GMINY POWIATÓW
NOWOTARSKIEGO I TATRZAŃSKIEGO

OPRACOWANIE:

ANALIZA FINANSOWO-LOGISTYCZNA DZIAŁAŃ Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA PODHALU – TOM 1

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

Biuro Inżynierskie IVW Polska Sp. z o.o.

ul. Lubicz 3

31-034 Kraków

Kraków, wrzesień 2019

wydanie 2

Spis treści

1 Wstęp, określenie celu opracowania 26
1.1 Tytuł opracowania 26
1.2 Zamawiający 26
1.3 Wykonawca 26
1.4 Cel opracowania 26
1.5 Kontekst opracowania 27
2 Wstępna analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi 32
2.1 Gmina Biały Dunajec 34
2.1.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 34
2.1.2 Uwarunkowania demograficzne 35
2.1.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami 36
2.1.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 37
2.1.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Biały Dunajec 37
2.2 Gmina Bukowina Tatrzańska 38
2.2.1 Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi 38
2.2.2 Uwarunkowania demograficzne 40
2.2.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami 41
2.2.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 45
2.2.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Bukowina Tatrzańska 46
2.3 Gmina Czarny Dunajec 47
2.3.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 47
2.3.2 Uwarunkowania demograficzne 48
2.3.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 49
2.3.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 54
2.3.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czarny Dunajec 54

2.4 Gmina Jabłonka 55
2.4.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 55
2.4.2 Uwarunkowania demograficzne 57
2.4.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 58
2.4.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 62
2.4.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka . 62
2.5 Gmina Kościelisko 63
2.5.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 63
2.5.2 Uwarunkowania demograficzne 65
2.5.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami 66
2.5.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 70
2.5.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko 70
2.6 Gmina Lipnica Wielka 71
2.6.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 71
2.6.2 Uwarunkowania demograficzne 73
2.6.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 74
2.6.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 78
2.6.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Lipnica Wielka 79
2.7 Gmina Łapsze Niżne 80
2.7.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 80
2.7.2 Uwarunkowania demograficzne 81
2.7.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 82
2.7.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca 85
2.7.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łapsze Niżne 86
2.8 Gmina Nowy Targ 87

2.8.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 87
2.8.2 Uwarunkowania demograficzne 88
2.8.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 89
2.8.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 94
2.8.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nowy Targ 94
2.9 Miasto Nowy Targ 95
2.9.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 95
2.9.2 Uwarunkowania demograficzne 97
2.9.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 98
2.9.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 103
2.9.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Nowy Targ 103
2.10 Gmina Ochotnica Dolna 104
2.10.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 105
2.10.2 Uwarunkowania demograficzne 107
2.10.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 108
2.10.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 109
2.10.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ochotnica Dolna 109
2.11 Gmina Poronin 110
2.11.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 110
2.11.2 Uwarunkowania demograficzne 112
2.11.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 113
2.11.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 116
2.11.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Poronin 117
2.12 Gmina Raba Wyżna 118
2.12.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 118

2.12.2 Uwarunkowania demograficzne 119
2.12.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 120
2.12.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 124
2.12.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raba Wyżna 125
2.13 Gmina Rabka-Zdrój 126
2.13.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 126
2.13.2 Uwarunkowania demograficzne 127
2.13.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 128
2.13.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 131
2.13.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rabka-Zdrój 132
2.14 Gmina Spytkowice 133
2.14.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 133
2.14.2 Uwarunkowania demograficzne 134
2.14.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 135
2.14.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 139
2.14.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Spytkowice 140
2.15 Gmina Szaflary 141
2.15.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 141
2.15.2 Uwarunkowania demograficzne 142
2.15.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 143
2.15.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 146
2.15.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szaflary 147
2.16 Gmina Szczawnica 148
2.16.1 Aktualny system gospodarowania odpadami 148
2.16.2 Uwarunkowania demograficzne 149

2.16.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 150
2.16.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 155
2.16.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szczawnica 155
2.17 Miasto Zakopane..... 156
2.17.1 Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi 156
2.17.2 Uwarunkowania demograficzne 158
2.17.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami 159
2.17.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca 163
2.17.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Zakopane 164
3 Założenia logistyczne systemu odbierania odpadów komunalnych 166
3.1 Uwarunkowania demograficzne – prognoza rozwoju demograficznego..... 166
3.1.1 Gmina Biały Dunajec 166
3.1.2 Gmina Bukowina Tatrzańska 168
3.1.3 Gmina Czarny Dunajec 169
3.1.4 Gmina Jabłonka 171
3.1.5 Gmina Kościelisko..... 173
3.1.6 Gmina Lipnica Wielka 174
3.1.7 Gmina Łapsze Niżne 176
3.1.8 Gmina Nowy Targ..... 178
3.1.9 Miasto Nowy Targ 179
3.1.10 Gmina Ochotnica Dolna 181
3.1.11 Gmina Poronin..... 183
3.1.12 Gmina Raba Wyżna 184
3.1.13 Gmina Rabka-Zdrój..... 186
3.1.14 Gmina Spytkowice..... 188
3.1.15 Gmina Szaflary..... 189
3.1.16 Gmina Szczawnica 191
3.1.17 Gmina Zakopane 193

3.2 Uwarunkowania makroekonomiczne 194
3.2.1 Uwarunkowania makroekonomiczne na poziomie krajowym 194
3.2.2 Dochody gospodarstw domowych 195
4 Archiwalne koszty prowadzenia działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów – zestawienie zbiorcze 197
5 Uwarunkowania wynikające z ostatnich zmian legislacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi 200
5.1 Opłaty za korzystanie ze środowiska 200
5.2 Selektywne zbieranie niektórych frakcji odpadów komunalnych 203
5.3 Wzrost wymagań w zakresie poziomów recyklingu 204
5.4 Zabezpieczenie roszczeń w gospodarce odpadami 206
6 Oszacowanie aktualnych kosztów gospodarowania odpadami na 1 mieszkańca każdej gminy 208

Spis rysunków

Rysunek 1 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 40
Rysunek 2 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [Mg] 42
Rysunek 3 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%] 44
Rysunek 4 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%] 44
Rysunek 5 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%] 45
Rysunek 6 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Bukowina Tatrzańska objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/osobę] 46
Rysunek 7 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Czarny Dunajec do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 49
Rysunek 8 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [Mg] 51
Rysunek 9 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%] 52
Rysunek 10 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%] 53
Rysunek 11 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%] 53
Rysunek 12 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Czarny Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 54
Rysunek 13 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Jabłonka do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 57
Rysunek 14 Odpady komunalne zebrane na terenie Gminy Jabłonka w latach 2014-2018 [Mg] 59

Rysunek 15 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [%] 60
Rysunek 16 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Jabłonka w latach 2014 - 2018 [%] 61
Rysunek 17 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Jabłonka w latach 2014 – 2018 [%] 61
Rysunek 18 Jednostkowy wskaźnik zbierania odpadów na 1 mieszkańca Gminy Jabłonka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 62
Rysunek 19 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Kościelisko do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 66
Rysunek 20 Odpady komunalne zebrane w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [Mg] 67
Rysunek 21 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [%] 68
Rysunek 22 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Kościelisko w latach 2014 - 2018 [%] 69
Rysunek 23 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Kościelisko w latach 2014 – 2018 [%] 69
Rysunek 24 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Kościelisko objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 70
Rysunek 25 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Lipnica Wielka do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 74
Rysunek 26 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015-2018 [Mg] 75
Rysunek 27 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [%] 77

Rysunek 28 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014 - 2018 [%] 77
Rysunek 29 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Lipnica Wielka w latach 2014 – 2018 [%] 78
Rysunek 30 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Lipnica Wielka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2016-2018 [Mg/mieszkańca] 79
Rysunek 31 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Łapsze Niżne do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 82
Rysunek 32 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [Mg] 84
Rysunek 33 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Łapsze Niżne objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 86
Rysunek 34 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Nowy Targ do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 89
Rysunek 35 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg] 91
Rysunek 36 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Nowy Targ w latach 2016-2018 [%] 92
Rysunek 37 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Nowy Targ w latach 2016 - 2018 [%] 93
Rysunek 38 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [%] 93
Rysunek 39 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca] 94
Rysunek 40 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Miasta Nowy Targ do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 98
Rysunek 41 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg] 100

Rysunek 42 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych przez miasto Nowy Targ w latach 2014-2018 [%] 101
Rysunek 43 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych przez miasto Nowy Targ w latach 2014 - 2018 [%] 102
Rysunek 44 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez miasto Nowy Targ a w latach 2014 – 2018 [%] 102
Rysunek 45 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 103
Rysunek 46 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Poronin do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 112
Rysunek 47 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [Mg] 114
Rysunek 48 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [%] 115
Rysunek 49 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Poronin w latach 2014 - 2018 [%] 116
Rysunek 50 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Poronin w latach 2014 – 2018 [%] 116
Rysunek 51 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Poronin objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2015-2018 [Mg/mieszkańca] 117
Rysunek 52 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Raba Wyżna do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 120
Rysunek 53 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [Mg] 122
Rysunek 54 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [%] 123

Rysunek 55 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Raba Wyżna w latach 2014 - 2018 [%] 123
Rysunek 56 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Raba Wyżna w latach 2014 – 2018 [%] 124
Rysunek 57 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Raba Wyżna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 125
Rysunek 58 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Rabka-Zdrój do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 127
Rysunek 59 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2015-2017 [Mg] 129
Rysunek 60 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [%] . 130
Rysunek 61 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014 - 2017 [%] 130
Rysunek 62 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Rabka-Zdrój w latach 2014 – 2017 [%] 131
Rysunek 63 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Rabka-Zdrój objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca] 132
Rysunek 64 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Spytkowice do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 135
Rysunek 65 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [Mg] 136
Rysunek 66 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [%] 138
Rysunek 67 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Spytkowice w latach 2014 - 2018 [%] 138
Rysunek 68 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego

dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Spytkowice a w latach 2014 – 2018 [%] 139
Rysunek 69 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Spytkowice objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 140
Rysunek 70 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Szaflary do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 142
Rysunek 71 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [Mg] 144
Rysunek 72 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [%] 145
Rysunek 73 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Szaflary w latach 2014 - 2017 [%] 145
Rysunek 74 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Szaflary a w latach 2014 – 2017 [%] 146
Rysunek 75 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szaflary objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca] 147
Rysunek 76 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Szaflary do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 150
Rysunek 77 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [Mg] 152
Rysunek 78 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [%] 153
Rysunek 79 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Szczawnica w latach 2014 - 2018 [%] 154
Rysunek 80 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Szczawnica a w latach 2014 – 2018 [%] 154
Rysunek 81 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szczawnica objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2017-2018 [Mg/mieszkańca] 155

Rysunek 82 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Miasta Zakopane do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami 158
Rysunek 83 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [Mg] 161
Rysunek 84 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [%] 162
Rysunek 85 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Mieście Zakopane w latach 2014 - 2018 [%] 162
Rysunek 86 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Miasta Zakopane w latach 2014 – 2018[%] 163
Rysunek 87 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Zakopane, objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca] 164
Rysunek 88 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Biały Dunajec w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 167
Rysunek 89 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczby mieszkańców do roku 2030 168
Rysunek 90 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Czarny Dunajec w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 170
Rysunek 91 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Jabłonka w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 172
Rysunek 92 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Kościelisko w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 173
Rysunek 93 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Lipnica Wielka w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 175
Rysunek 94 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Łapsze Niżne w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 177
Rysunek 95 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Nowy Targ w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 178
Rysunek 96 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Miasto Nowy Targ w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 180
Rysunek 97 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Ochotnica Dolna w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 182
Rysunek 98 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Poronin w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 183

Rysunek 99 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Raba Wyżna w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 185
Rysunek 100 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Rabka-Zdrój w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 187
Rysunek 101 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Spytkowice w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 188
Rysunek 102 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Szaflary w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 190
Rysunek 103 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Szczawnica w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 192
Rysunek 104 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Zakopane w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030 193
Rysunek 105 Ewolucja opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku w Polsce [zł/Mg] 201
Rysunek 106 Ewolucja opłaty za umieszczanie odpadów za składowisku w Polsce po zmianach [zł/Mg] 202
Rysunek 107 Wzrost wymagań dotyczących polskim prawem dla poziomów odzysku, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami użycia i odzysku innymi metodami 205
Rysunek 108 Wysokości stawek jednostkowych zabezpieczenia roszczeń 206

Spis tabel

Tabela 1 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Biały Dunajec (1 opróżnienie) [zł] 35
Tabela 2 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Biały Dunajec w roku 2018..... 35
Tabela 3 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Biały Dunajec w roku 2018 [Mg]..... 36
Tabela 4 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [%] 37
Tabela 5 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Biały Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 37
Tabela 6 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [zł]..... 37
Tabela 7 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [zł] 38
Tabela 8 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska [zł] 39
Tabela 9 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018..... 40
Tabela 10 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [Mg]..... 41
Tabela 11 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%] 43
Tabela 12 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Bukowina Tatrzańska objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/osobę * rok] 45
Tabela 13 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014 – 2018 [zł]..... 46
Tabela 14 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [zł] 47
Tabela 15 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018..... 48

Tabela 16 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [Mg] 49
Tabela 17 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%] 51
Tabela 18 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Czarny Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 54
Tabela 19 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014 – 2018 [zł] 55
Tabela 20 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [zł] 55
Tabela 21 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 57
Tabela 22 Masy poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Jabłonka w latach 2014-2018 [Mg] 58
Tabela 23 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [%] 60
Tabela 24 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Jabłonka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 62
Tabela 25 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Jabłonka w latach 2014 – 2018 [zł] 63
Tabela 26 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [zł] 63
Tabela 27 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Kościelisko [zł] 65
Tabela 28 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 65
Tabela 29 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Kościelisko w latach 2014-2018 [Mg] 66
Tabela 30 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [%] 68

Tabela 31 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Kościelisko objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 70
Tabela 32 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kościelisko w latach 2014 – 2018 [zł] 71
Tabela 33 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [zł] 71
Tabela 34 Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości niezamieszkałych w Gminie Lipnica Wielka [zł] 72
Tabela 35 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018 73
Tabela 36 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [Mg] 74
Tabela 37 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [%] 76
Tabela 38 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Lipnica Wielka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 78
Tabela 39 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015 – 2018 [zł] 79
Tabela 40 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015-2018 [zł] 79
Tabela 41 Stawki opłat za pojemnik w Gminie Łapsze Niżne [zł] 81
Tabela 42 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 81
Tabela 43 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [Mg] 82
Tabela 44 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [%] 84
Tabela 45 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Łapsze Niżne objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 85

Tabela 46 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014 – 2018 [zł] 86
Tabela 47 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [zł] 87
Tabela 48 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018 88
Tabela 49 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg] 89
Tabela 50 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Nowy Targ w latach 2014-2018 [%] 92
Tabela 51 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 94
Tabela 52 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [zł] 95
Tabela 53 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Nowy Targ w latach 2014-2018 [zł] 95
Tabela 54 Stawki opłat za 1 pojemnik obowiązujące na nieruchomościach niezamieszkałych w Mieście Nowy Targ [zł] 97
Tabela 55 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w miasta Nowy Targ w latach 2014-2018 97
Tabela 56 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Miasta Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg] 98
Tabela 57 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [%] 101
Tabela 58 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Miasta Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 103
Tabela 59 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Mieście Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [zł] 104
Tabela 60 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [zł] 104

Tabela 61 Stawki opłat za 1 pojemnik, pobieranych na nieruchomościach niezamieszkałych w Gminie Ochotnica Dolna [zł] 105
Tabela 62 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Ochotnicy Dolnej w roku 2018 108
Tabela 63 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Ochotnica Dolna w roku 2018 [Mg] 108
Tabela 64 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Ochotnica Dolna w roku 2018 [%] 109
Tabela 65 Jednostkowy wskaźnik zbierania odpadów na 1 mieszkańca Gminy Ochotnica Dolna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 109
Tabela 66 Stawki opłat za pojemnik w Gminie Poronin [zł] 111
Tabela 67 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Poronin w latach 2014-2018 112
Tabela 68 Masy poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Poronin w latach 2015-2018 [Mg] 113
Tabela 69 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [%] 115
Tabela 70 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Poronin objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 117
Tabela 71 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Poronin w latach 2014 – 2018 [zł] 118
Tabela 72 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [zł] 118
Tabela 73 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 119
Tabela 74 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Raba Wyżna w latach 2014-2018 [Mg] 120
Tabela 75 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [%] 122

Tabela 76 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Raba Wyżna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 124
Tabela 77 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Raba Wyżna w latach 2014 – 2018 [zł] 125
Tabela 78 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [zł] 125
Tabela 79 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 127
Tabela 80 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [Mg] 128
Tabela 81 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [%] 129
Tabela 82 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Rabka-Zdrój objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca] 131
Tabela 83 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014 – 2017 [zł] 132
Tabela 84 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [zł] 133
Tabela 85 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 134
Tabela 86 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Spytkowice w latach 2014-2018 [Mg] 135
Tabela 87 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [%] 137
Tabela 88 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Spytkowice objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 139
Tabela 89 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Spytkowice w latach 2014 – 2018 [zł] 140
Tabela 90 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [zł] 140

Tabela 91 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 142
Tabela 92 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Szaflary w latach 2014-2017 [Mg] 143
Tabela 93 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [%] 144
Tabela 94 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca miasta Gminy Szaflary objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 146
Tabela 95 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Szaflary w latach 2014 – 2017 [zł] 147
Tabela 96 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [zł] 147
Tabela 97 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 149
Tabela 98 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Szczawnica w latach 2014-2018 [Mg] 150
Tabela 99 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Szczawnica w latach 2014-2017 [%] 152
Tabela 100 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szczawnica objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca] 155
Tabela 101 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Szczawnica w latach 2014 – 2018 [zł] 155
Tabela 102 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [zł] 156
Tabela 103 Stawki opłat za 1 pojemnik miesięcznie, pobieranych na nieruchomościach niezamieszkałych w Zakopanem [zł] 157
Tabela 104 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 158
Tabela 105 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Miasta Zakopane w latach 2014-2018 [Mg] 159

Tabela 106 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [%] 161
Tabela 107 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Zakopane objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi 163
Tabela 108 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Mieście Zakopane w latach 2014 – 2018 [zł] 164
Tabela 109 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Zakopanem w latach 2014-2018 [zł] 165
Tabela 110 Liczba mieszkańców Gminy Biały Dunajec w latach 2008 - 2017 166
Tabela 111 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Biały Dunajec z lat 2010/2017 167
Tabela 112 Liczba mieszkańców Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2008 - 2017 168
Tabela 113 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Bukowina Tatrzańska z lat 2010/2017 169
Tabela 114 Liczba mieszkańców Gminy Czarny Dunajec w latach 2008 - 2017 169
Tabela 115 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Czarny Dunajec z lat 2010/2017 170
Tabela 116 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Jabłonka w latach 2008 - 2017 171
Tabela 117 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Jabłonka z lat 2010/2017 172
Tabela 118 Liczba mieszkańców Gminy Kościelisko w latach 2008 - 2017 173
Tabela 119 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Kościelisko z lat 2010/2017 174
Tabela 120 Liczba mieszkańców Gminy Lipnica Wielka w latach 2008 - 2017 174
Tabela 121 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Lipnica Wielka z lat 2010/2017 175
Tabela 122 Liczba mieszkańców Gminy Łapsze Niżne w latach 2008 - 2017 176
Tabela 123 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Łapsze Niżne z lat 2010/2017 177
Tabela 124 Liczba mieszkańców Gminy Nowy Targ w latach 2008 - 2017 178
Tabela 125 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Nowy Targ z lat 2010/2017 179
Tabela 126 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Miasto Nowy Targ w latach 2008 - 2017 179
Tabela 127 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Miasto Nowy Targ z lat 2010/2017 180
Tabela 128 Liczba mieszkańców Gminy Ochotnica Dolna w latach 2008 - 2017 181
Tabela 129 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Ochotnica Dolna z lat 2010/2017 ... 182
Tabela 130 Liczba mieszkańców Gminy Poronin w latach 2008 - 2017 183
Tabela 131 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Poronin z lat 2010/2017 184
Tabela 132 Liczba mieszkańców Gminy Raba Wyżna w latach 2008 - 2017 184
Tabela 133 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Raba Wyżna z lat 2010/2017 185
Tabela 134 Liczba mieszkańców Gminy Rabka-Zdrój w latach 2008 – 2017 186
Tabela 135 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Rabka-Zdrój z lat 2010/2017 187

Tabela 136 Liczba mieszkańców Gminy Spytkowice w latach 2008 - 2017 188
Tabela 137 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Spytkowice z lat 2010/2017 189
Tabela 138 Liczba mieszkańców Gminy Szaflary w latach 2008 - 2017 189
Tabela 139 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Szaflary z lat 2010/2017 190
Tabela 140 Liczba mieszkańców Gminy Szczawnica w latach 2008 - 2017 191
Tabela 141 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Szczawnica z lat 2010/2017 192
Tabela 142 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Zakopane w latach 2008 – 2017 193
Tabela 143 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Zakopane z lat 2010/2017 194
Tabela 144 Założenia makroekonomiczne 195
Tabela 145 Koszt gospodarowania odpadami komunalnych w poszczególnych gminach oraz łącznie [zł] 197
Tabela 146 Ilość odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych gminach oraz łącznie w latach 2014-2017 [Mg] 198
Tabela 147 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów komunalnych w poszczególnych gminach [zł] 199
Tabela 148 Nowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku w Polsce [zł/Mg] 202
Tabela 149 Liczba zameldowanych mieszkańców poszczególnych gmin oraz ich łączna ilość 208
Tabela 150 Koszt gospodarowania odpadami na 1 zameldowanego mieszkańca poszczególnej gminy [zł] 209
Tabela 151 Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych gmin oraz ich łączna ilość 209
Tabela 152 Koszt gospodarowania odpadami na 1 mieszkańca objętego systemem gospodarowania odpadami [zł] 210

Słowniczek pojęć

Konsultant	IVW Polska Sp. z o.o.
Opłata marszałkowska	Opłata za korzystanie ze środowiska uiszczana za umieszczenie 1Mg odpadów na składowisku
u.c.p.g.	Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
u.o.o.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
WPGO	Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022

Grafika na okładce:

Nieznany autor,
licencja: CC BY-SA

1 Wstęp, określenie celu opracowania

1.1 Tytuł opracowania

Tytuł niniejszego opracowania brzmi:

Analiza finansowo-logistyczna działań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na Podhalu.

