

Zarządzenie Nr 302/2018

Burmistrza Miasta i Gminy Pilica
z dnia 11 kwietnia 2018r.

w sprawie przyjęcia Analizy Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Pilica

Na podstawie art. 31 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1875z późn. zm.) oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1289 z późn. zm.)

zarządzam:

§1

Przyjąć Analizę Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Pilica za rok 2017 stanowiącą załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§2

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

BURMISTRZ
mgr inż. Artur Janosiński

**ANALIZA
STANU GOSPODARKI ODPADAMI
KOMUNALNYMI
NA TERENIE MIASTA I GMINY PILICA
ZA ROK 2017**

Pilica, kwiecień 2018

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Cel przygotowania Analizy	3
1.2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy.....	3
1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.....	3
2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pilica.....	4
2.1. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	4
3. Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.....	5
3.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	5
3.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.	6
3.3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	6
3.4. Ludność , powierzchnia gminy Pilica.....	7
3.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy na odbiór odpadów komunalnych, w imieniu których gmina powinna podjąć działania na rzecz zorganizowania takiego odbioru.	8
3.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Pilica	8
3.7. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odbieranych z terenu gminy Pilica w roku 2017.....	9
4. Poziomy recyklingu	9
4.1. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2017 r.	10
4.2. Osiągnięty w roku 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.	13
4.2.1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	13
4.2.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	15

1. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Pilica, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.). 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 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy wzięto pod uwagę następujące akty prawne:

- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018, poz. 21);
- Ustawę z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz. 1289 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 poz. 2167 z późn. zm.);

- Uchwałę Nr VI/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 r. Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”;
- Uchwałę Nr VI/37/8/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 r. Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022”
- Uchwałę Nr VII/39/2015 Rady Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Pilica;
- Uchwałę Nr VII/41/2015 Rady Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.

2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pilica.

2.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

W 2017r. w Gminie Pilica działał system gospodarowania odpadami komunalnymi, którym objęto tylko właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych zobowiązani byli do podpisania indywidualnych umów z podmiotem odbierającym odpady.

W roku 2017 odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych dokonywany był przez firmę PZOM STRACH Sp. z o.o. Sp. k. Konopiska, ul. Przemysłowa 7 oraz przez firmę PUK TAMAX Szczepan Cieślak Os. Sady 20/2 28 – 340 Sędziszów.

Zgodnie z systemem pojemniki na odpady komunalne pozostałe po segregacji oraz worki na odpady segregowane zapewniała firma odbierająca odpady komunalne.

Zbiórka selektywnie zebranych odpadów „u źródła” odbywała się:

w przezroczystych workach polietylenowych PE-HD, o pojemności 120l, w następującej kolorystyce:

- niebieski - z przeznaczeniem na papier,
- zielony - z przeznaczeniem na szkło,

- żółty - z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metal,

- brązowy – z przeznaczeniem na odpady biodegradowalne,

oraz do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowanego w Pilicy ul. Żarnowiecka 83 mieszkańcy mogli również bezpłatnie oddawać: zebrane w sposób selektywny odpady komunalne z papieru, szkła, tworzywa sztucznego, metalu i opakowań wielomateriałowych oraz odpady zielone z pielęgnacji ogrodów, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony, przeterminowane leki, przeterminowane chemikalia, inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych a także odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, pochodzące z remontów i innych robót budowlanych wykonywanych we własnym zakresie, na wykonanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub rozbiórkę, a także na wykonanie których nie jest wymagane zgłoszenie do administracji budowlano –architektonicznej.

Punkt zgodnie z Zarządzeniem Nr 59/2015 Burmistrza Miasta i Gminy Pilica z dnia 29 lipca 2015r. w sprawie sposobu świadczenia usług przez Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Pilicy ul. Żarnowiecka 83 przyjmował odpady w każdy piątek miesiąca w godzinach od 10.00 do 18.00 za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.

3. Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

3.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania 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 od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnej instalacji przekształcania odpadów komunalnych.

Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 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.

