmts$$

$$Mw = 16214 + 256kg + 0,295 = 1224,48 \text{ Mg}$$

$$Ppmts = Mrpmts \times 100\% / Mw \text{ pmts}$$

$$Ppmts = 485,4 / 1224,48 \times 100\% = 39,64 \%$$

Do wyliczenia poziomu nie zostały uwzględnione odpady, które w dziale II zostały wykazane ze sposobem zagospodarowania R13 oraz odpady, które są magazynowane na terenie PSZOK.

11.3. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i remontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera poniższa tabela. W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszanymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]									
	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

W 2015r. odpady budowlane i rozbiórkowe przyjęte były przez Punkt Selektywnej Zbiórki odpadów Komunalnych w Sulejowie. Poniższa tabela przedstawia informacje o odpadach budowlanych i rozbiórkowych przyjętych przez PSZOK w okresie 1 stycznia – 31 grudnia 2015r., na podstawie których został obliczony poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także zgodne ze sprawozdaniami podmiotów realizujących usługi odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy Sulejów.

Kod odebranych odpadów ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów ⁴⁾	Łączna masa odebranych odpadów ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie ⁵⁾ [Mg]
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	65,1	0	0	52,7
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	29,5	0	0	29,5

Obliczenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:

$$Pbr = Mrbr / Mwbr \times 100\%$$

Pbr – poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, wyrażony w %,

Mrbr – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Mwbr – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

$$Pbr = Mrbr / Mwbr \times 100\%$$

$$\text{Pbr} = 82,2/94,6 \times 100\% = 96,89 \%$$

11.4. Podsumowanie

W roku 2015r. Gmina Sulejów osiągnęła wszystkie wymagane prawem poziomy. Powyższe wyniki są najlepszym dowodem na to, że system gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęty przez Gminę Sulejów przynosi zamierzone efekty.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sulejów na rok 2015 została przygotowana przez Referat Rozwoju i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Sulejowie.