Analiza ta związana jest z wprowadzonymi w ostatnim czasie zmianami stanu prawnego, związanego z gospodarowaniem odpadami komunalnymi oraz z obecnymi realiami rynkowymi, które na przestrzeni lat 2017-2019 poskutkowały wzrostem cen gospodarowania odpadami komunalnymi w całym kraju.

1.2 Zamawiający

Zleceniodawcą niniejszego opracowania są:

Gminy Powiatów Nowotarskiego i Tatrzańskiego

1.3 Wykonawca

Wykonawcą niniejszego opracowania jest:

IVW Polska
Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowe Sp. z o.o.
ul. Szaflarska 37
34-400 Nowy Targ
REGON: 491963376, NIP 735-22-48-151

Biuro Inżynierskie IVW w Krakowie
ul. Lubicz 3
31-034 Kraków

1.4 Cel opracowania

Cel niniejszego opracowania stanowi dokonanie **analizy dotychczasowego sposobu odbierania i gospodarowania odpadami komunalnymi** na terenie Podhala i sporządzenie na jej podstawie **oceny i prognozy kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi** na lata kolejne, przy jednoczesnym uwzględnieniu zmian legislacyjnych dokonanych w ostatnim czasie w Polsce, wynikających w szczególności z:

- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2019 poz. 701 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r., poz. 1579),
- Ustawa z dnia 4 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r., poz. 1403),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 marca 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, (Dz. U. z 2017 poz. 723),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 2490),
- Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2018 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2019 (M.P. poz. 1038),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów, (Dz. U. 2017 poz. 19 z późn. zm.).

1.5 Kontekst opracowania

Rok 2018 przyniósł wiele zmian związanych z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w Polsce. Wdrożenie na przełomie lat 2017/2018 nowych uregulowań prawnych związanych z gospodarką odpadami komunalnymi spowodowało z jednej strony uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami, z drugiej zaś strony – wzrost kosztów działań związanych zarówno ze zbieraniem, jak i przetwarzaniem odpadów.

Ponadto znaczące problemy spowodowała blokada chińskiego rynku recyklingu odpadów surowcowych – większość surowców wtórnych odzyskiwanych w wyniku sortowania odpadów komunalnych była dotąd eksportowana do Chińskiej Republiki Ludowej. Rząd Chin poinformował 18 lipca 2017 r. Światową Organizację Handlu, że do końca roku wprowadzi zakaz importu 24 rodzajów odpadów, w tym plastiku, papieru, bawełny, popiołu, przędzy czy odpadów powstających przy produkcji stali. W uzasadnieniu stwierdzono, że środowisko Chin jest za bardzo narażane przez toksyczne substancje i zanieczyszczenia importowane wraz z zagranicznymi odpadami. W związku z tym uznano, że zakaz importu odpadów będzie najlepszym sposobem ochrony kraju i obywateli. Ponadto, rosnąca chińska gospodarka wpływa na wzrost ilości odpadów generowanych w Chinach, kierowanych również do przetwarzania materiałowego w kraju. Chiny były największym importerem odpadów na świecie przez ostatnie 30 lat. Co roku chińskie firmy przetwarzały ok. 8 mln ton zagranicznych odpadów, wykorzystując je jako surowiec do wytwarzania nowych produktów. Według opublikowanych przez Global Times danych przetwarzanie zachodnich odpadów z tworzyw

sztucznych w skali świata zależy od Chin – aż 87 % plastikowych odpadów z Europy i 56 % z całego świata trafiało do tej pory do firm przetwórczych zlokalizowanych w Chinach.

Sytuacja ta zmusza europejskie firmy przetwarzające odpady do poszukiwania nowych rynków zbytu oraz do wdrażania technologii recyklingu na terenie Unii Europejskiej, co pociąga za sobą znaczące koszty inwestycyjne i operacyjne, powodując lokalnie wzrost cen przetwarzania odpadów surowcowych.

Blokada chińskiego rynku wpłynęła z jednej strony na brak możliwości przetworzenia całego strumienia odpadów zbieranych w sposób selektywny w Polsce, z drugiej zaś strony stworzyła pokusę do importu na teren Rzeczypospolitej Polskiej nadmiarowych odpadów surowcowych powstających na terenie innych krajów Unii Europejskiej, co z kolei prowadziło do powstawania pożarów nielegalnych magazynów odpadów w kraju. Zachodzi obawa, że przyczyną pożarów są umyślne podpalenia, dokonywane w celu pozbycia się odpadów. Prawdziwa klęska pożarów nastąpiła wraz z początkiem tego roku. Ministerstwo Środowiska od początku 2018 roku do końca kwietnia 2018 naliczyło ich 62 – blisko dwa razy więcej niż rok wcześniej. Jeszcze przed wakacjami 2018 r. liczba pożarów przekroczyła setkę.

Liczne pożary miejsc magazynowania odpadów skłoniły rząd do podjęcia stanowczych działań mających na celu eliminację patologii w gospodarowaniu odpadami w Polsce. Poskutkowało to procedowaniem zmian ustawowych. Po trwających miesiąc pracach sejmowych 26 lipca 2018 r. Prezydent podpisał Ustawę z 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw.

Istotnymi zmianami dokonanymi w ustawie o odpadach są w szczególności:

- wprowadzeniem obowiązku prowadzenia monitoringu – wizyjnego systemu kontroli miejsc magazynowania lub składowania odpadów;
- wprowadzeniem obowiązkowego zabezpieczenia roszczeń przez posiadacza odpadów, w wysokości umożliwiającej pokrycie kosztów wykonania zastępczego
    - decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania,
    - obowiązku usunięcia odpadów i negatywnych skutków w środowisku lub szkód w środowisku przez posiadacza odpadów, któremu cofnięto zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami;
- koniecznością sporządzenia operatu przeciwpożarowego zawierającego warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, uzgodnione z komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej, wykonanego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- koniecznością złożenia wniosku o zmianę decyzji na zbieranie odpadów i/lub na przetwarzanie odpadów w nieprzekraczalnym terminie do 5 września 2019 r.,

- skrócenie czasu magazynowania odpadów z 3 lat do jednego roku.

Nadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż 17 sierpnia 2018 r. opublikowana została Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2018/1146 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (Dz. Urz. UE L208 z 17.08.2018, str. 38). Konkluzje te spowodowały konieczność dokonania w terminie do 17 lutego 2019 r. przeglądu pozwoleń zintegrowanych dla instalacji gospodarki odpadami oraz konieczność dostosowania technologii zakładów do nowych konkluzji w ciągu czterech lat.

Już w trakcie realizacji niniejszego opracowania kolejnej zmianie, porządkującej rynek gospodarowania odpadami komunalnymi, uległy dwa kluczowe akty prawne: ustawa o odpadach oraz ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Wśród istotnych zmian, które weszły w życie na przełomie sierpnia i września 2019 r. wymienić należy:

- w zakresie nowelizacji ustawy o odpadach:
  - porządkowanie zagadnień dotyczących gospodarki odpadami opakowaniowymi poprzez zwiększenie obowiązków sprawozdawczych podmiotów zobowiązanych, m.in. w zakresie toreb foliowych jednorazowego użytku – tzw. reklamówek, oraz gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
  - porządkowanie obowiązków sprawozdawczych podmiotów gospodarujących odpadami,
  - likwidacja pojęcia regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych i wprowadzenie „instalacji komunalnej" o zmniejszonych wymaganiach technicznych,
  - zniesienie regionalizacji w gospodarce odpadami komunalnymi,
  - ograniczenie udziału masy termicznie przekształconych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie kraju, który w stosunku do masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie kraju nie może przekraczać 30%,
  - wprowadzenie listy instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w formie rozporządzenia Ministra Środowiska – będzie to wymagało od Samorządów Podhalańskich działania w zakresie dążenia do ujęcia planowej spalarni na tej liście,
- w zakresie nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (data wejścia zmian w życie w dniu 5 września 2019 r. – w dwa tygodnie od daty ogłoszenia aktu prawnego):

- wprowadzenie **ustawowego zobowiązania** do **prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych** we frakcjach obejmujących co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
- wprowadzenie na kolejne lata nowych, **bardziej restrykcyjnych**, koniecznych do zapewnienia **poziomów recyklingu**, przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku innymi metodami komunalnych,
- dodanie możliwości uwzględnienia w stawce opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi odległości nieruchomości zobowiązanej od miejsca przetwarzania odpadów komunalnych,
- uporządkowanie kwestii wymagań stawianych specyfikacją istotnych warunków zamówienia w stosunku do podmiotów – wykonawców usługi polegającej na odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- zobowiązanie do zorganizowania odrębnego przetargu na odbieranie odpadów komunalnych z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne – wyłączenie tych nieruchomości z tzw. trybu in-house,
- wprowadzenie dobrowolności właściciela nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne jeśli chodzi o przystąpienie do gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ustalenie jako jedynek dopuszczalnej metody rozliczeń z wykonawcą usługi odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości **stawki za 1Mg odebranych odpadów komunalnych** – likwidacja rozliczeń ryczałtowych z gminą, podobnie w stosunku do usług zagospodarowania odpadów – mogą być rozliczane również wyłącznie za 1Mg zagospodarowywanych odpadów komunalnych,
- umożliwienie zastosowania **zredukowanej stawki opłaty** za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeśli nieruchomość posiada kompostownik przydomowy,
- dopuszczenie przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych za pośrednictwem stacji przeładunkowej.

Przedstawione powyżej liczne zmiany wpłynęły w istotny sposób na koszty gospodarowania odpadami, które podmioty odbierające odpady komunalne wkalkulowują w cenę świadczonych usług.

Mając na celu utrzymanie wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na akceptowalnym społecznie poziomie, gminy powiatów nowotarskiego oraz tatrzańskiego postanowiły dokonać analizy:

- obecnej sytuacji na rynku gospodarki odpadami komunalnymi oraz
- możliwości realizacji zadań własnych polegających na odbieraniu i zagospodarowaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zlokalizowanych w tych gminach przez podmioty wewnętrzne, które mogłyby należeć do poszczególnych gmin lub kilku czy kilkunastu gmin naraz.

Jednocześnie postanowiono rozważyć sytuację wspólnej realizacji zamówienia publicznego na usługę odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych przez więcej gmin, co skutkowałoby pewnym efektem synergii i prowadziłoby do obniżenia kosztów tej działalności.

W tym celu postanowiono w pierwszym etapie o zleceniu spółce IVW Polska sporządzenia analizy finansowo-logistycznej systemu odbierania odpadów komunalnych z gmin powiatów nowotarskiego oraz tatrzańskiego.

2 Wstępna analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi

Zgodnie z art. 9tb u.c.p.g., na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi.

Analizy te, sporządzane przez organy wykonawcze gmin, sporządza się w terminie do dnia 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi podlega publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej urzędu gminy.

Niestety, w przypadku gmin analizowanego obszaru nie wszystkie gminy realizują obowiązek w pełnym zakresie, co utrudnia dokonywanie bardziej szczegółowych analiz stanu istniejącego.

Co istotne, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, na podstawie art. 9q u.c.p.g., jest obowiązany do sporządzania rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Sprawozdanie jest przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy. Sprawozdanie to zawiera:

- informację o masie poszczególnych rodzajów odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych, w tym o odebranych odpadach ulegających biodegradacji, oraz sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości;
- informację o działających na terenie gminy punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, masie odpadów w nich zebranych oraz o sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane zebrane odpady komunalne;
- informację o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych;
- informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
- informację o liczbie właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne.

I w tym przypadku, w niektórych gminach wystąpiły trudności z pozyskaniem właściwych danych.

Art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ustanawia także katalog działań związanych z gospodarowanie odpadami komunalnymi, które mogę być finansowane z opłat za gospodarowanie odpadami, zbieranych od właścicieli nieruchomości. Zgodnie z ustawą, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- tworzenia i utrzymywania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- obsługi administracyjnej tego systemu,
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Zgodnie z ust. 1aa środki z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi nie mogą być wykorzystywane na cele niezwiązane z pokrywaniem kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Należy również nadmienić, iż gmina z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi może pokryć koszty wyposażenia nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym. Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina może pokryć koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – innymi słowy – gmina może z tych środków pokryć koszty usuwania tzw. „dzikich wysypisk" odpadów.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy dostępnych danych publicznych, dotyczących systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w poszczególnych gminach analizowanego obszaru.

Do analiz przyjęto okres 2014-2017 obejmujący 4 pełne lata sprawozdawcze od wejścia w życie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w którym to systemie gminy odpowiedzialne są za odbieranie i zagospodarowanie odpadów powstających na nieruchomościach zamieszkałych, zlokalizowanych na terenie danej gminy, a w szczególnych przypadkach (gdy rada gminy podjęła stosowną uchwałę) – również za odbieranie i zagospodarowanie odpadów, które powstają na nieruchomościach, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne. Należy nadmienić, że w kilku nielicznych przypadkach, gdy gmina nie udostępniła danych za pełny analizowany okres, w niniejszym opracowaniu odniesiono się do danych dostępnych. W niektórych przypadkach, jeśli dane były niewystarczające do sporządzenia analiz, uzupełniano te dane o informacje za rok 2018.

W analizie systemów gospodarki odpadami poszczególne gminy przedstawiono w kolejności alfabetycznej.

2.1 Gmina Biały Dunajec

Dla Gminy Biały Dunajec do analizy stanu gospodarki odpadami przyjęto wyłącznie dane za rok 2018, zgodnie z informacją zawartą na wstępie do rozdziału 2, dotyczące:

- ilości odebranych odpadów,
- liczby mieszkańców objętych systemem gospodarki odpadami,
- kosztów obsługi systemu,
- osiągniętych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

2.1.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

System gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec polega na odbieraniu odpadów komunalnych z terenu nieruchomości, zgromadzonych w workach i pojemnikach. Mieszkańcy mają dowolność w czym będą oddawać odpady. Obecnie stosuje się pojemniki o pojemności 120, 240, 600 i 1100 litrów, natomiast stosowane worki mają pojemność 80 i 120 litrów.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu samochodów skrzyniowych do odbierania odpadów BIO, szkła oraz papieru, natomiast reszta odpadów odbierana jest przy użyciu śmieciarek 3 – osiowych ze zgniataniem. Wprowadzony został podział odpadów na 5 frakcji, a każda z nich jest odbierania osobnym samochodem, z wyjątkiem papieru oraz szkła, które odbierane są razem. Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na 2 tygodnie. Odpady wielkogabarytowe oraz budowlane są odbierane z terenu Gminy 2 razy do roku, poprzez tzw. wystawkę przed dom, dodatkowo istnieje możliwość zamówienia kontenerów KP-4 lub KP-7 dla odpadów budowlanych.

Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, obecnie korzystają z PSZOK, zlokalizowanego przy instalacji firmy FCC w Nowym Targu, utworzonego dla Gminy Nowy Targ.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy naliczana jest w zależności od liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość i wynosi dla odpadów zbieranych w sposób selektywny 16 zł, a dla odpadów zbieranych w sposób nieselektywny 35 zł od osoby w ujęciu miesięcznym. W wyżej wymienionej opłacie objęto cenę worków do zbierania odpadów. Opłaty za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych według poniższej tabeli:

Tabela 1 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Biały Dunajec (1 opróżnienie) [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	45,00	80,00
MGB 240 / 240l	70,00	120,00
MGB 600 / 600l	130,00	220,00
MGB 1100 / 1,1m^3	230,00	420,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Gminy

Opłaty powyższe obowiązują od dnia 1 września 2019 r.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Na podstawie rozstrzygniętego przetargu Gmina posiada umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów zawartą na okres od dnia 16 lipca 2019 roku do dnia 30 czerwca 2020 roku z firmą F. H-U-P. „Rol". Przyjęto ryczałtowy system rozliczeń za usługę polegająca na odbieraniu i zagospodarowaniu odpadów.

Gmina nie przewiduje w najbliższym czasie zmian w systemie gospodarowania odpadami m.in. wprowadzenia pojemników dla odpadów BIO, które odbierane są w wyłącznie w workach, ani utworzenia PSZOK.

Zdaniem Konsultanta utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych stanowiłoby korzystne uzupełnienie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.1.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie sprawozdania z 2018 roku z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w poniższej tabeli liczbę osób objętych systemem:

Tabela 2 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Biały Dunajec w roku 2018

Parametr	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	7 150
Liczba deklaracji	2 088
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	5 702
% objętych/zameldowanych	**80%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec za rok 2018

2.1.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami

Ilości odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Biały Dunajec odpadów komunalnych w roku 2018 przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Biały Dunajec w roku 2018 [Mg]

Odpad	Kod	2018
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 01	1,36
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	5,60
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	308,71
Opakowania ze szkła	15 01 07	43,56
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	22,08
Drewno	17 02 01	0,00
Tworzywa sztuczne	17 02 03	4,90
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	87,14
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	0,08
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,02
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,06
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,16
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	120,22
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	50,69
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1256,06
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	277,61
	Razem	**2178,25**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec za rok 2018

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01.

Z Analiz dokonanych przez Gminę Biały Dunajec wynika, że Gmina w roku 2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowisko, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy

odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 4 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	
	2018
Wymagania	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	31
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	
Wymagania	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	
Wymagania	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec za rok 2018

2.1.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Biały Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami:

Tabela 5 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Biały Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,382
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,220
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,162

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec

2.1.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Biały Dunajec

W poniższej tabeli przedstawiono dane na kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec w roku 2018:

Tabela 6 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [zł]

	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	962 187,71

	2018
Koszty administracyjne	104 658,55
Razem	**1 066 846,26**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec za rok 2018

W tabeli poniżej zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Biały Dunajec w roku 2018.

Tabela 7 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Biały Dunajec w roku 2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	489,77

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Biały Dunajec za rok 2018

2.2 Gmina Bukowina Tatrzańska

2.2.1 Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska odpady na terenie nieruchomości gromadzone są w workach i pojemnikach, w proporcji szacowanej przez Gminę na: 25% pojemniki i 75% worki. Wybór sposobu gromadzenia odpadów w workach lub pojemnikach zależy od właściciela nieruchomości. Obecnie używane są pojemniki o pojemności 120, 240, 1100 litrów, KP-7 i KP 10 natomiast stosowane worki mają pojemność 120 litrów. Pojemniki głównie stosowane są przy nieruchomościach na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu śmieciarek 2 i 3 – osiowych oraz samochodów skrzyniowych, które używane są do odbioru odpadów z trudnodostępnych obszarów Gminy. Gmina obecnie obsługiwana jest przez dwie firmy wywozowe tj. FCC oraz EMPOL. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które odbierane są zgodnie z zasadami firm wywozowych:

- EMPOL – odbiera osobno odpady zmieszane, BIO, tworzywa sztuczne, natomiast szkło odbierane jest razem z papierem,
- FCC – odbiera osobno odpady zmieszane, a odpady zbierane selektywnie są odbierane wspólnie do 1 samochodu.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na 2 tygodnie, dodatkowo w czasie sezonu turystycznego (w lipcu, sierpniu, wrześniu oraz styczniu, lutym i marcu) z terenu Bukowiny Tatrzańskiej i Białki Tatrzańskiej odpady zmieszane odbierane są co tydzień. Odpady wielkogabarytowe odbierane są w PSZOK-u oraz podczas zbiórki (tzw. wystawki) odbywającej się 2 razy w roku. Odpady budowlane pochodzenia komunalnego odbierane są raz w miesiącu

w workach, jednak należy poinformować Gminę o ilości odpadów. Dodatkowo istnieje możliwość zamówienia kontenera KP 7 (jednorazowo bez dodatkowej opłaty – w zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi), masa przekazywanych odpadów budowlanych pochodzenia komunalnego nie może jednak przekraczać 1 Mg.