Na terenie Gminy Pilica nie ma możliwości przetwarzania powyższych odpadów, a w roku 2017 odpady komunalne zmieszane, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych były przekazywane do instalacji regionalnej prowadzonej przez :

- Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna ul. Konwaliowa 1 42 – 263 Wrzosowa,
- Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Ul. Krzywa 3, Zakład unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Zawierciu ul. Podmiejska
- Instalacji MBP- PZOM STRACH Sp. z o.o. Sp. k. ul. Przemysłowa 7, 42 – 274 Konopiska.

3.2 Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W 2015 r. został wykonany Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Pilicy ul. Żarnowiecka 83.

Na dzień przygotowania sprawozdania na terenie gminy Pilica nie ma potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadów komunalnych.

3.3 Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

Całkowite koszty obsługi systemu odbierania odpadów komunalnych w 2017 r. wyniosły 842.476,68zł. Wynagrodzenie podmiotu odbierającego i zagospodarowującego odpady wyniosło 725.359,21zł, natomiast koszty administracyjne zawierające min. wynagrodzenia pracowników 101.476,38 zł, druki, artykuły biurowe, a także opłaty pocztowe i telefoniczne itp. wyniosły 6.341,09 zł . Funkcjonowanie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych 9.300,00 zł.

3.4 Ludność , powierzchnia gminy Pilica

Pilica jest gminą miejsko-wiejską w jej skład której wchodzi:

- Pilica zamieszkała przez 1686 mieszkańców
- Biskupice zamieszkała przez 238 mieszkańców
- Cisowa zamieszkała przez 178 mieszkańców
- Dobra Kolonia zamieszkała przez 128 mieszkańców
- Dobra zamieszkała przez 241 mieszkańców
- Dobraków zamieszkały przez 397 mieszkańców
- Dzwono-Sierbowice zamieszkałe przez 134 mieszkańców
- Dzwonowice zamieszkałe przez 335 mieszkańców
- Jasieniec zamieszkałe przez 29 mieszkańców
- Kidów zamieszkałe przez 210 mieszkańców
- Kleszczowa zamieszkała przez 309 mieszkańców
- Kocikowa zamieszkała przez 476 mieszkańców
- Podleśna zamieszkała przez 38 mieszkańców
- Przychody zamieszkałe przez 145 mieszkańców
- Siadcza zamieszkała przez 137 mieszkańców
- Sierbowice zamieszkałe przez 170 mieszkańców
- Sławniów zamieszkały przez 717 mieszkańców
- Smoleń zamieszkały przez 230 mieszkańców
- Solca zamieszkałe przez 137 mieszkańców
- Szyce zamieszkałe przez 313 mieszkańców
- Wierzbica zamieszkałe przez 292 mieszkańców
- Wierbka zamieszkałe przez 696 mieszkańców
- Zarzecze zamieszkałe przez 171 mieszkańców
- Złożeniec zamieszkałe przez 318 mieszkańców.

Powyższe dane dotyczą ilości mieszkańców zamieszkujących poszczególne sołectwa na dzień 31.12.2017 r. zgodnie ze złożonymi deklaracjami o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Dominującą formę zabudowy tworzy mieszkalnictwo jednorodzinne, a na terenach wiejskich rolnicze zagrodowe.

Powierzchnia Gminy Pilica wynosi 138,9 km².

3.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy na odbiór odpadów komunalnych, w imieniu których gmina powinna podjąć działania na rzecz zorganizowania takiego odbioru.

Na skutek wprowadzenia nowego systemu odbierania odpadów komunalnych wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych zostali objęci odbiorem odpadów komunalnych. Gmina Pilica nie posiadała informacji o nieruchomościach niezamieszkałych, których właściciele nie podpisali umowy na odbiór odpadów komunalnych.

3.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Pilica

Gmina Pilica nie prowadziła badań, w związku z czym nie posiada szczegółowych danych dotyczących ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy, dlatego też ilość odpadów oszacowano na podstawie otrzymanych półrocznych sprawozdań od firm wywozowych, które w roku 2017 odbierały odpady komunalne od właścicieli nieruchomości .