Gmina nie posiada własnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, obecnie mieszkańcy Gminy korzystają z PSZOK, zlokalizowanego przy instalacji firmy FCC w Nowym Targu, utworzonego dla Gminy Nowy Targ.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy dla odpadów zbieranych w sposób selektywny wynosi 10 zł, a dla odpadów zbieranych nieselektywnie – 20 zł od osoby w ujęciu miesięcznym. W wyżej wymienionej opłacie ujęto koszt zaopatrzenia nieruchomości w worki do gromadzenia odpadów. Opłata dla domków letniskowych wynosi 160 zł za rok dla odpadów zbieranych w sposób selektywny i 320 zł dla odpadów zbieranych nieselektywnie. Opłata za pojemnik dla nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne według poniższej tabeli:

Tabela 8 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Opłata odpady segregowane	Opłata odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	12,00	40,00
MGB 240 / 240l	24,00	70,00
MGB 1100 / 1,1m^3	120,00	310,00
KP7 / 7m^3	700,00	1 750,00
KP10 / 10m^3	1 000,00	2 500,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Gminy

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy, koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Na podstawie rozstrzygniętego przetargu Gmina posiadała umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych do dnia 30 września 2019 roku. Stroną umowy było konsorcjum firm EMPOL oraz FCC. Rozliczenie z wykonawcą usługi odbywało się na zasadach ryczałtowych. W trakcie realizacji niniejszego opracowania Gmina Bukowina Tatrzańska rozstrzygnęła w dniu 20.09.2019 przetarg na odbieranie odpadów komunalnych na okres od dnia 1.10.2019 do 31.12.2020. Zleceniobiorcę dla tego postępowania zostało ponownie konsorcjum FCC Polska (lider konsorcjum) oraz EMPOL (członek konsorcjum). Rozliczenie świadczonych usług odbywać się będzie również na zasadach ryczałtowych.

Gmina Bukowina Tatrzańska w najbliższym czasie nie przewiduje istotniejszych zmian w systemie gospodarki odpadami, rozważany jest projekt dofinansowania przydomowych kompostowników dla mieszkańców.

W opinii Konsultanta rozważyć można:

- utworzenie własnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- ustalenie godzin odbierania odpadów w sezonie turystycznym na wcześniejsze, ze względu na problemy związane z dostępnością transportową i korkami na drogach
- ograniczenie ilości worków przeznaczonych dla odpadów budowlanych na 1 mieszkańca, oraz ograniczyć możliwość odbierania tych odpadów dla przedsiębiorców.

2.2.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

Tabela 9 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	13 138[1]	13 198	13 110	13 123	13 181
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	Brak danych	Brak danych	10 747	10 548	10 994

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Bukowina Tatrzańska w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 1 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska za lata 2014 – 2018

[1] Dane dotyczące liczby mieszkańców za lata 2014-2015 ustalono na podstawie danych GUS

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Bukowina Tatrzańska w porównaniu do osób zameldowanych w latach 2016 i 2017 jest mniejsza o około 21%.

2.2.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2016-2016 przedstawione zostało w poniższej tabeli. Dane za lata 2014-2015 nie były dostępne.

Tabela 10 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	brak danych	brak danych	102,10	125,51	164,38
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02			260,69	329,80	413,56
Opakowania z metali	15 01 04			15,44	41,90	31,78
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05			142,29	98,94	36,54
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06			6,00	9,00	0,70
Opakowania ze szkła	15 01 07			249,06	278,84	338,48
Zużyte opony	16 01 03			0,14	38,40	21,52
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01			17,90	13,61	20,34
Gruz ceglany	17 01 02			23,68	18,74	29,66
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	17 01 03			0,00	7,48	0,00
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07			0,00	4,54	110,68
Tworzywa sztuczne	17 02 03			16,58	51,10	26,80
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04			0,00	0,04	0,52
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04			59,49	6,97	4,04
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08			64,44	86,38	130,22
Tekstylia	20 01 11			0,00	0,00	12,54
Urządzenia zawierające freony	20 01 23			0,00	0,04	0,00
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28			0,16	1,30	1,14
Leki	20 01 32			0,38	0,90	0,00

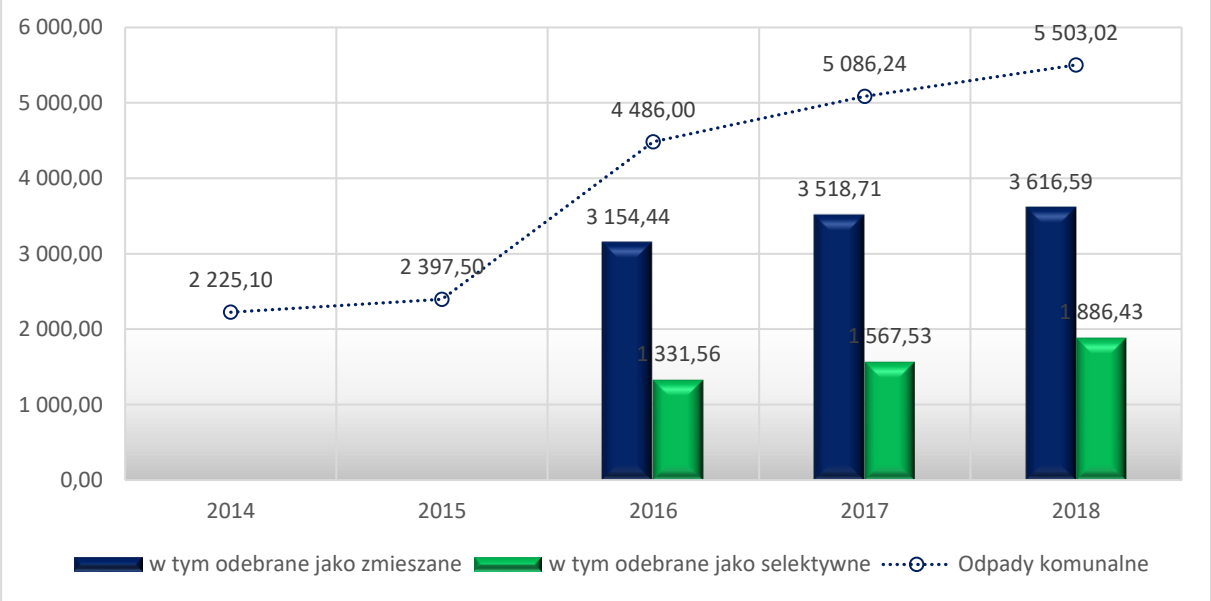
Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*			0,24	0,54	0,02
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36			0,80	2,45	2,70
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99			43,14	61,64	55,88
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01			16,51	25,63	46,02
Inne odpady nie ulegające biodegradacji	20 02 03			18,40	24,44	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01			3 154,44	3 518,71	3 616,59
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07			294,12	339,34	438,91
	Razem	**2 225,1**	**2 397,5**	**4 486,00**	**5 086,24**	**5 503,02**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych, stanowią niesegregowane, zmieszane odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako odpady zmieszane za lata 2016 -2018 dla Gminy Bukowina Tatrzańska obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 2 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska

Analiza powyższych danych pozwala na stwierdzenie, że ilość odbieranych odpadów komunalnych w Gminie Bukowina Tatrzańska sukcesywnie zwiększa się. Dowodzi to nie tylko faktu porządkowania rynku gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Bukowina Tatrzańska, ale także rozwoju Gminy jako znaczącego ośrodka turystycznego w Polsce.

Z Analiz dokonanych przez Gminę Bukowina Tatrzańska wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowisko, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

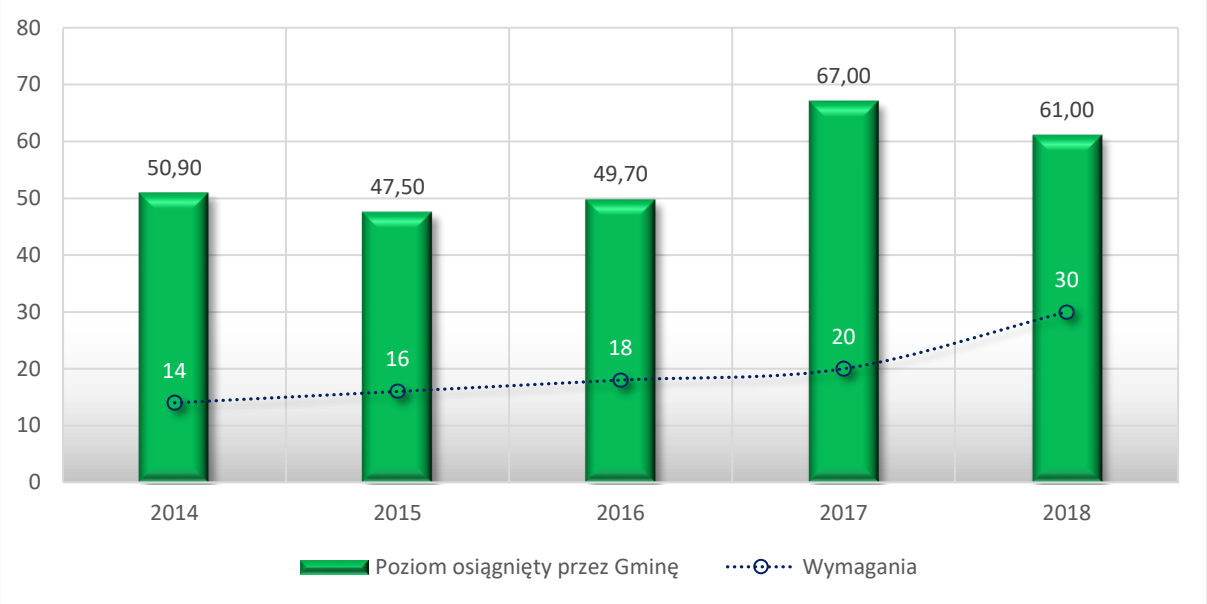
Tabela 11 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzysz sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14,00	16,00	18,00	20,00	30,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	50,90	47,50	49,70	67,00	61,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38,00	40,00	42,00	45,00	50,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	49,40	88,00	79,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50,00	50,00	45,00	45,00	40,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	8,20	4,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

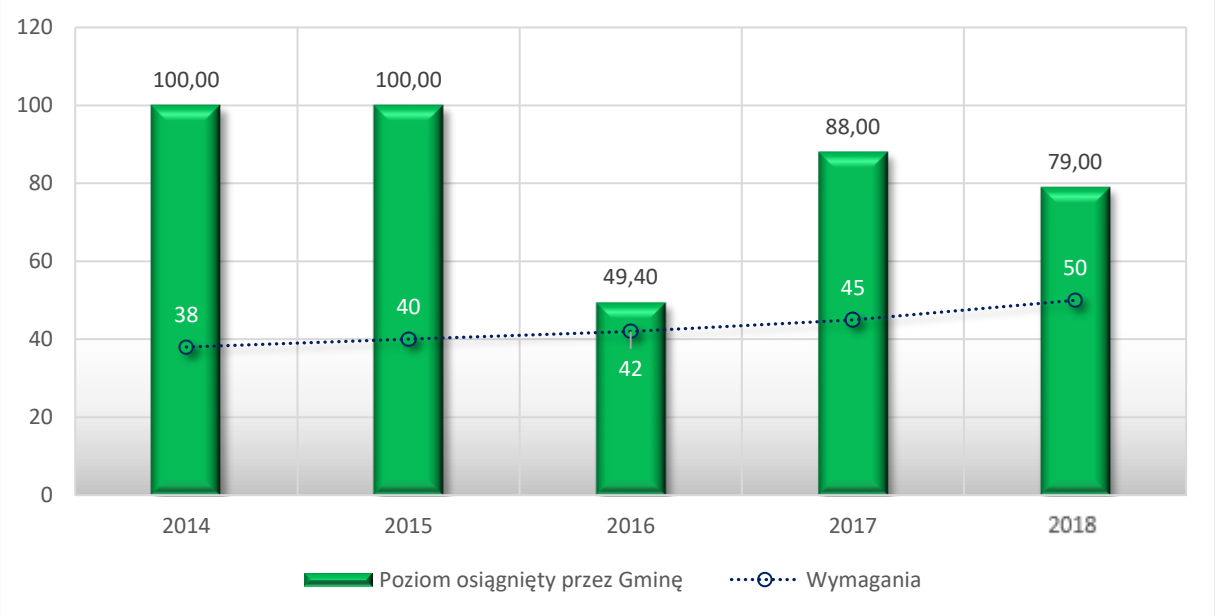
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 3 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

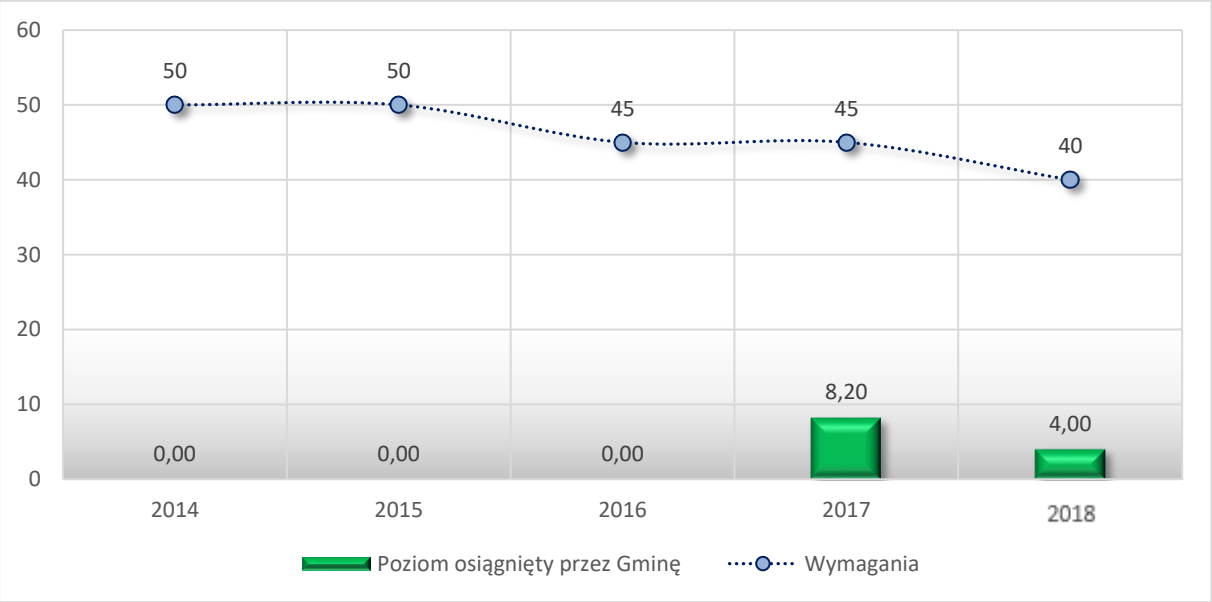
Rysunek 4 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Odpady ulegające biodegradacji powstające na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska nie były kierowane do składowania lub składowano je w minimalnych ilościach.

Rysunek 5 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

Analiza powyższych danych wskazuje, że Gmina Bukowina Tatrzańska osiągnęła wszystkie prawem wymagane wskaźniki w gospodarce odpadami komunalnymi.

2.2.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Bukowina Tatrzańska objętego systemem gospodarowania odpadami:

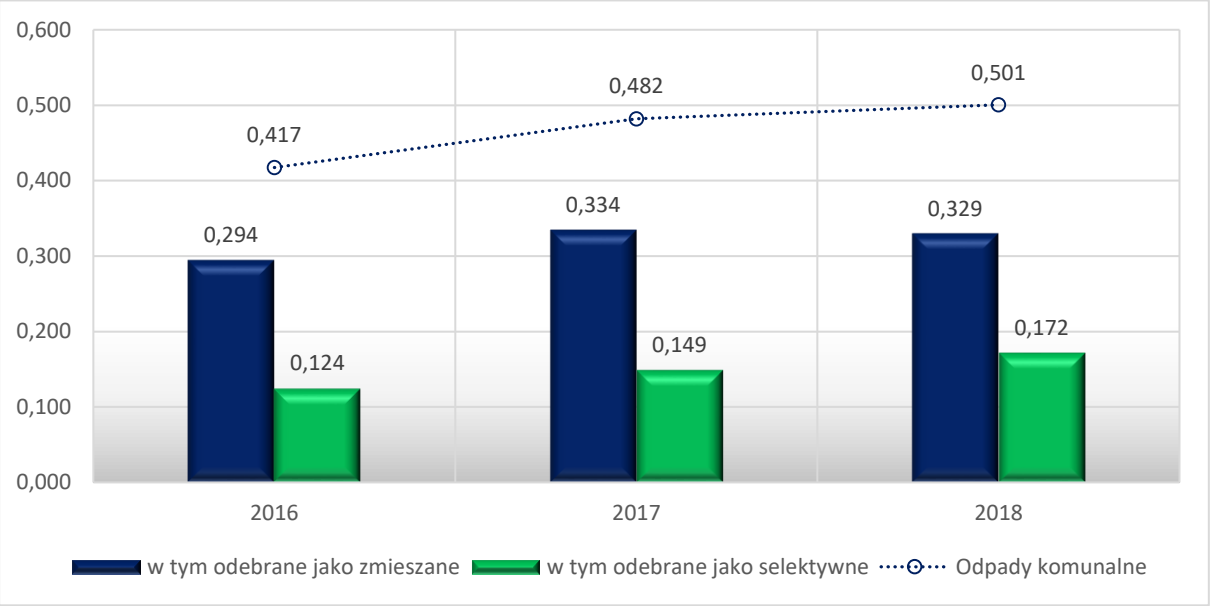
*Tabela 12 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Bukowina Tatrzańska objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/osobę * rok]*

	2014	2015	2016	2017	2018
dla całego strumienia odpadów komunalnych	Brak danych	Brak danych	0,417	0,482	0,501
dla odpadów odebranych jako zmieszane	Brak danych	Brak danych	0,294	0,334	0,329
dla odpadów zebranych selektywnie	Brak danych	Brak danych	0,124	0,149	0,172

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

Na przestrzeni 2016 i 2018 można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 16%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 14%, natomiast dla odpadów zebranych selektywnie o około 20%. Dowodzi to wzrastającej skuteczności systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, funkcjonującego na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska.

Rysunek 6 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Bukowina Tatrzańska objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/osobę]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

2.2.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Bukowina Tatrzańska

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2016–2018.

Tabela 13 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	Brak danych	Brak danych	1 584 748,00	2 379 974,40	3 369 600,00
Koszty administracyjne	Brak danych	Brak danych	233 692,83	113 858,38	147 029,50
Razem	Brak danych	Brak danych	**1 818 440,83**	**2 493 832,78**	**3 516 629,50**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że koszty w roku 2017 wzrosły o ponad 675 tys. zł w porównaniu z rokiem 2016, jest to wzrost o ponad 37% w ciągu 1 roku.

Wzrost głównie wiąże się ze zwiększeniem kosztów związanych z odbiorem i zagospodarowanie odpadów komunalnych, które poniosła Gmina Bukowina Tatrzańska.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Bukowina Tatrzańska w latach 2014–2018.

Tabela 14 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Bukowina Tatrzańska w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	Brak danych	Brak danych	405,36	490,31	639,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Bukowina Tatrzańska

Zauważalny jest trend wzrostowy kosztów jednostkowych gospodarowania odpadami komunalnymi, wyrażony w zł/Mg odpadów.

2.3 Gmina Czarny Dunajec

2.3.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czarny Dunajec odpady z terenu nieruchomości gromadzone są w workach, które mieszkańcy muszą sobie sami zapewnić.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych z mechanizmem prasującym. Odpady odbierane są w podziale na odpady mokre i suche.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na miesiąc. Odpady wielkogabarytowe odbierane z terenu Gminy 2 razy do roku, poprzez tzw. wystawkę przydomową.

Odpady budowlane w przeważającej mierze wykorzystywane są przez mieszkańców na potrzeby własne do utwardzania terenu, zgodnie z brzmieniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93). Część odpadów budowlanych trafia do odpadami zmieszanych. Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada zawartą umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do 31 grudnia 2019 roku, zawartą na podstawie przetargu publicznego z firmą FCC. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

Opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na obszarze Gminy Czarny Dunajec ustala się od gospodarstwa domowego, w zależności od liczby osób zamieszkujących to gospodarstwo.

Stawka opłaty za gospodarowanie przez Gminę selektywnie zebranymi i odebranymi odpadami, za jeden miesiąc, wynosi:

a) 9 zł – w przypadku 1-osobowego gospodarstwa domowego;
b) 18 zł – w przypadku 2-osobowego gospodarstwa domowego;
c) 27 zł – w przypadku 3-osobowego gospodarstwa domowego;
d) 36 zł – w przypadku 4-osobowego gospodarstwa domowego;
e) 45 zł – w przypadku 5 i 6-osobowego gospodarstwa domowego;
f) 54 zł – w przypadku 7-8-osobowego gospodarstwa domowego;
g) 63 zł – w przypadku gospodarstwa domowego liczącego powyżej 8 osób.

Jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny, ustalono wyższą stawkę opłaty w wysokości:

a) 13 zł – w przypadku 1-osobowego gospodarstwa domowego;
b) 26 zł – w przypadku 2-osobowego gospodarstwa domowego;
c) 39 zł – w przypadku 3-osobowego gospodarstwa domowego;
d) 52 zł – w przypadku 4-osobowego gospodarstwa domowego;
e) 65 zł – w przypadku 5 i 6-osobowego gospodarstwa domowego;
f) 78 zł – w przypadku 7-8-osobowego gospodarstwa domowego;
g) 91 zł – w przypadku gospodarstwa domowego liczącego powyżej 8 osób.

Gmina przewiduje w najbliższym czasie zmiany w systemie gospodarowania odpadami:

- zbieranie odpadów w podziale na 5 frakcji od 2020 roku,
- utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami będą rozdawane worki o pojemności 120 litrów dla odpadów zbieranych selektywnie.

2.3.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

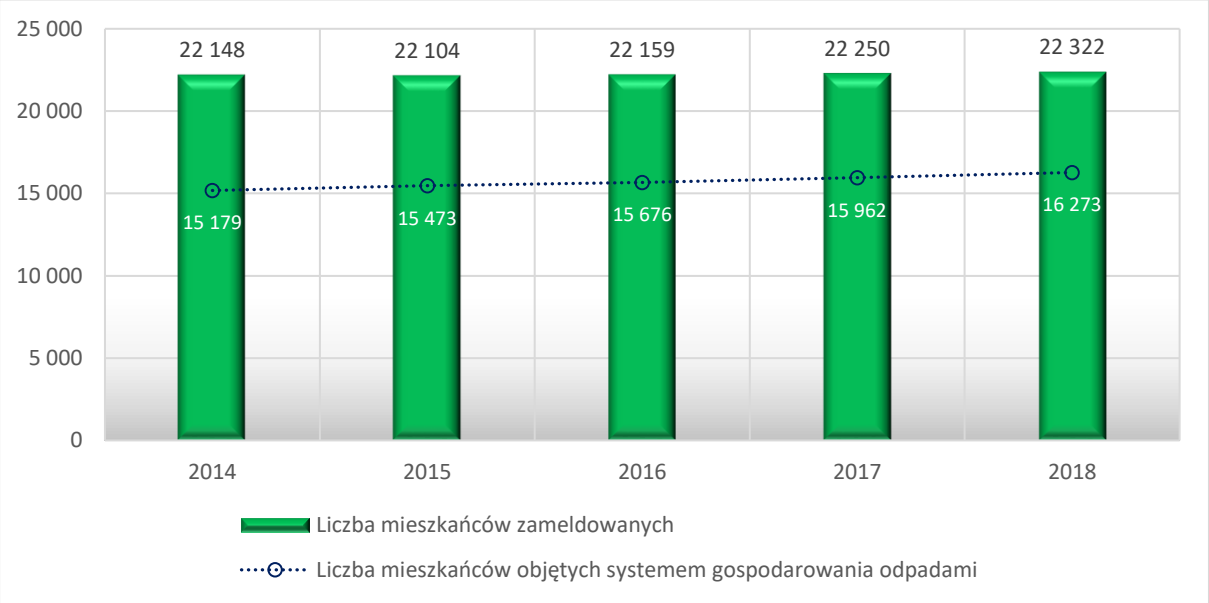
Tabela 15 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	22 148	22 104	22 159	22 250	22 322
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	15 179	15 473	15 676	15 962	16 273
Ilość gospodarstw objętych systemem	4 194	4 348	4 239	4 148	4 368
% objętych/zameldowanych	69%	70%	71%	72%	73%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czarny Dunajec za lata 2014 – 2018

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Czarny Dunajec w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 7 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Czarny Dunajec do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czarny Dunajec za lata 2014 – 2018

Jak można zauważyć z powyższego wykresu, liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Czarny Dunajec jest mniejsza od liczby osób zameldowanych o około 30%. Można przypuszczać, że różnica ta wynika z dużego salda migracji zewnętrznych w Gminie, w szczególności emigracji.

2.3.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Czarny Dunajec łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 16 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [Mg]

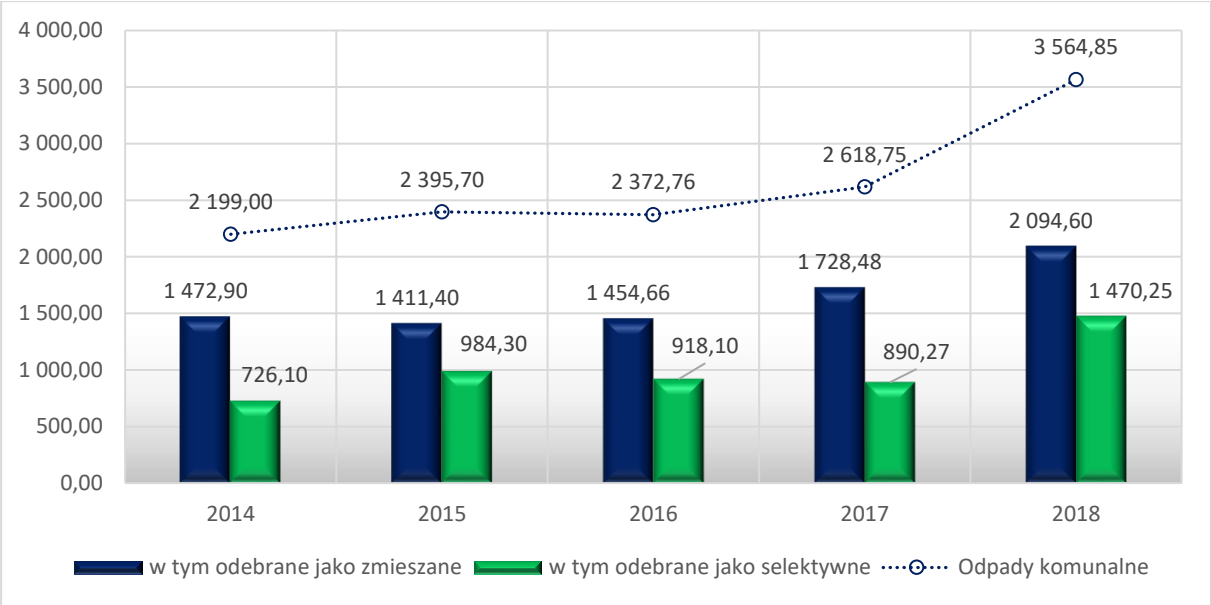
Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,00	14,30	0,00	0,00	0,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	10,70	60,40	2,87	10,89	0,00
Opakowania z metali	15 01 04	3,70	8,70	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	570,30	701,90	664,09	664,74	996,82
Opakowania ze szkła	15 01 07	16,20	39,90	0,00	0,00	10,31
Zużyte opony	16 01 03	0,50	0,00	33,48	37,96	50,20
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,00	0,00	0,00	1,12	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,30	0,30	0,76	0,08	0,56
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	0,80	0,14	0,68	0,10
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	2,20	2,20	0,00	0,58	0,10
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,80	0,90	0,28	0,26	2,78
Inne odpady ulegające biodegradacji	20 02 03	0,00	2,90	16,04	17,16	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 472,90	1 411,40	1 454,66	1 728,48	2 094,60
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	119,90	152,00	200,44	156,80	409,38
	Razem	**2 199,00**	**2 395,70**	**2 372,76**	**2 618,75**	**3 564,85**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czarny Dunajec

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01. Można zauważyć znaczny wzrost ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie Gminy w roku 2017, w porównaniu z rokiem poprzednim jest to wzrost o około 19%. Wzrost ten wiąże się ze zwiększeniem liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami, dodatkowym powodem wzrostu może być rosnąca konsumpcja mieszkańców. Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako odpady zmieszane za lata 2014 -2018 dla Gminy Czarny Dunajec obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 8 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czarny Dunajec za lata 2014 – 2018

Analiza powyższych danych pozwala na stwierdzenie, że ilość odbieranych odpadów komunalnych w Gminie Czarny Dunajec zwiększyła się o ok. 60% na przestrzeni między rokiem 2014 a 2018. Dowodzi to faktu dalszego porządkowania rynku gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Czarny Dunajec. W ostatnim roku zwiększyła się także skuteczność selektywnej zbiórki.

Z Analiz dokonanych przez Gminę Czarny Dunajec wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła prawie wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowisko, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 17 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%]

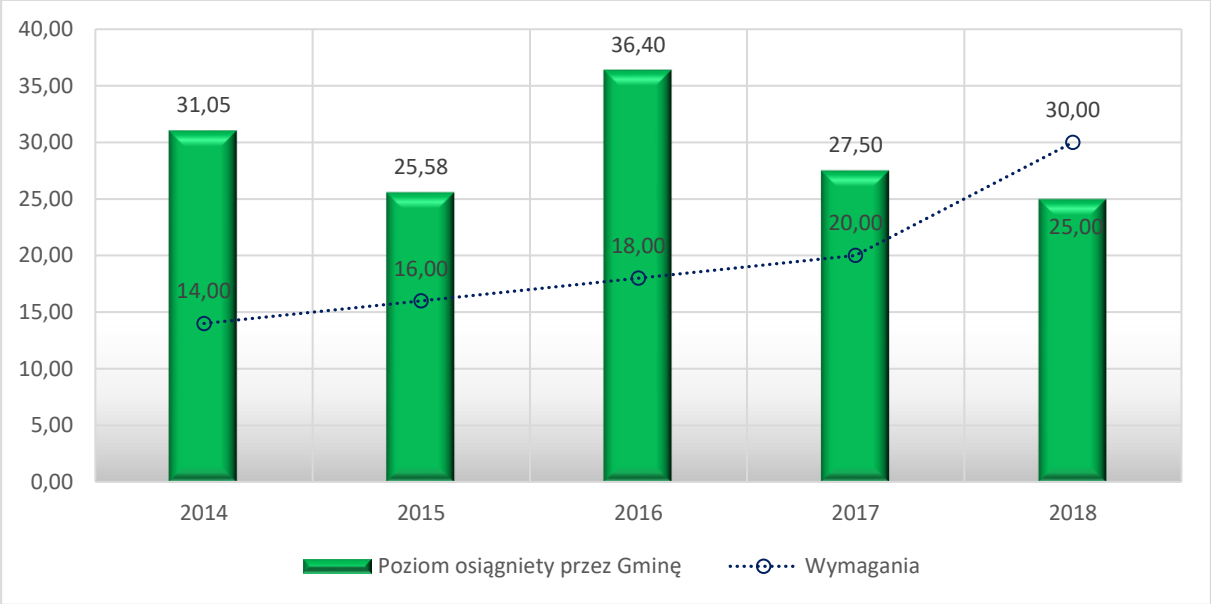
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14,00	16,00	18,00	20,00	30,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	31,05	25,58	36,40	27,50	25,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					

Wymagania	38,00	40,00	42,00	45,00	50,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50,00	50,00	45,00	45,00	40,00
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

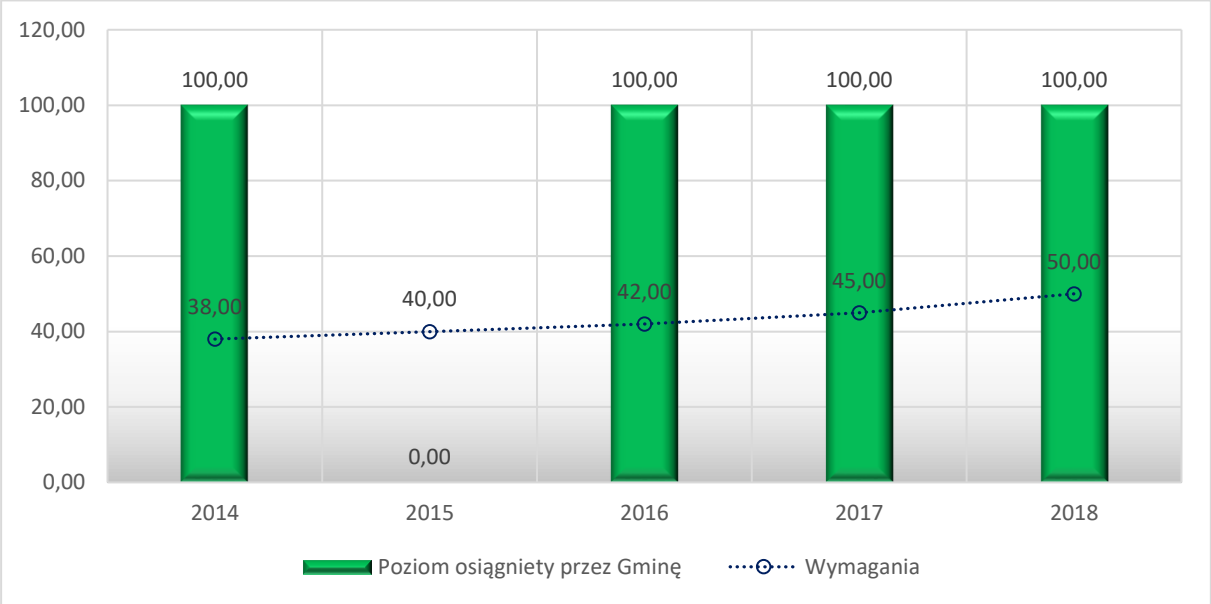
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 9 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

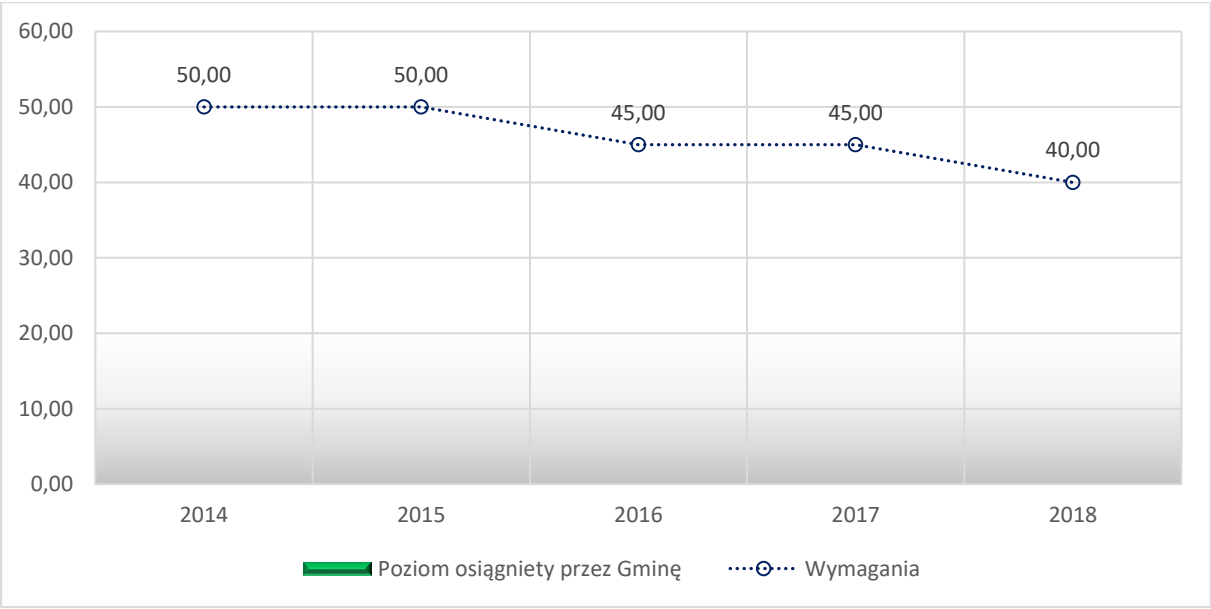
Rysunek 10 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Czarny Dunajec nie przekazywała odpadów ulegających biodegradacji do składowania, tym samym osiągając poziom niższy od maksymalnego dopuszczalnego.

Rysunek 11 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

2.3.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Czarny Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami:

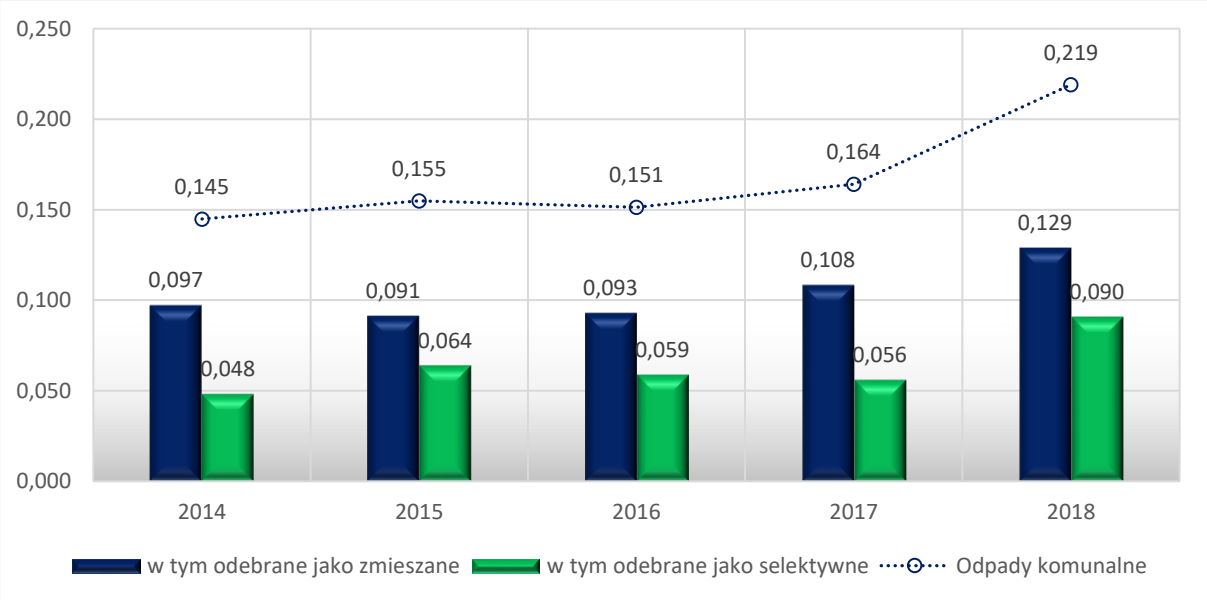
Tabela 18 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Czarny Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,145	0,155	0,151	0,164	0,219
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,097	0,091	0,093	0,108	0,129
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,048	0,064	0,059	0,056	0,090

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 50%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 30%, natomiast dla odpadów zebranych selektywnie o blisko 100%.

Rysunek 12 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Czarny Dunajec objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

2.3.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czarny Dunajec

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Czarny Dunajec w latach 2014–2018.

Tabela 19 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	1 198 800,00	1 378 080,00	1 496 102,40	1 436 086,27	1 436 086,27
Koszty administracyjne	97 506,42	94 606,42	207 873,61	215 153,05	215 153,05
Razem	**1 296 306,42**	**1 472 686,42**	**1 703 976,01**	**1 651 239,32**	**1 651 239,32**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

W poniższej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Czarny Dunajec w latach 2014–2018.

Tabela 20 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Czarny Dunajec w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**589,50**	**614,72**	**718,14**	**630,54**	**463,20**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Czarny Dunajec

Można zauważyć znaczy znaczny wzrost jednostkowego kosztu gospodarowania w roku 2016, który wzrósł o ponad 100 zł w porównaniu z rokiem wcześniejszym, a następnie w roku 2017 spadł o prawie 90 zł. W 2018 roku zaobserwować można spadek o kolejne 160 złotych. W opinii Konsultanta utrzymanie spadkowego trendu w zakresie jednostkowego kosztu gospodarowania odpadami będzie niemożliwe.

2.4 Gmina Jabłonka

2.4.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka odpady powstające na terenie nieruchomości gromadzone są w pojemnikach oraz w workach. W workach o pojemności 120 litrów gromadzone są odpady zbierane w sposób selektywny, natomiast w pojemnikach – odpady zmieszane.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych z mechanizmem prasującym oraz samochodów skrzyniowych dla odpadów zbieranych selektywnie. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 uwzględnionych poniżej frakcji, które odbierane są do osobnych samochodów:

- szkło,
- BIO,
- odpady zmieszane,
- papier razem z tworzywami sztucznymi.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na miesiąc. Odpady wielkogabarytowe odbierane z terenu Gminy 2 razy do roku, poprzez tzw. wystawkę przydomową. Odpady budowlane odbierane są tylko w PSZOK, od mieszkańców objętych systemem gospodarki odpadami.

Gmina posiada dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów, których jest zarządcą. Głównie odbierane są tam odpady wielkogabarytowe i budowlane. Zgodnie z danymi Gminy Jabłonka PSZOK posiada znaczną efektywność w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z przekazanymi przez Gminę Jabłonka analizami oraz informacjami uzyskanych od Gminy, koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczanej przez właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Jabłonka.

Gmina umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do dnia 31 grudnia 2019 roku, zawartą na podstawie przeprowadzonego przetargu publicznego z firmą FCC. Płatność za wykonywanie usługi odbywa się ryczałtowo.

Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka powstającymi na nieruchomościach, na których zamieszkują mieszkańcy jest naliczana od gospodarstwa domowego mieszczącego się na danej nieruchomości.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi:

a) dla gospodarstw zamieszkałych przez 1 osobę: 10,00 zł miesięcznie,
b) dla gospodarstw zamieszkałych przez 2 osoby: 20,00 zł miesięcznie,
c) dla gospodarstw zamieszkałych przez 3 osoby: 30,00 zł miesięcznie,
d) dla gospodarstw zamieszkałych przez 4 osoby: 40,00 zł miesięcznie,
e) dla gospodarstw zamieszkałych przez 5 i więcej osób: 50,00 zł miesięcznie.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób nieselektywny wynosi:

a) dla gospodarstw zamieszkałych przez 1 osobę: 20,00 zł miesięcznie,
b) dla gospodarstw zamieszkałych przez 2 osoby: 40,00 zł miesięcznie,
c) dla gospodarstw zamieszkałych przez 3 osoby: 60,00 zł miesięcznie,
d) dla gospodarstw zamieszkałych przez 4 osoby: 80,00 zł miesięcznie,
e) dla gospodarstw zamieszkałych przez 5 i więcej osób: 100,00 zł miesięcznie.

Gmina przewiduje w najbliższym czasie zmiany w systemie gospodarowania odpadami:

- wprowadzenie do systemu gospodarowania odpadami nieruchomości na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne (co może być utrudnione

w obecnym stanie prawnym wskutek zmiany przepisów u.c.p.g., wchodzących w życie z dniem 5 września 2019 r.),

- poprawienie systemu gospodarki w celu osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

2.4.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

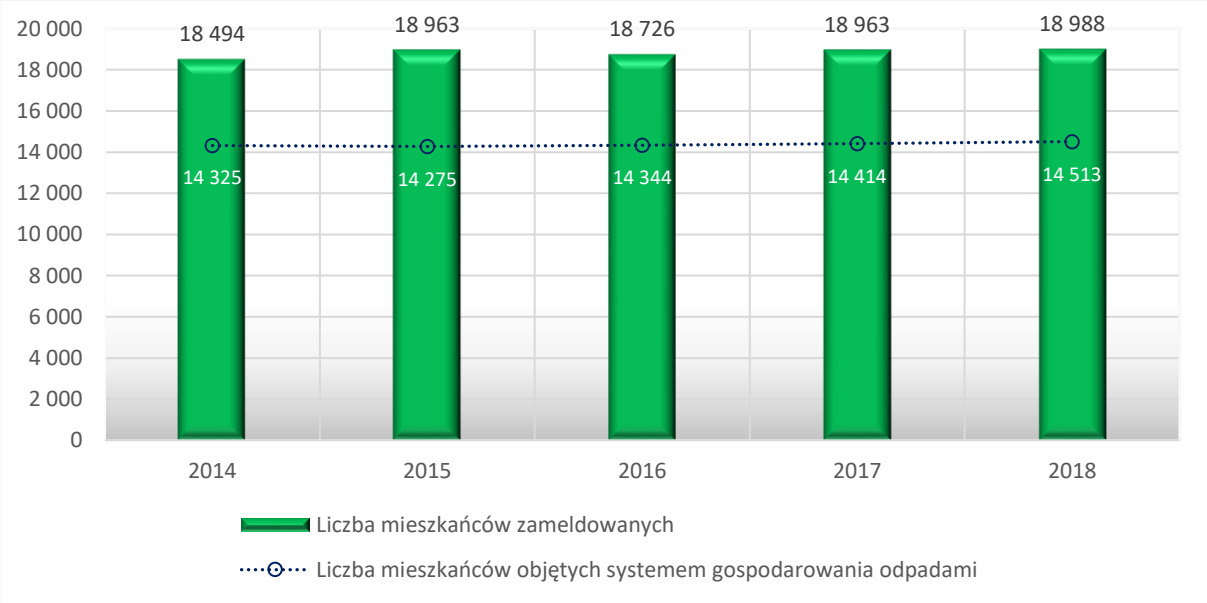
Tabela 21 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	18 494	18 963	18 726	18 963	18 988
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	14 325	14 275	14 344	14 414	14 513
% objętych/zameldowanych	**77%**	**75%**	**77%**	**76%**	**76%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Jabłonka

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Jabłonka w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 13 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Jabłonka do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Jabłonka za lata 2014 – 2018

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Jabłonka w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza o około 25%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych wynika przede wszystkim

ze znacznego ujemnego salda migracji obserwowanego na terenie Gminy Jabłonka, a także z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządowi gminnemu możliwości weryfikacji faktycznej liczby mieszkańców zamieszkujących teren Gminy.

2.4.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Jabłonka łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 22 Masy poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Jabłonka w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	19,60	20,88	21,09	21,29	21,56
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	101,38	100,41	159,84	287,26	329,83
Opakowania z metali	15 01 04	17,00	9,45	7,66	4,57	4,28
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,00	228,90	5,71	7,26	13,96
Opakowania ze szkła	15 01 07	213,90	204,81	182,95	221,17	236,02
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte opony	16 01 03	0,03	23,28	81,32	48,73	90,48
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Gruz ceglany	17 01 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	0,38	9,01	4,30
Żelazo i stal	17 04 05	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	1,50	0,90	0,12	1,40	0,76
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	2,75	1,94	2,94	3,34	2,34
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leki	20 01 32	0,09	0,05	0,08	0,11	0,12
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,01	0,01	0,05	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	8,25	7,90	8,09	6,65	4,12
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	4,10	3,76	4,68	5,28	4,74
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	13,90	10,70	13,62	15,37	22,06
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 787,50	1 983,90	2 372,95	2 334,51	2 404,84

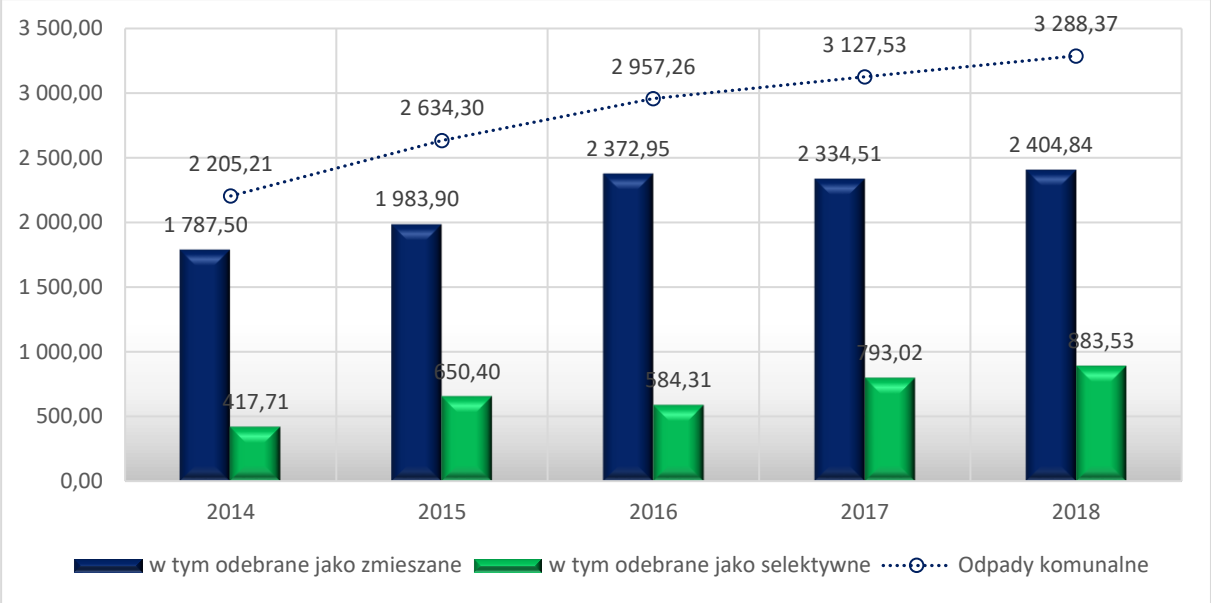
Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	29,70	37,41	95,77	161,06	148,46
	Razem	**2 205,21**	**2 634,30**	**2 957,26**	**3 127,53**	**3 288,37**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Jabłonka

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 75%. Na terenie Gminy Jabłonka widoczny jest ustawiczny, sukcesywny wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, co dowodzić może, po pierwsze, porządkowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka oraz wzrastającego poziomu konsumpcji wśród mieszkańców.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie w podziale na odpady zmieszane oraz gromadzone w sposób selektywny za lata 2014 -2018 dla Gminy Jabłonka obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 14 Odpady komunalne zebrane na terenie Gminy Jabłonka w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Jabłonka

Odnotowany wzrost ilości zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Jabłonka w czteroleciu 2014-2018 wyniósł niemal 50%.

Z analiz dokonanych przez Gminę Jabłonka wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła prawie wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowisko, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do

składowiska. Gmina nie osiągnęła poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w roku 2015. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

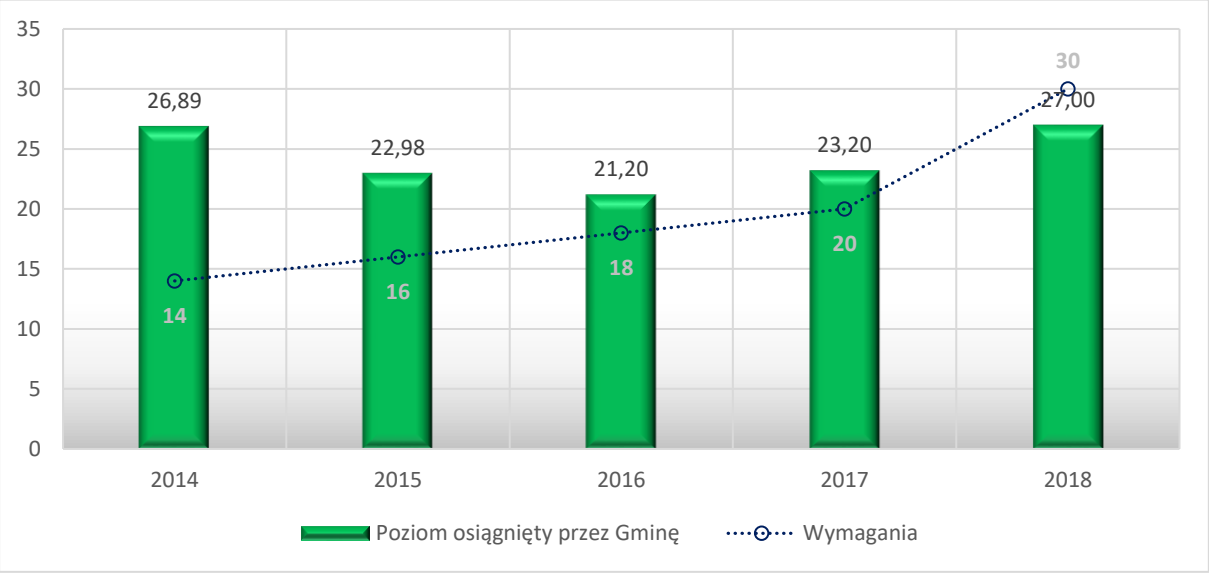
Tabela 23 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	26,89	22,98	21,20	23,20	27,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	0,00	100,00	95,20	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	4,70	12,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

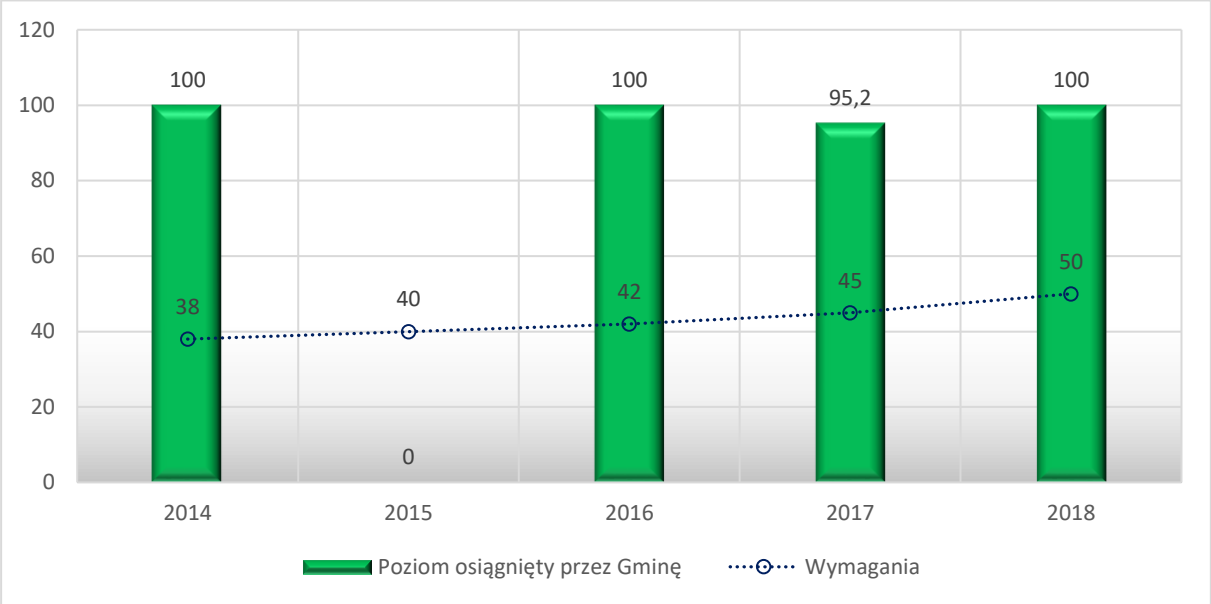
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 15 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

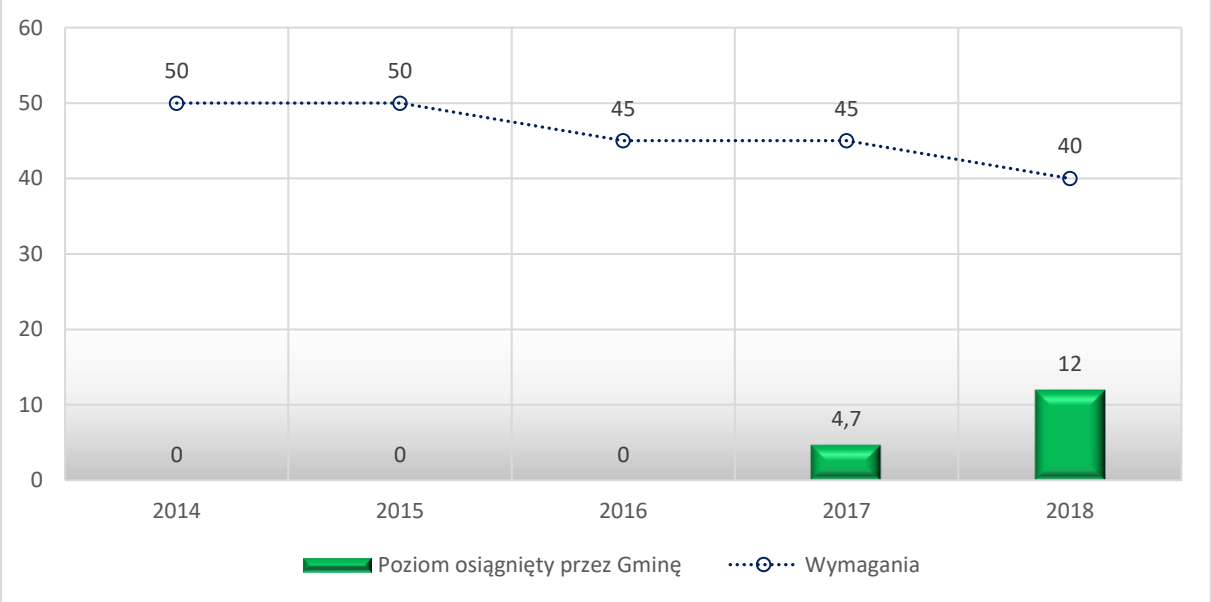
Rysunek 16 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Jabłonka w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Jabłonka w każdym z analizowanych lat nie składowała odpadów ulegających biodegradacji.

Rysunek 17 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Jabłonka w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

2.4.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca gminy Jabłonka objętego systemem gospodarowania odpadami:

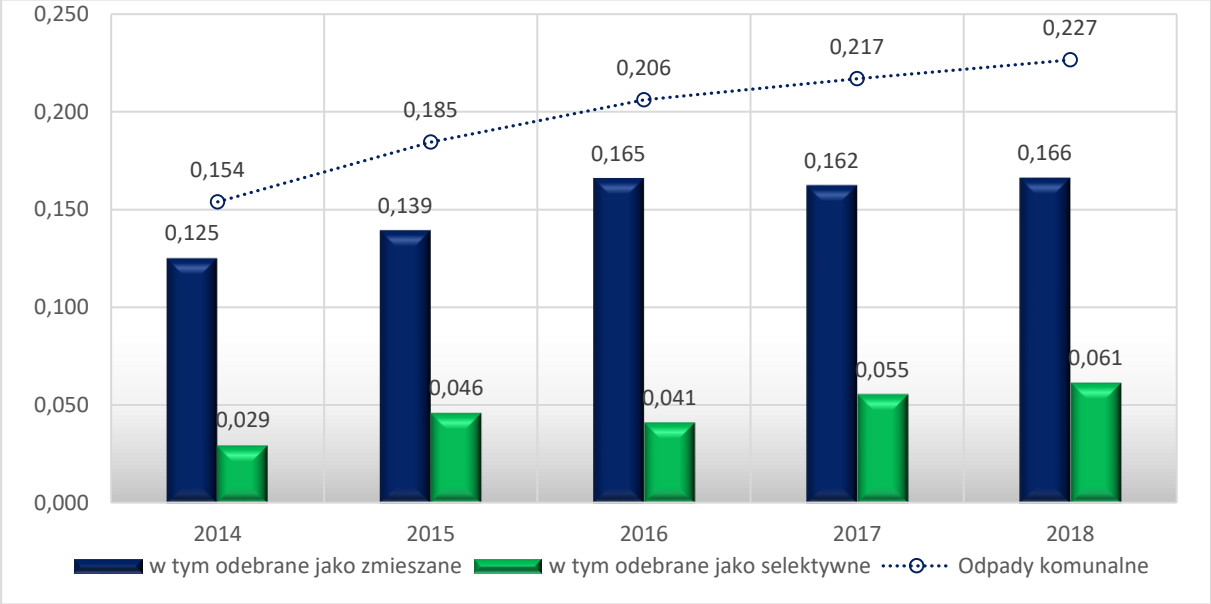
Tabela 24 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Jabłonka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,154	0,185	0,206	0,217	0,227
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,125	0,139	0,165	0,162	0,166
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,029	0,046	0,041	0,055	0,061

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 45%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 30%, natomiast dla odpadów zebranych selektywnie o ponad 100%. Trend ten uznać należy za korzystny.

Rysunek 18 Jednostkowy wskaźnik zbierania odpadów na 1 mieszkańca Gminy Jabłonka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

2.4.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące kosztów związanych z realizacją zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jabłonka w latach 2014–2018.

Tabela 25 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Jabłonka w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	1 052 222,40	1 275 264,00	1 275 264,00	1 312 846,56	1 312 846,56
Koszty administracyjne	178 202,50	89 522,06	104 753,94	135 818,23	128 627,02
Razem	**1 230 424,90**	**1 364 786,06**	**1 380 017,94**	**1 448 664,79**	**1 441 473,58**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że koszty rok rocznie ulegały wzrostowi do roku 2017. Na przestrzeni analizowanych koszt obsługi wzrósł o 25%. W roku 2018 kosztu obsługi systemu był niemal identyczny jak w roku 2017.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Jabłonka w latach 2014–2018.

Tabela 26 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Jabłonka w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**557,96**	**518,08**	**466,66**	**463,20**	**438,36**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Jabłonka

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć ogólną tendencję spadkową jednostkowego kosztu gospodarowania odpadami, co wiąże się z większą ilością odebranych odpadów z terenu Gminy. Zdaniem Konsultanta, począwszy od roku 2019 trend ten będzie jednak odwrócony ze względu na wzrost czynników cenotwórczych w sektorze gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.5 Gmina Kościelisko

2.5.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

Odpady komunalne powstające na terenie Gminy Kościelisko gromadzone są na terenie nieruchomości w workach (frakcje zbierane w sposób selektywny) oraz pojemnikach (odpady zmieszane, które częściowo odbierane są w workach, głównie z terenów trudnodostępnych). Wybór urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych (pojemnik, worek) należy do właściciela nieruchomości, Gmina nie narzuca mieszkańcom żadnego rozwiązania. Obecnie używane są pojemniki o pojemnościach 120, 240, 360, 1100 litrów, oraz kontenery typów KP5 i KP7, natomiast stosowane worki mają pojemności 60 i 120 litrów. Pojemniki głównie stosowane są przy nieruchomościach, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (jedynie przy pensjonatach kilkupokojowych zdarzają się przypadki gromadzenia odpadów zmieszanych w workach).