Tabela nr 1. Ilości wszystkich odebranych z gminy Pilica w roku 2017 odpadów komunalnych

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	34,790
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	148,808
15 01 04	Opakowania z metali	2,600
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	5,500
15 01 07	Opakowania ze szkła	141,530
16 01 03	Zużyte opony	7,600
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	7,700
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów	3,760

	wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 19 09 03	0,860
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne zawierające rtęć	0,005
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,912
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,414
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,543
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,560
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	42,840
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1809,580
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	92,140

3.7. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odbieranych z terenu gminy Pilica w roku 2017

W roku 2017 odebrano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 1809,580 Mg,
- pozostałości z sortowania o kodzie 19 12 12 w łącznej ilości 95,868 Mg,
- odpady ulegające biodegradacji w łącznej ilości 74,880 Mg.

Tabela nr 2. Ilości odebranych w roku 2017 odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania oraz odpadów biodegradowalnych wraz z miejscem ich zagospodarowania

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Instalacja do Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Konwaliowa 1, 42 – 263 Wrzosowa	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	8,820
Instalacja MBP-PZOM Strach Sp. z o.o. Sp. K. ul. Przemysłowa 7, Konopiska	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	825,260
Zakład Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. ul. Krzywa 3 Zawiercie, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Zawierciu ul. Podmiejska	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	975,500
Instalacja MBP-PZOM Strach Sp. z o.o. Sp. K. ul. Przemysłowa 7, Konopiska	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	24,720
Zakład Gospodarki Komunalnej sp. z o.o. ul. Krzywa 3 Zawiercie, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Zawierciu ul. Podmiejska	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	18,120

4. Poziomy recyklingu

4.1. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2017 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2017 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest

na podstawie wzoru z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUB_{1995} \times D} [\%]$$

gdzie:

T_R - osiągnięty w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%];

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg] obliczany według wzoru:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRi} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2}) [\text{Mg}]$$

gdzie:

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

M_{MR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁴ 20 03 01 odebranych na obszarze miast w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

M_{WR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁵ 20 03 01 odebranych na obszarze wsi w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

U_M - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁶ 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57;

U_W - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁷ 20 03 01 dla wsi wynoszący 0,48;

M_{SRi} - masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

U_{Si} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu: ⁸

dla $i=1$ 20 01 01 (papier i tektura) - 1,00,

dla $i=2$ 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji) - 1,00,

dla $i=3$ 20 01 10 (odzież) - 0,50,

dla $i=4$ 20 01 11 (tekstylija) - 0,50,

dla $i=5$ 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) - 1,00,

dla $i=6$ 20 01 38 (drewno inne niż wymienione w 20 01 37) - 0,50,

dla $i=7$ 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) - 1,00,

dla $i=8$ 20 03 02 (odpady z targowisk) - 1,00,

dla $i=9$ 15 01 01 (opakowania z papieru i tektury) - 1,00,

dla $i=10$ 15 01 03 (opakowania z drewna) - 1,00,

dla $i=11$ 15 01 05 (opakowania wielomateriałowe) - 0,40,

dla $i=12$ ex ⁹ 15 01 06 (zmieszane odpady opakowaniowe) w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylija z włókien naturalnych - 0,50,

dla $i=13$ ex ¹⁰ 15 01 09 (opakowania z tekstyliów) z włókien naturalnych - 0,50,

dla $i=14$ 19 12 01 (papier i tektura) - 1,00,

dla $i=15$ 19 12 07 (drewno inne niż wymienione w 19 12 06) - 0,50,

dla $i=16$ 19 12 08 (tekstylija) - 0,50;

M_{BR1} - masa odpadów o kodzie ¹¹ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

M_{BR2} - masa odpadów o kodzie ¹² 19 12 12 - (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie ¹³ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych i przekazanych do składowania z podziałem na frakcję o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm (**M_{BR2}**) i frakcję o wielkości powyżej 80 mm (**M_{BR1}**), należy przyjąć masę odpadów o kodzie ¹⁴ 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania, z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;

U_{B1} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszący 0,40;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie ¹⁷ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm, wynoszący w zależności od wartości parametru AT₄, rozumianej jako aktywność oddychania - parametr wyrażający zapotrzebowanie na tlen przez próbkę odpadów w ciągu 4 dni:

AT₄ < 10 mg O₂/g suchej masy: U_{B2} = 0,

AT₄ od 10 do 20 mg O₂/g suchej masy: U_{B2} = 0,29,

AT₄ > 20 mg O₂/g suchej masy: U_{B2} = 0,59,

brak pomiaru AT₄: U_{B2} = 0,59;

wartość U_{B2} przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych 12 wyników; parametr AT₄ potwierdza się badaniami laboratoryjnymi wykonanymi raz w miesiącu w danym roku sprawozdawczym przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska; próbkę do badań parametru AT₄ pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

OUB₁₉₉₅ - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg] obliczana według wzoru:

$$\text{OUB}_{1995} = (0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w) \times U_o \text{ [Mg]}$$

gdzie:

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

L_m - liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.);

L_w - liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.);

0,155 - jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przez 1 mieszkańca na obszarze miasta w 1995 r. [Mg];

0,047 - jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przez 1 mieszkańca na obszarze wsi w 1995 r. [Mg];

U_o - udział gminy /podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, o którym mowa w art. 9g ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289, 2056 i 2361), w rynku usług w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy, stanowiący iloraz masy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przez gminę/podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości i łącznej masy tych odpadów odebranych z obszaru całej gminy, w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy; jeżeli w danym roku sprawozdawczym udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości w rynku usług zwiększył się lub zmniejszył się w stosunku do poprzedniego roku sprawozdawczego, udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości stanowi iloraz masy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przez gminę/podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości i łącznej masy tych odpadów odebranych z obszaru całej gminy, w ostatnim półroczu poprzedzającym dany rok sprawozdawczy; jeżeli podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości nie odbierał odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy, przyjmuje się, że U_o = 1.

D - wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy wyliczony według wzoru:

$$D = \frac{L_R}{L_{1995}}$$

gdzie:

L_R - liczba mieszkańców na obszarze gminy w danym roku, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (Dz. U. z 2017 r. poz. 657 i 2286), lub na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;

L_{1995} - liczba mieszkańców na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 1995 r. (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.);

Obliczenia:

$$OUB_{1995} = (0,155 \times 2145 + 0,047 \times 7761) \times 1 \text{ [Mg]} = 697,242 \text{ [Mg]}$$

$$M_{OUBR} = (0 \times 0,57) + (0 \times 0,48) + (0 \times 0) + (95,896 \times 0,40) + (0 \times 0) = 38,3472 \text{ [Mg]}$$

$$D = 8601 / 9906 = 0,868262$$

$$TR = (38,3472 \times 100) / (697,242 \times 0,868262) = 6,33 \%$$

Jeżeli $TR = PR$ albo $TR < PR$ - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w danym roku został osiągnięty

Gdzie:

PR - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2017 - 45%

4.2. Osiągnięty w roku 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

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

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania

do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \cdot 100\%$$

gdzie:

P_{pmts} – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

Mr_{pmts} - 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,

Mw_{pmts} – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

obliczana na podstawie wzoru:

$$Mw_{pmts} = Lm \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts}$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy,

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

Um_{pmts} – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

Obliczenia:

$$Mw_{pmts} = 8601 \times 0,355 \times 32,80 = 1001,537 \text{ Mg}$$

$$P_{pmts} = \frac{261,128}{1001,537} \times 100\% = 26,07\%$$

Osiągnięty za rok 2017 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 26,07%. Zakładany rozporządzeniem poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 20%, w związku z powyższym Gmina Pilica osiągnęła wymagany poziom w 2017 r.

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

$$P_{br} = \frac{Mr_{br}}{Mw_{br}} \cdot 100\%$$

gdzie:

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

Mr_{br} - 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,

Mw_{br} – łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

Obliczenia:

$$P_{br} = \frac{11,46}{12,32} \times 100\% = 93,02\%$$

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w Gminie Pilica wyniósł 93,02%. Zakładany rozporządzeniem poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 45%, w związku z powyższym Gmina Pilica osiągnęła wymagany poziom w 2017 r.