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych oraz samochodów skrzyniowych, które używane są do odbioru odpadów z trudnodostępnych obszarów Gminy. Gmina obecnie obsługiwana jest przez konsorcjum dwóch firm wywozowych: FCC oraz EMPOL. Aktualnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które odbierane są zgodnie z zasadami firm wywozowych:

- EMPOL – odbiera osobno każdy odpad,
- FCC – odbiera osobno odpady zmieszane, natomiast odpady zbierane w sposób selektywny są odbierane wspólnie do 1 samochodu.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy według niżej wymienionych zasad:

- odpady zmieszane z nieruchomości niezamieszkałych – raz na tydzień ,
- odpady zmieszane z nieruchomości zamieszkałych – raz na 2 tygodnie,
- tworzywa sztuczne – raz na 2 tygodnie,
- papier, szkło, BIO – raz na miesiąc

Odpady budowlane odbierane są z terenu Gminy raz w miesiącu w workach o pojemności 60 bądź 120 litrów (worki z odpadami budowlanymi dokładane są do samochodów odbierających szkło). Dodatkowo w ciągu roku są 2 zbiórki odpadów budowlanych i wielkogabarytowych w systemie tzw. wystawki przydomowej.

Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy dla odpadów zbieranych w sposób selektywny wynosi:

a) 12,00 zł miesięcznie od mieszkańca w stosunku do pierwszych 4 osób zamieszkujących we wspólnym gospodarstwie domowym,
b) 10,00 zł miesięcznie od mieszkańca w stosunku od piątej do ósmej osoby zamieszkującej we wspólnym gospodarstwie domowym,
c) 8,00 zł miesięcznie od mieszkańca w stosunku do dziewiątej i każdej kolejnej osoby zamieszkującej we wspólnym gospodarstwie domowym.

Dla osób, które zbierają odpady w sposób nieselektywny ustalono wyższą stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynoszącą 28 zł miesięcznie.

W odniesieniu do nieruchomości lub części nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne i są one zbierane i odbierane w sposób selektywny, ustala się niższą stawkę opłaty za każdy pojemnik na odpady zbierane w sposób selektywny w wysokości:

Tabela 27 Opłata za pojemnik dla nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Kościelisko [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	16,00	40,00
MGB 240 / 240l	32,00	80,00
MGB 1100 / 1,1m^3	110,00	270,00
KP5 / 4,5m^3	440,00	1 100,00
KP7 / 6,5m^3	660,00	1 600,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Gminy Kościelisko

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami, w zakresie tzw. przypisu wynikającego z deklaracji, problem stanowi jednak terminowe regulowanie opłat przez mieszkańców.

Gmina posiada umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów obowiązującą do dnia 31 września 2020 roku, zawartą na podstawie rozstrzygniętego przetargu publicznego, który wygrało konsorcjum firm FCC oraz EMPOL. Obowiązuje model płatności od tony odebranych odpadów.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje istotnych zmian w systemie gospodarki odpadami.

Zdaniem Konsultanta rozważyć można utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów.

2.5.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

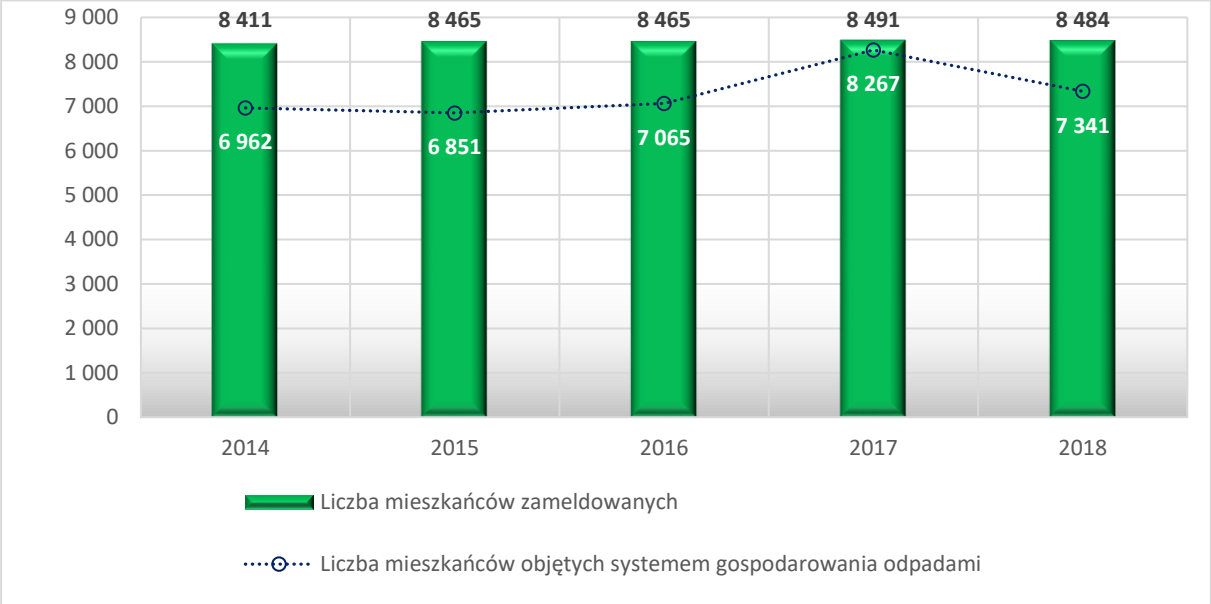
Tabela 28 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	8 411	8 465	8 465	8 491	8 484
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	6 962	6 851	7 065	8 267	7 341
% objętych/zameldowanych	**83%**	**81%**	**83%**	**97%**	**87%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kościelisko

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Kościelisko w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 19 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Kościelisko do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kościelisko za lata 2014 – 2018

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Kościelisko w porównaniu do osób zameldowanych była mniejsza o około 18% w latach 2014-2016, natomiast w roku 2017 liczba osób uznać można, że liczba osób zameldowanych oraz zadeklarowanych w systemie jest tożsama. W roku 2018 nastąpił znaczący spadek osób w systemie – o ponad 900.

2.5.3 Ilości odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Kościelisko łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli. Z danych uzyskanych od Gminy nie jest możliwe podziału odpadów odbieranych jako segregowane z podziałem na kody odpadów. Jednakże dla celów niniejszego opracowania przedstawiony podział jest wystarczający.

Tabela 29 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Kościelisko w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
odpady segregowane bez podziału		548,14	540,92	719,54	1 051,91	1 282,52
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 527,67	1 639,93	1 869,42	1 974,00	1 926,09
	Razem	**2 075,81**	**2 180,85**	**2 588,96**	**3 025,91**	**3 208,61**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kościelisko za lata 2014 – 2018

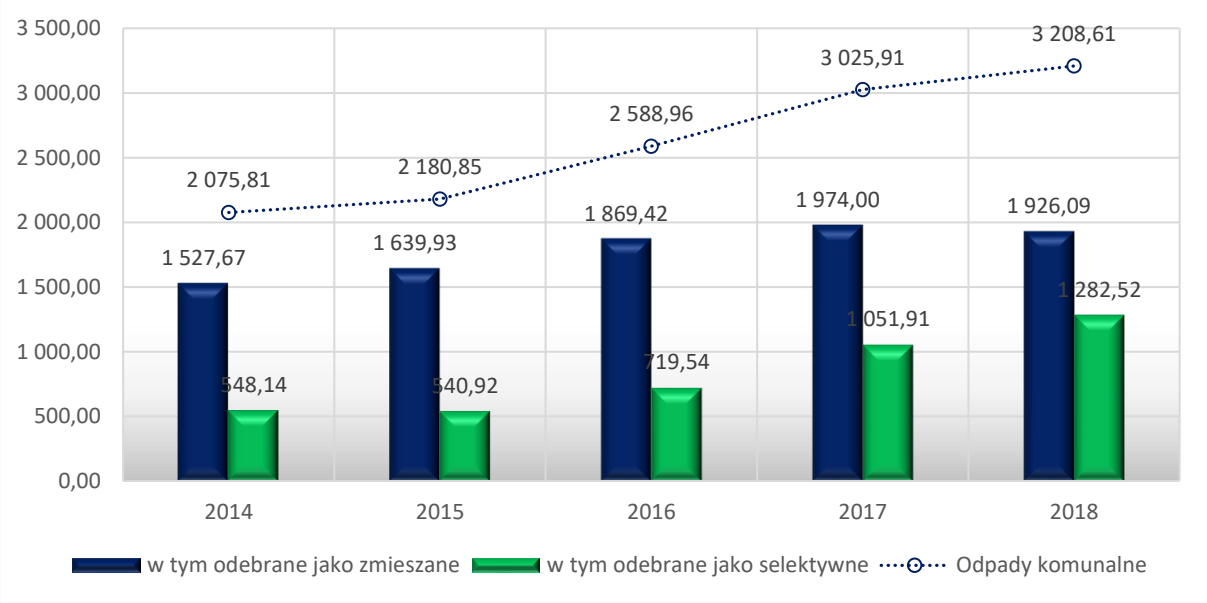
Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych, stanowią niesegregowane, zmieszane odpady komunalne, oznaczone

kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosił 75% w roku 2014, lecz w roku 2018 już tylko 60%.

Wzrost ilości odebranych odpadów komunalnych wiąże się ze zwiększeniem liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami. Znaczący wzrost ilości wytwarzanych odpadów kojarzyć można również z rosnącym trendem zachowań konsumpcyjnych. Wzrost udziału odpadów segregowanych świadczy o rosnącej odpowiedzialności ekologicznej mieszkańców Gminy, co może być wynikiem prowadzonej edukacji ekologicznej.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale na odpady zmieszane i zebrane w sposób selektywny za lata 2014-2018 dla Gminy Kościelisko obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 20 Odpady komunalne zebrane w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Kościelisko

Analiza powyższych danych pozwala na stwierdzenie, że ilość odbieranych odpadów komunalnych w Gminie Kościelisko w ostatnich latach zwiększyła się o ok. 45%. Dowodzi to faktu porządkowania rynku gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko.

Z analiz dokonanych przez Gminę Kościelisko wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła ona wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowisko, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy

odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 30 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [%]

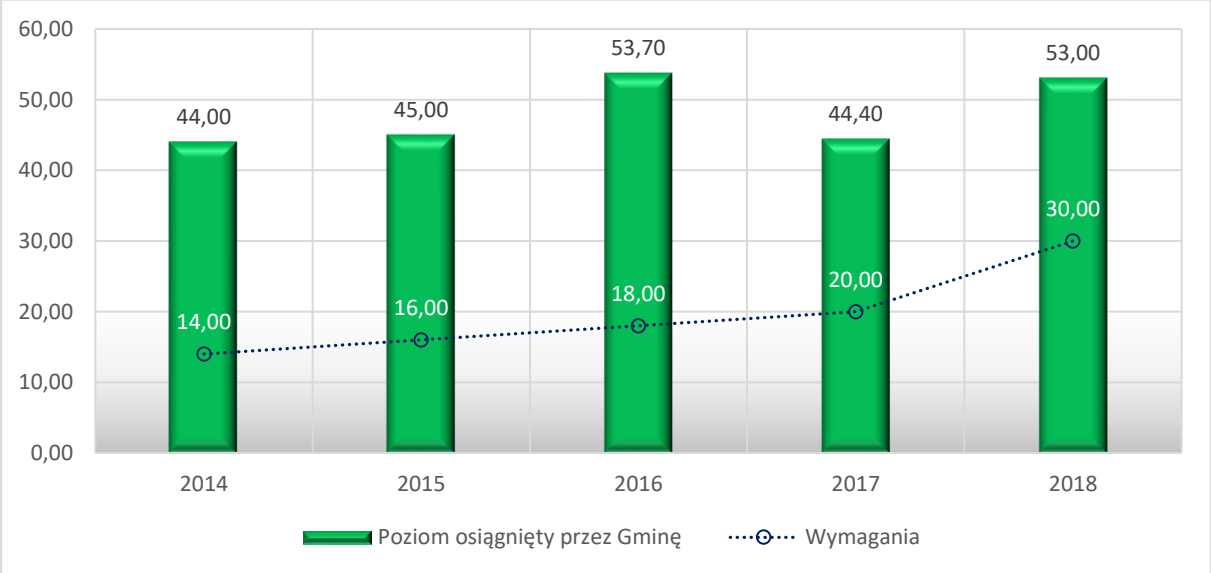
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	44,00	45,00	53,70	44,40	53,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	91,90	99,09	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	5,97	0,00	0,00	11,55	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

Gmina Kościelisko w okresie 2014 -2018 osiągała wymagane prawem europejskim poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru metali, tworzyw sztucznych i szkła. oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

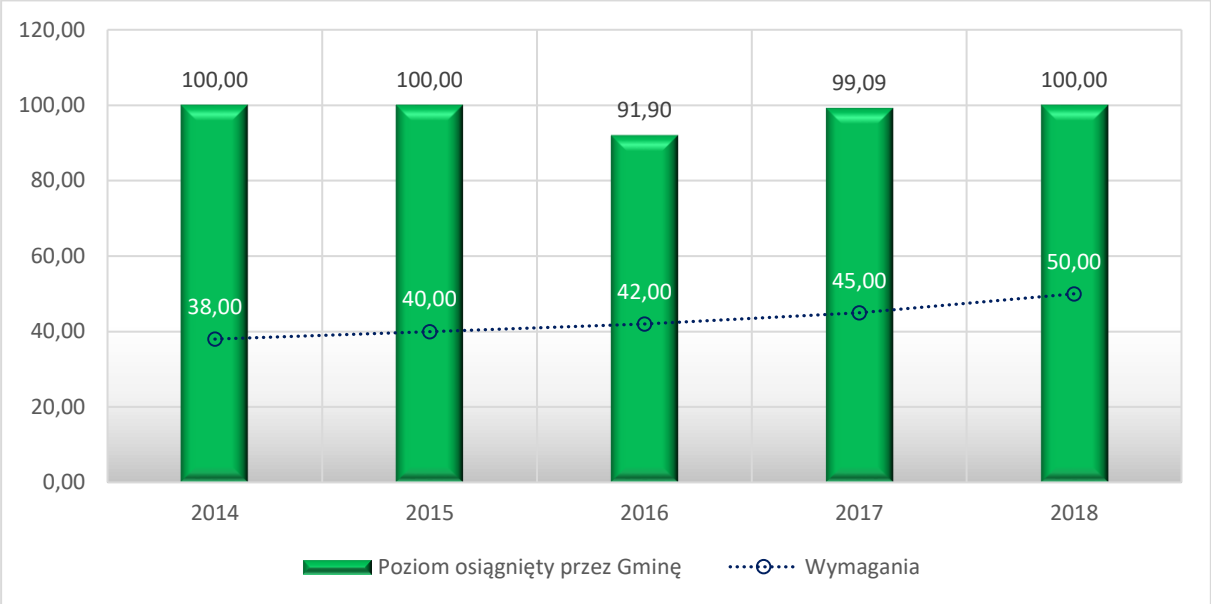
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 21 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

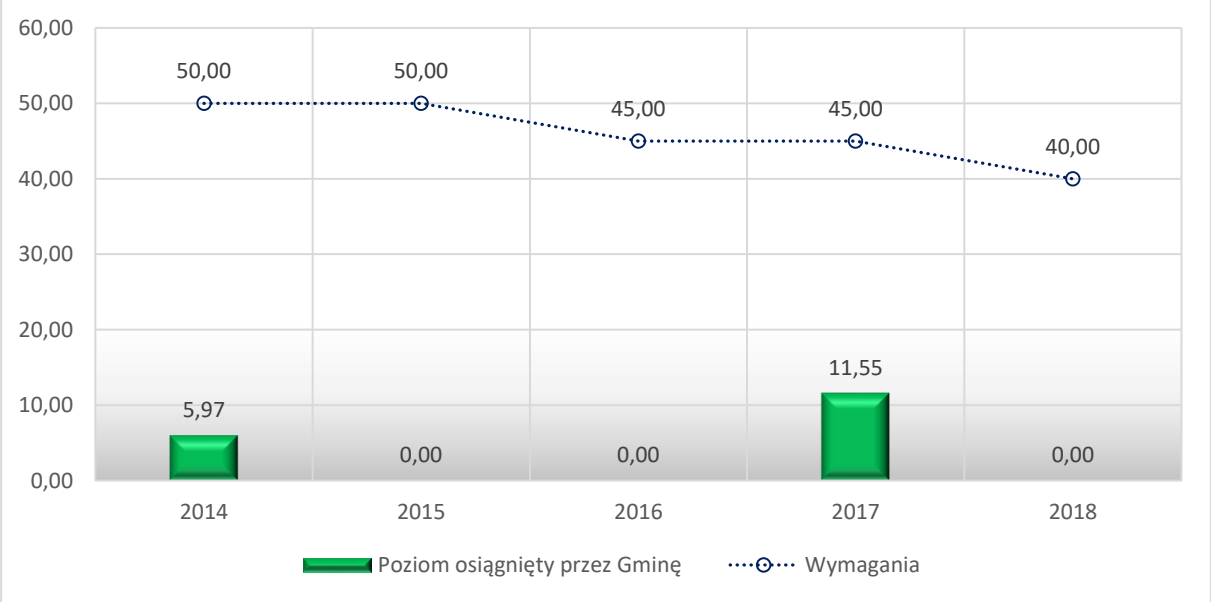
Rysunek 22 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Kościelisko w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Kościelisko w każdym z analizowanych lat nie składowała odpadów ulegających biodegradacji.

Rysunek 23 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Kościelisko w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

2.5.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Kościelisko objętego systemem gospodarowania odpadami:

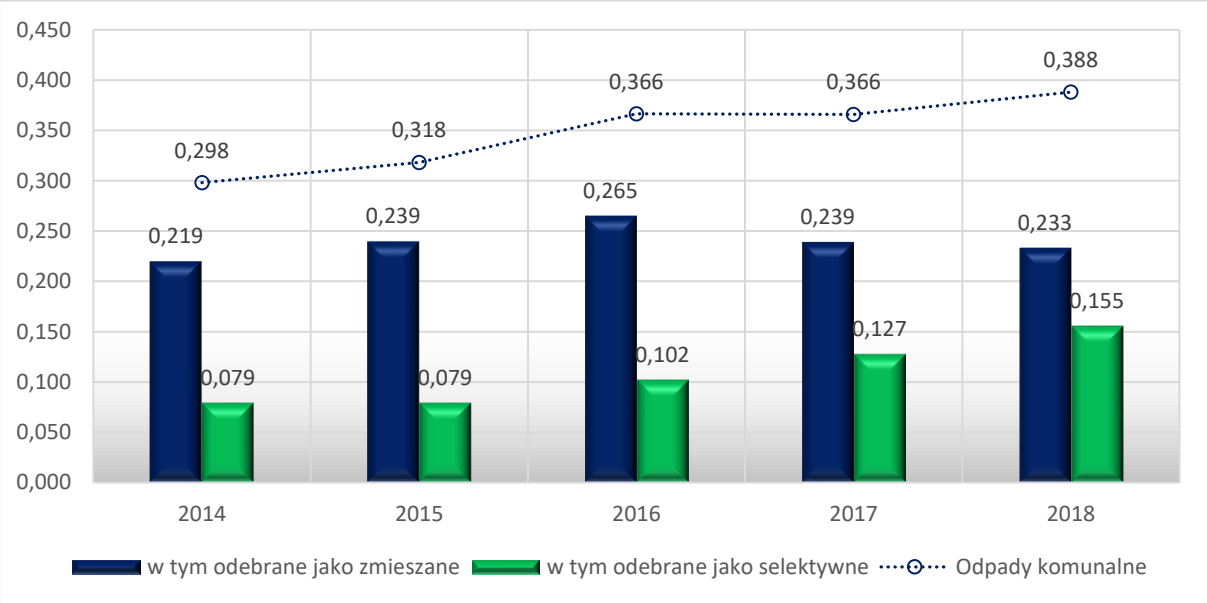
Tabela 31 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Kościelisko objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,298	0,318	0,366	0,366	0,388
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,219	0,239	0,265	0,239	0,233
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,079	0,079	0,102	0,127	0,155

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 25%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 10%, natomiast dla odpadów zebranych selektywnie o blisko 100%. Stanowi to bardzo korzystny trend.

Rysunek 24 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Kościelisko objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

2.5.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Kościelisko w latach 2014–2018.

Tabela 32 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kościelisko w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	994 030,87	1 116 030,00	1 367 776,20	1 565 013,66	1 953 591,30
Koszty administracyjne	64 528,21	50 830,17	48 009,11	51 843,26	68 496,59
Razem	**1 058 559,08**	**1 166 860,17**	**1 415 785,31**	**1 616 856,92**	**2 022 087,89**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że koszty rokrocznie ulegają wzrostowi. Na przestrzeni analizowanych lat koszt obsługi wzrósł o 100%.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Kościelisko w latach 2014–2018.

Tabela 33 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Kościelisko w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**509,95**	**535,05**	**546,85**	**534,34**	**630,21**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kościelisko

Koszty jednostkowe gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko kształtowały się w latach 2014-2017 na stałym poziomie, z niewielkimi odchyleniami w poszczególnych latach. W roku 2018 zaobserwowano wzrost kosztu zagospodarowania odpadami komunalnymi o ponad 100 zł/Mg

2.6 Gmina Lipnica Wielka

2.6.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

Odpady komunalne powstające na terenie Gminy Lipnica Wielka gromadzone są na terenie nieruchomości w workach o pojemności 120 litrów, które rozdawane są mieszkańcom bez ograniczeń w ramach uiszczonej opłaty za gospodarowanie odpadami. Na terenie Gminy znajduje się również niewielka liczba pojemników w których mieszkańcy gromadzą odpady, jednak Gmina nie planuje dokonywać zmian w systemie opartym głównie na odbieraniu odpadów gromadzonych w workach.

Ponadto na terenie Gminy odbierane są odpady od nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne, na których odpady gromadzone są w pojemnikach. Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi z tych nieruchomości oparta jest na liczbie zadeklarowanych pojemników.

Opłata za gospodarowanie odpadami stanowi iloczyn liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość i stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W przypadku, gdy odpady zbierane są w sposób selektywny stawki opłat wynoszą odpowiednio:

a) 10,00 zł od jednej osoby zamieszkującej nieruchomość;
b) 20,00 zł od dwóch osób zamieszkujących nieruchomość;
c) 30,00 zł od trzech osób zamieszkujących nieruchomość;
d) 40,00 zł od czterech osób zamieszkujących nieruchomość;
e) 50,00 zł od pięciu osób zamieszkujących nieruchomość

w przypadku zamieszkiwania nieruchomości przez więcej niż 5 osób, do opłaty doliczana jest opłata w wysokości 5,00 zł od każdej kolejnej osoby.

W przypadku, gdy odpady zbierane są w sposób nieselektywny stawki opłat wynoszą odpowiednio:

a) 20,00 zł od jednej osoby zamieszkującej nieruchomość;
b) 40,00 zł od dwóch osób zamieszkujących nieruchomość;
c) 60,00 zł od trzech osób zamieszkujących nieruchomość;
d) 80,00 zł od czterech osób zamieszkujących nieruchomość;
e) 100,00 zł od pięciu osób zamieszkujących nieruchomość;

w przypadku zamieszkiwania nieruchomości przez więcej niż 5 osób, do opłaty doliczana jest opłata w wysokości 20,00 zł od każdej kolejnej osoby.

W Gminie Lipnica Wielka ustalono następujące stawki opłat od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne:

Tabela 34 Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości niezamieszkałych w Gminie Lipnica Wielka [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	40,00	66,00
MGB 240 / 240l	50,00	100,00
MGB 1100 / 1,1m^3	150,00	216,00
KP7 / 7m^3	600,00	1 200,00
KP10 / 10m^3	1 620,00	1 620,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie uchwały nr IV/25/2019 Rady Gminy Lipnica Wielka

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych dla odpadów zmieszanych oraz odpadów zbieranych selektywnie w pojemnikach oraz samochodów skrzyniowych dla odpadów selektywnych. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które odbierane są do osobnego samochodu każda frakcja.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na miesiąc. Odpady wielkogabarytowe odbierane są dwa razy w roku poprzez tzw. wystawkę przydomową, dodatkowo można oddać

je do PSZOK. Odpady budowlane zbierane są głównie w PSZOK. Dodatkowo istnieje możliwość oddania z każdej nieruchomości zamieszkałej 12 worków z odpadami budowlanymi w ciągu roku.

Gmina posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, którego jest zarządcą. PSZOK istnieje od roku 2016, według sprawozdań i informacji od Gminy do roku 2018 niewielkie ilości odpadów były oddawane do PSZOK. W roku 2018 dzięki kampanii edukacyjnej ilość odpadów odebranych w PSZOK znacznie wzrosła.

Według analiz oraz informacji uzyskanych od Gminy, koszty systemu gospodarki odpadami przewyższają wpływy nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Gmina posiada zawartą umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów, obowiązującą do 31 grudnia 2019 roku, zawartą na podstawie rozstrzygniętego przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów z firmą FCC. Płatność odbywa się ryczałtowo każdego miesiąca.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje większych zmian w systemie gospodarki odpadami.

Zdaniem Konsultanta należy rozważyć wdrożenie akcji edukacyjnej celem poprawy świadomości mieszkańców w zakresie selektywnego zbierania odpadów i możliwości korzystania z PSZOK. Na terenie Gminy odnotowywane są także przypadki podrzucania odpadów z terenów innych gmin oraz ze Słowacji.

2.6.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

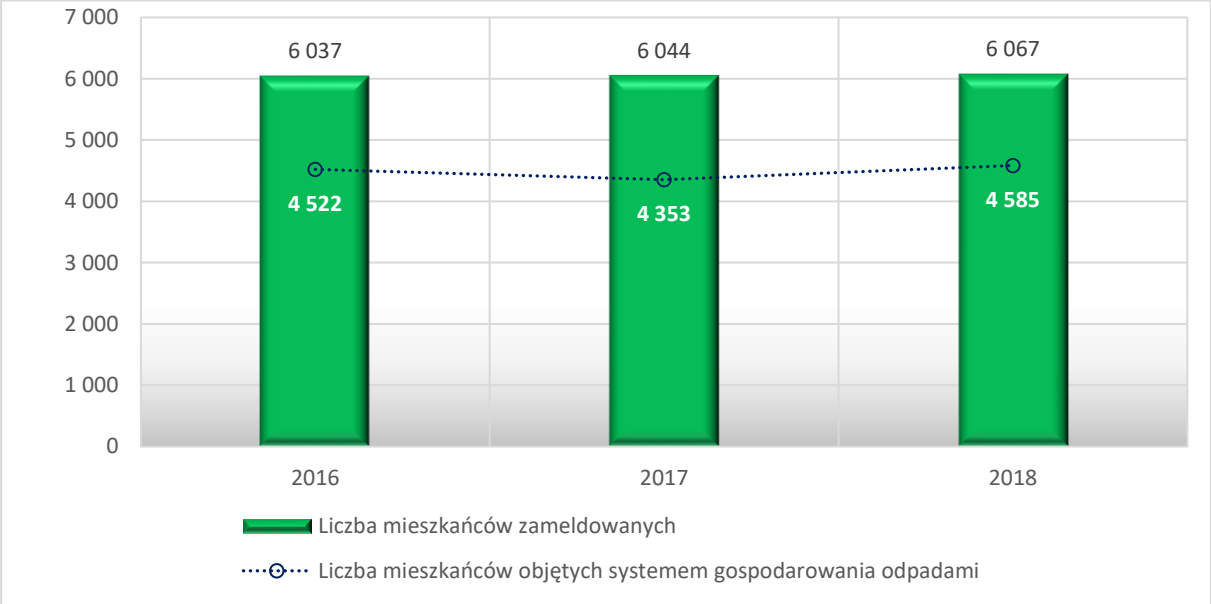
Tabela 35 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	5 961	6 039	6 037	6 044	6 067
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	b.d.	b.d.	4 522	4 353	4 585
% objętych/zameldowanych	b.d.	b.d.	**75%**	**72%**	**76%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Lipnica Wielka

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Lipnica Wielka w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 25 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Lipnica Wielka do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Lipnica Wielka za lata 2014 – 2018

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Lipnica Wielka w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza o około 25% w latach 2016 -2018, a dla lat wcześniejszych nie można określić z powodu braku informacji odnośnie liczby mieszkańców objętych systemem gospodarki odpadami w latach 2014 i 2015. Różnica ta wynikać może ze znacznego ujemnego salda migracji Gminy Lipnica Wielka, a także może być związana z uwarunkowaniami legislacyjnymi, nie dającymi samorządom gminnym odpowiednich narzędzi do weryfikacji liczby mieszkańców zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.6.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Lipnica Wielka łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 36 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Selektywnie zebrane		brak danych	137,60	0,00	0,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01		0,00	4,50	3,04	5,88
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02		0,00	58,81	86,38	94,84
Opakowania z metali	15 01 04		0,00	3,08	1,98	0,00
Opakowania ze szkła	15 01 07		0,00	67,39	71,10	74,84
Zużyte opony	16 01 03		0,00	6,00	8,47	20,66

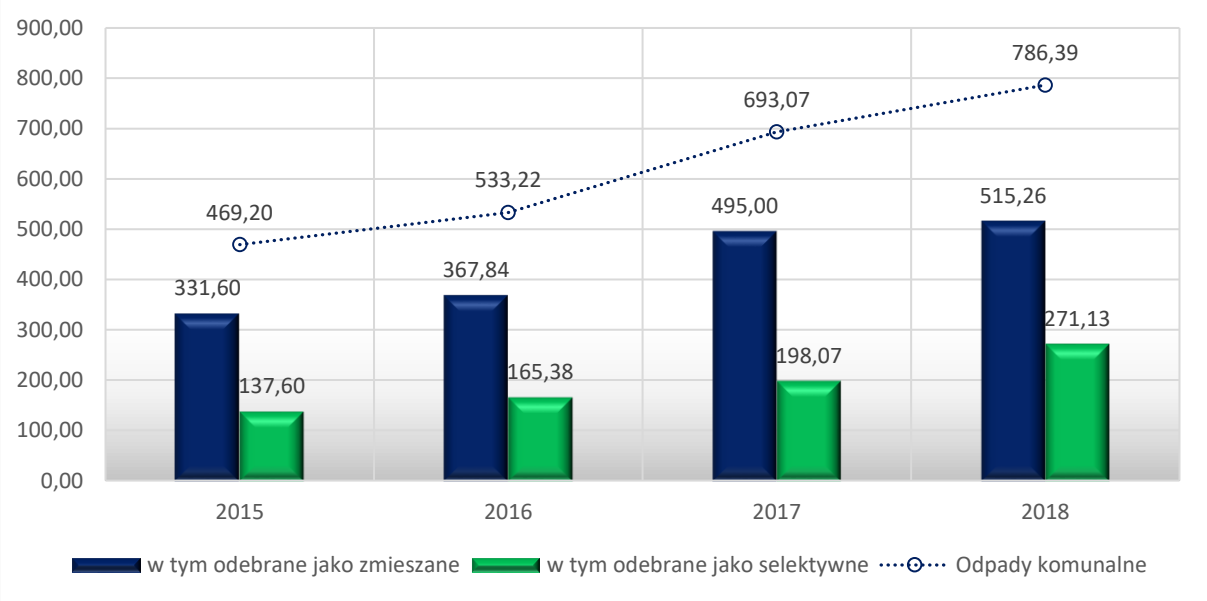
Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04		0,00	0,06	0,00	0,00
Urządzenia zawierające freony	20 01 23		0,00	0,00	1,83	1,60
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*		0,00	0,10	2,82	2,48
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36		0,00	0,05	2,39	2,91
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01		0,00	2,03	3,32	1,37
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01		331,60	367,84	495,00	515,26
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07		0,00	23,36	16,74	66,56
	Razem	**0**	**469,20**	**533,22**	**693,07**	**786,39**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Lipnica Wielka

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych, stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 70 %.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako odpady zmieszane za lata 2014 -2017 dla Gminy Lipnica Wielka obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 26 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Lipnica Wielka za lata 2015 – 2018

Analiza powyższych danych pozwala na stwierdzenie, że ilość odbieranych odpadów komunalnych w Gminie Lipnica Wielka w ostatnich latach zwiększyła się o ok. 70%. Może dowodzić faktu dalszego porządkowania rynku gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie.

Z analiz dokonanych przez Gminę Lipnica Wielka wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła niemal wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

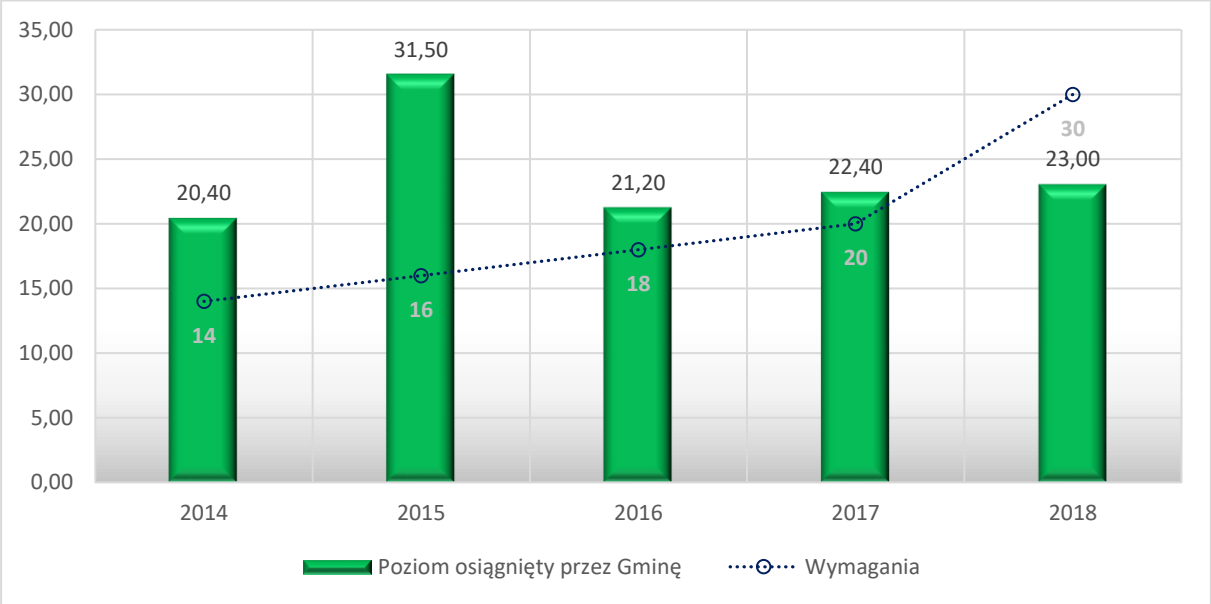
Tabela 37 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	20,40	31,50	21,20	22,40	23,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	2,50	8,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

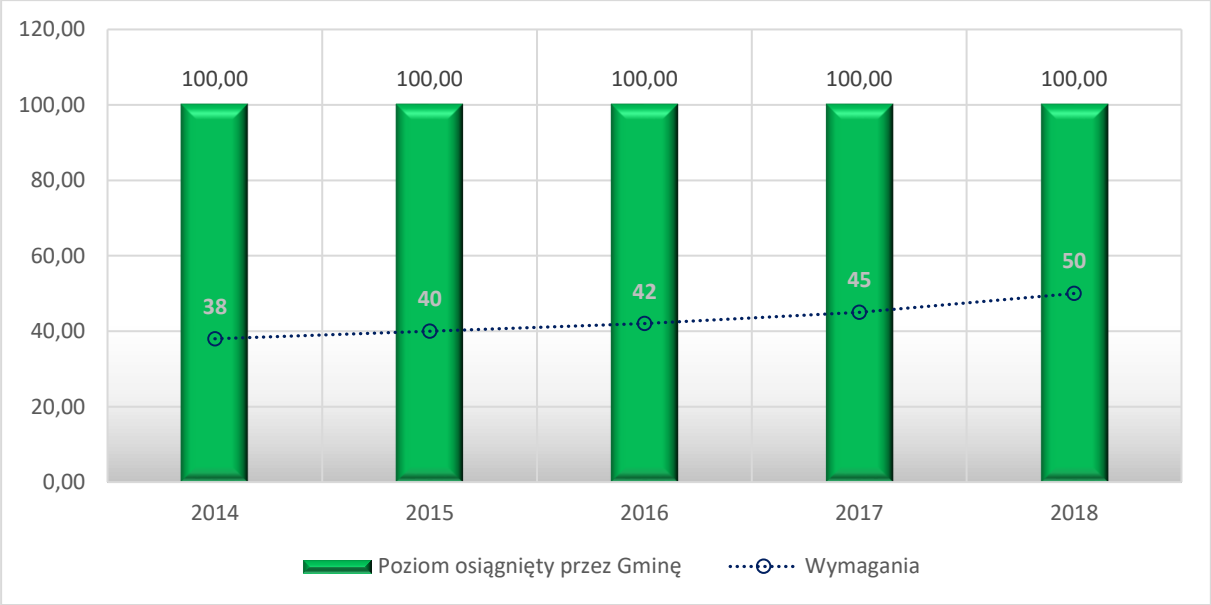
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 27 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

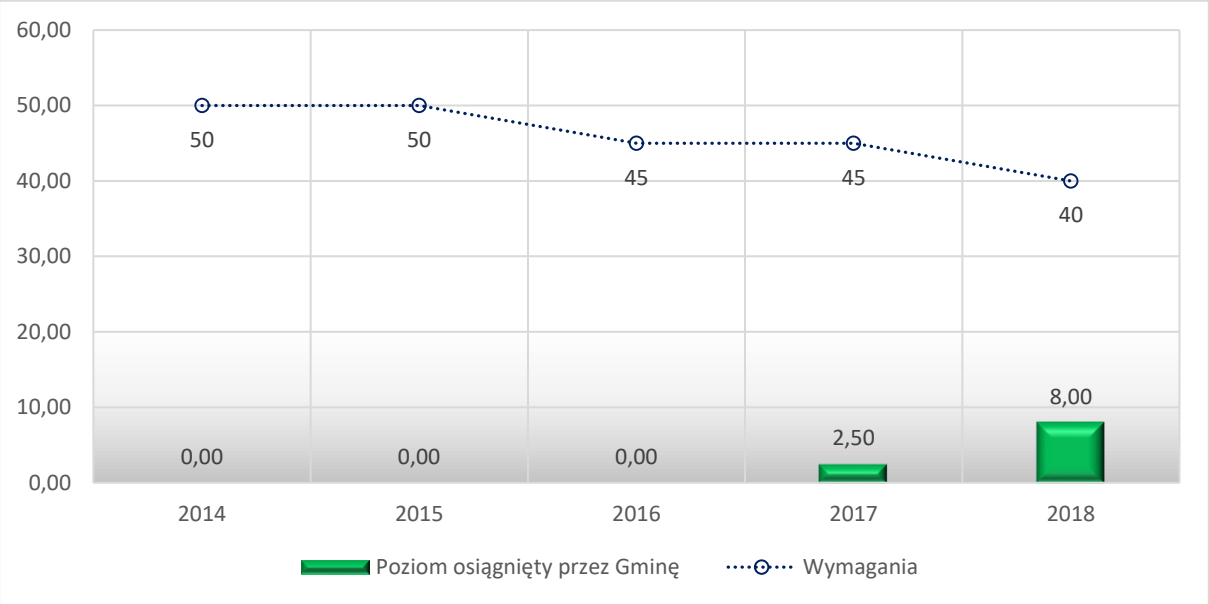
Rysunek 28 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Lipnica Wielka w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Lipnica Wielka w każdym z analizowanych lat spełniała wymagania ustawowe.

Rysunek 29 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Lipnica Wielka w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

2.6.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Lipnica Wielka objętego systemem gospodarowania odpadami:

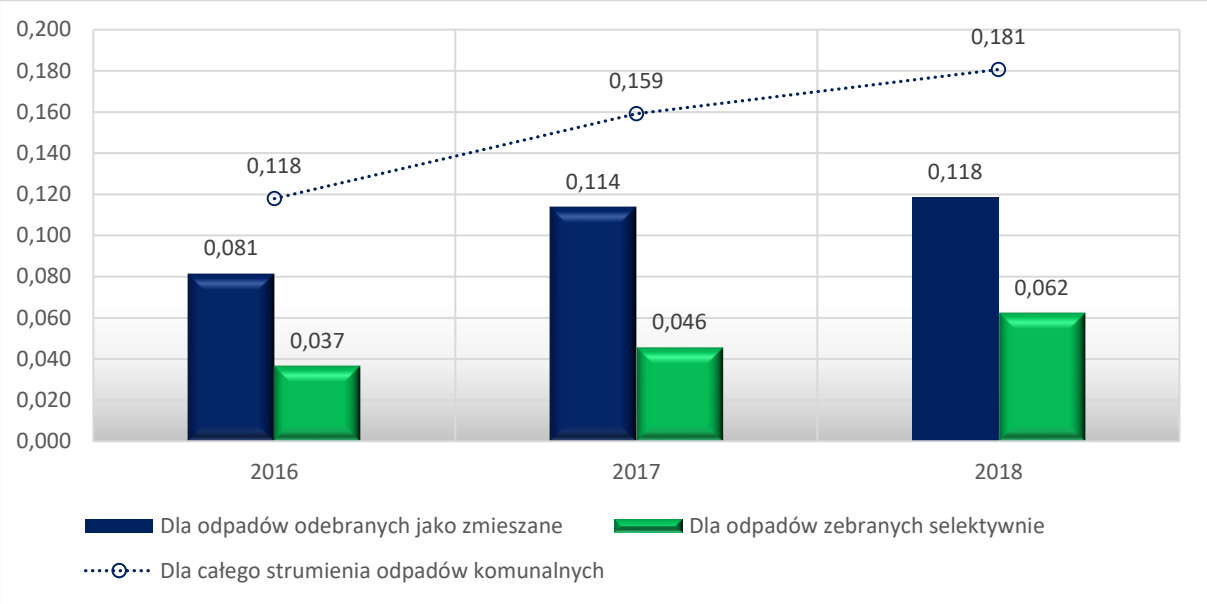
Tabela 38 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Lipnica Wielka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,118	0,159	0,181
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,081	0,114	0,118
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,037	0,046	0,062

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

Na przestrzeni lat 2016-2018, dla których można ustalić jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca objętego systemem gospodarowania odpadami można zauważyć wzrost o ponad 50%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 40%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 65%.

Rysunek 30 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Lipnica Wielka objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2016-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

2.6.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Lipnica Wielka

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Lipnica Wielka w latach 2015–2018.

Tabela 39 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015 – 2018 [zł]

	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	405 648,96	451 363,21	477 240,06	557 785,44
Koszty administracyjne			23 910,00	23 910,00
Razem	**405 648,96**	**451 363,21**	**501 150,06**	**581 695,44**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że koszty rokrocznie ulegają wzrostowi. Na przestrzeni lat 2015-2018 koszt całkowity obsługi systemu wzrósł o około 45%.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Lipnica Wielka w latach 2015–2018.

Tabela 40 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Lipnica Wielka w latach 2015-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**864,55**	**846,48**	**723,09**	**739,70**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Lipnica Wielka

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć iż średnioroczny jednostkowy koszt gospodarowania odpadami wynosi ok 811 zł/Mg. W roku 2017 koszt ten jest mniejszy o ok 141 zł w porównaniu do roku 2015. Niewielki wzrost, o 15zł, wystąpił w roku 2018. Nadmienić należy, że koszt jednostkowy jest relatywnie wysoki, w porównaniu do innych gmin. Wynika to z relatywnie niewielkiej ilości odpadów zbieranych na terenie Gminy.

2.7 Gmina Łapsze Niżne

2.7.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

Odpady komunalne zbierane na terenie Gminy Łapsze Niżne gromadzone są na nieruchomościach w workach (frakcje zbierane selektywnie) i pojemnikach (odpady zmieszane). Obecnie używane są pojemniki i worki o pojemności 120 litrów.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych oraz samochodów skrzyniowych. Wprowadzony został podział odpadów na 5 frakcji, a każda z nich jest odbierania osobnym samochodem. Odpady odbierane są z terenu Gminy według zasad:

- frakcje zbierane selektywnie – 1 raz na tydzień, z wyjątkiem papieru, który odbierany jest 1x kwartał,
- odpady zmieszane – 1 raz na 2 tygodnie.

Odpady wielkogabarytowe oraz budowlane są odbierane z terenu Gminy 2 razy do roku, w systemie tzw. wystawki przydomowej, ponadto istnieje możliwość odebrania odpadów w innym terminie za dodatkową opłatą. Wprowadzone zostało ograniczenie ilości odpadów budowlanych jakie można oddać do 1 m^3/nieruchomość.

Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, posiadaj jedynie 3 kontenery ustawione w różnych miejscach Gminy, do których istnieje możliwość oddania papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metalu. Zarządcą kontenerów jest Gmina.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy dla odpadów zbieranych w sposób selektywny wynosi 9,00 zł, a dla odpadów zbieranych nieselektywnie – 18,00 zł od osoby. W wyżej wymienionej opłacie ujęto cenę worków do zbierania odpadów. Właściciele domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych w celach rekreacyjno-wypoczynkowych uiszczają opłatę ryczałtową w wysokości 180,00 zł/rok, w przypadku zadeklarowania zbierania odpadów w sposób selektywny oraz 540,00 zł/rok, w przypadku braku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Gmina objęła systemem gospodarowania odpadami komunalnymi również nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne. Stawki opłat za pojemnik dla tych nieruchomości przedstawia poniższa tabela:

Tabela 41 Stawki opłat za pojemnik w Gminie Łapsze Niżne [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	12,50	35,00
MGB 240 / 240l	25,00	60,00
MGB 1100 / 1,1m^3	60,00	120,00
KP7 / 7m^3	500,00	800,00
KP10 / 10m^3	700,00	1 200,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Łapsze Niżne

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstających na jej terenie, obowiązującą do dnia 31 grudnia 2020 roku, zawartą na podstawie rozstrzygniętego przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów z firmą EMPOL. Obowiązuje model płatności ryczałtowy.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje większych zmian w systemie gospodarki odpadami.

W opinii Konsultanta należy rozważyć:

- utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- w związku ze zmianą ustawową – systematyczne odchodzenie od przejęcia odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami z nieruchomości niezamieszkałych,
- poprawę systemu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla campingów, domków letniskowych itp.

2.7.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie Łapsze Niżne zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

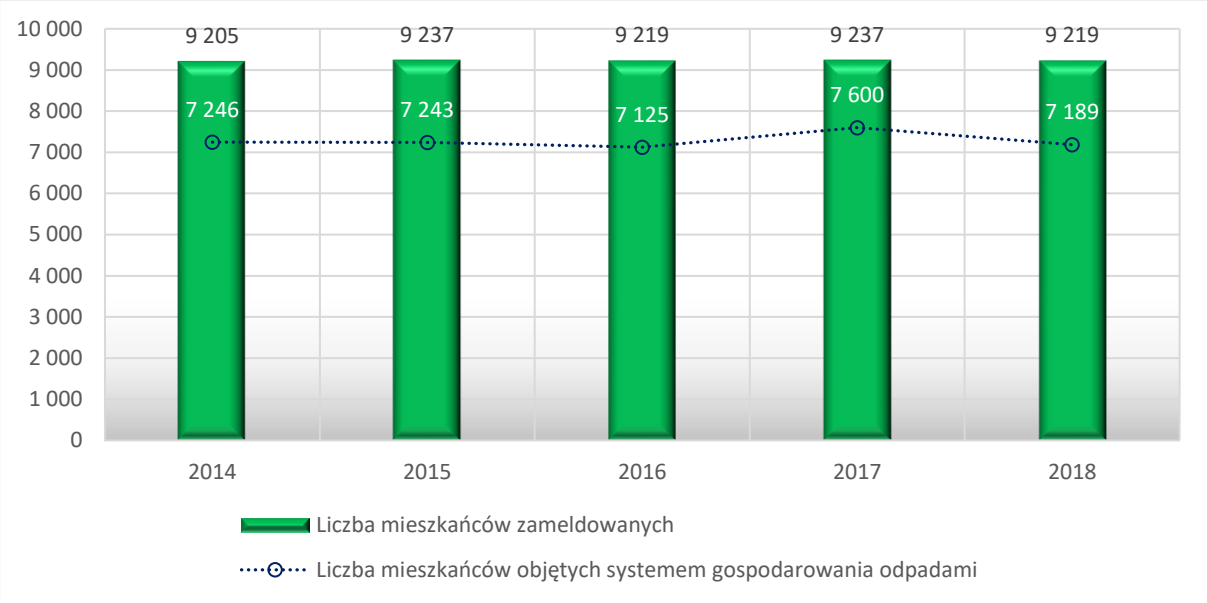
Tabela 42 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	9 205	9 237	9 219	9 237	9 219
Liczba deklaracji	1 975	2 029	2 119	1 922	1 935
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	7 246	7 243	7 125	7 600	7 189
% objętych/zameldowanych	**79%**	**78%**	**77%**	**82%**	**78%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne za lata 2014 – 2018

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Łapsze Niżne w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 31 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Łapsze Niżne do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Łapsze Niżne w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza średnio o około 20%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji oraz z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządowi gminnemu narzędzi do weryfikacji liczby mieszkańców faktycznie zamieszkujących daną nieruchomość.

2.7.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Łapsze Niżne łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 43 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 080317	08 03 18	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	2,10	0,49	0,15	2,88	5,24
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	82,00	101,49	139,18	164,36	165,22
Opakowania z metali	15 01 04	5,00	0,00	2,35	1,72	0,62
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	3,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,00	1,38	0,00	0,00	0,00

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania ze szkła	15 01 07	126,00	140,40	117,16	112,32	122,74
Zużyte opony	16 01 03	5,80	8,84	7,18	9,88	19,10
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	0,00	3,20	0,00	1,28	0,00
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	0,00	55,36	19,26
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,00	0,00	0,00	2,04	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	25,10	22,16	27,58	1,92	2,06
Przeterminowane leki	18 01 09	0,00	0,04	0,00	0,10	
Lampy fluoroescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	1,28	0,46	1,10	3,84
Leki	20 01 32	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,80	0,00	1,02	1,58	3,06
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	152,10	217,94	194,78	235,97	0,00
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	62,70	21,09	33,64	27,62	49,28
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	687,50	785,80	976,62	1 098,45	1 321,46
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	47,70	61,86	109,56	109,42	193,42
	Razem	**1 200,10**	**1 366,32**	**1 609,68**	**1 826,50**	**1 905,34**

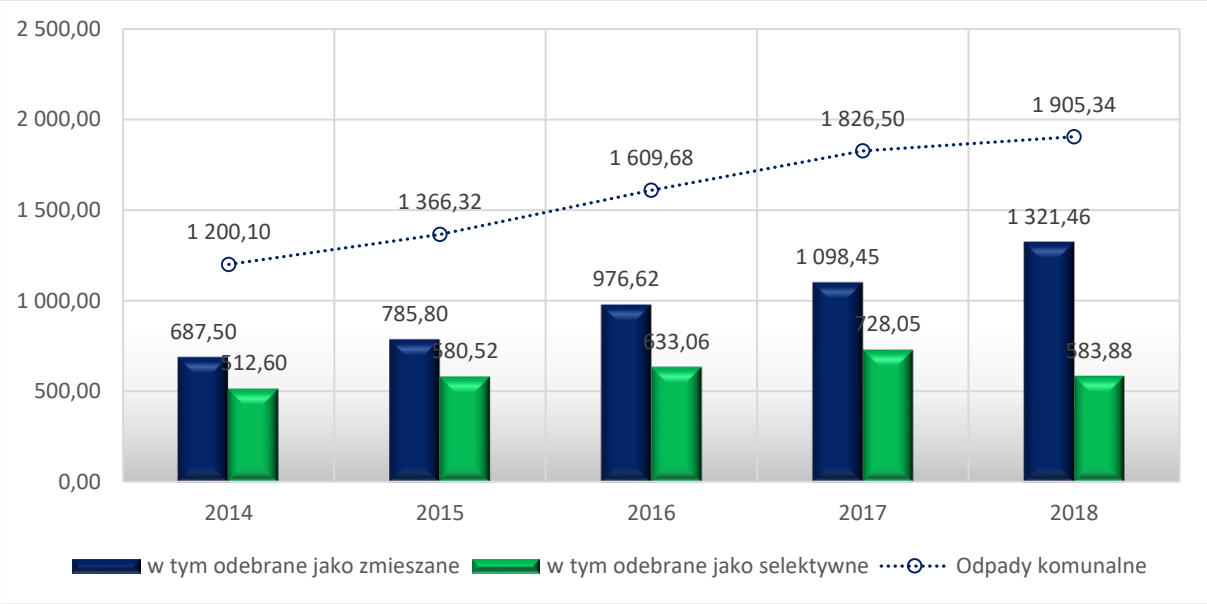
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 60%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 jest o około 60% większa niż w roku 2014. Wynikać to może ze zwiększenia liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami oraz uszczelnieniem systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako w podziale na odpady zmieszane oraz odpady frakcji selektywnych za lata 2014-2018 dla Gminy Łapsze Niżne obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 32 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne

Z analiz dokonanych przez Gminę Łapsze Niżne wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła prawie wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 44 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzysz sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	34,00	29,50	b.d.	b.d.
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50

Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	100,00	0,00	b.d.	b.d.
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne

2.7.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Łapsze Niżne objętego systemem gospodarowania odpadami:

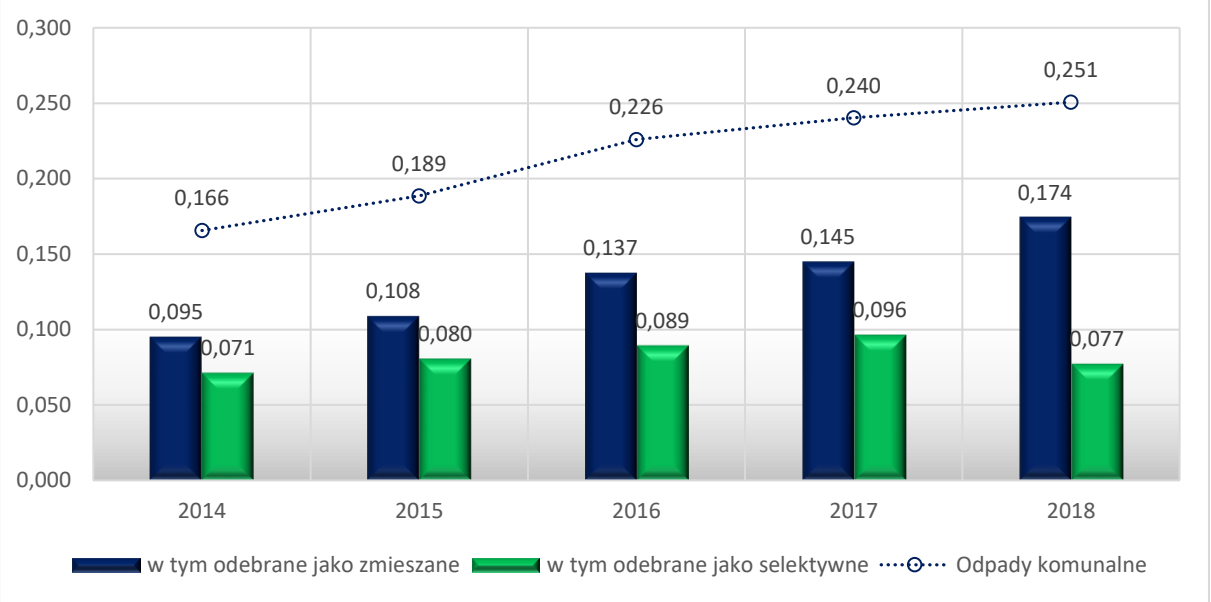
Tabela 45 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Łapsze Niżne objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,166	0,189	0,226	0,240	0,251
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,095	0,108	0,137	0,145	0,174
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,071	0,080	0,089	0,096	0,077

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Łapsze Niżne

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć sukcesywny wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 50%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 80%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 15%.

Rysunek 33 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Łapsze Niżne objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Łapsze Niżne

2.7.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łapsze Niżne

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Łapsze Niżne w latach 2014–2018.

Tabela 46 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	593 823,20	483 621,03	641 047,58	748 006,01	1 076 965,29
Koszty administracyjne		97 876,35	136 880,90	123 298,54	145 017,75
Razem	**593 823,20**	**581 497,38**	**777 928,48**	**871 304,55**	**1 221 983,04**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Łapsze Niżne

Powyższe dane wskazują jednoznacznie, że koszty gospodarowanie odpadami komunalnymi zebranymi na terenie Gminy Łapsze Niżne rokrocznie ulegają systematycznemu wzrostowi. Znaczny wzrost nastąpił w roku 2016 i wyniósł prawie 33%. Kolejny wzrost nastąpił w roku 2018. Na przestrzeni lat koszt całkowity obsługi systemu wzrósł ponad dwukrotnie.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Łapsze Niżne w latach 2014–2018.

Tabela 47 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Łapsze Niżne w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**494,81**	**425,59**	**483,28**	**477,04**	**641,35**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Łapsze Niżne

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć iż średnioroczny jednostkowy koszt gospodarowania odpadami utrzymywał się na w miarę stałym poziomie do roku 2017, w 2018 roku nastąpił bardzo duży wzrost – o około 170 zł/Mg

2.8 Gmina Nowy Targ

2.8.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

Odpady komunalne powstające na terenie Gminy Nowy Targ gromadzone są zarówno w pojemnikach, jak i workach. Na terenie Gminy rozlokowanych jest ok. 5 000 pojemników, w których odbierane są zmieszane odpady, natomiast w workach odbierane są pozostałe odpady oraz odpady zmieszane z nieruchomości dla których brakło pojemników.

W workach o pojemności:

- 60 litrów odbierany jest popiół,
- 80 litrów odbierane jest szkło,
- 120 litrów odbierane są pozostałe frakcje.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które zbierane są do osobnych pojazdów.

Odpady odbierane są na terenie Gminy odbierane są z następującą częstotliwością:

- odpady zmieszane – raz na dwa tygodnie
- tworzywa sztuczne i metale – raz na miesiąc,
- papier – raz na 2 miesiące,
- szkło – raz na 2 miesiące,
- BIO – raz na miesiąc,
- popiół – cztery razy w sezonie grzewczym,
- odpady niebezpieczne – raz w roku.

Odpady wielkogabarytowe odbierane są dwa razy w roku ze wskazanych punktów, dodatkowo odpady te można oddać do PSZOK, natomiast odpady budowlane odbierane są tylko w PSZOK.

Gmina posiada Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, którego jest zarządcą. W punkcie odbierane są wszystkie odpady, które mogą być odbierane w PSZOK. W roku 2019 Gmina planowała uruchomienie kolejnego PSZOK.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy, koszty systemu gospodarki odpadami bilansowały się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami, jednak istnieje duże prawdopodobieństwo iż system w 2019 roku nie zbilansuje się.

Gmina posiada umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do dnia 31 grudnia 2019 roku, zawartą w oparciu o rozstrzygnięty przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów z konsorcjum EMPOL oraz FCC. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

Na terenie Gminy Nowy Targ stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi uzależnione są od liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość oraz od sposobu zbierania odpadów i wynoszą odpowiednio:

a) odpady zbierane selektywnie 16,00 zł od osoby,
b) odpady zbierane nieselektywnie 28,00 zł od osoby.

Gmina w najbliższym czasie przewiduje wprowadzenie zmian w systemie gospodarowania odpadami:

- odpady wielkogabarytowe będą odbierane tylko w Punktach Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- zmniejszenie częstotliwości odbierania niektórych frakcji odpadów – BIO, szkła oraz papieru,
- dofinansowanie do kompostowników przydomowych.

2.8.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

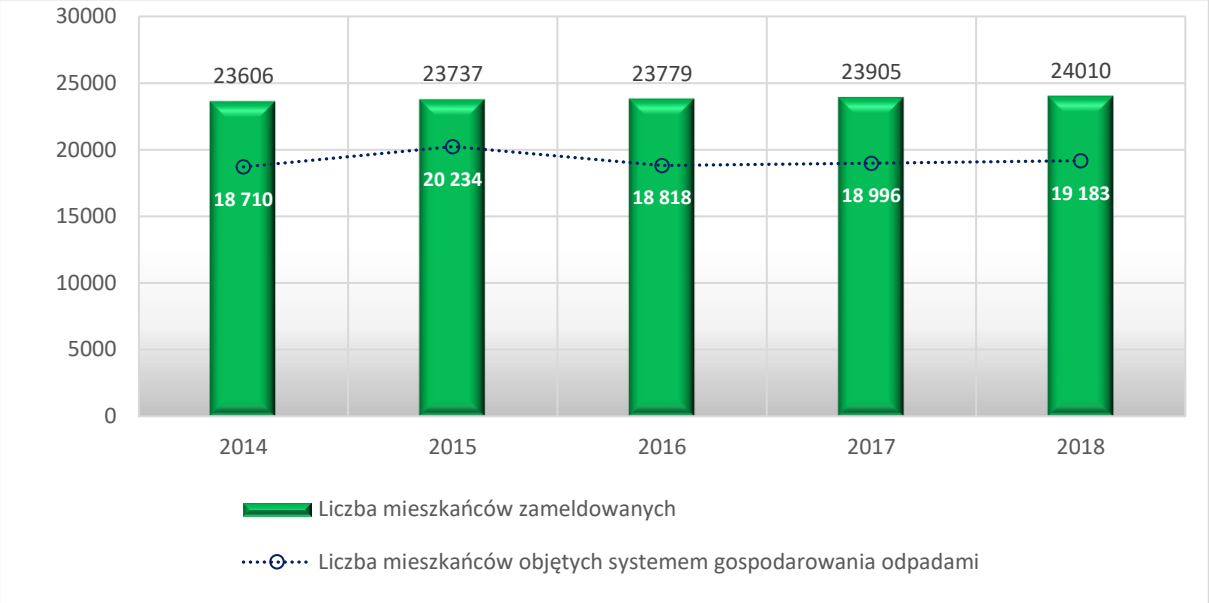
Tabela 48 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	23 606	23 737	23 779	23 905	24 010
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	18 710	20 234	18 818	18 996	19 183
% objętych/zameldowanych	**79%**	**85%**	**79%**	**79%**	**80%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Nowy Targ za lata 2014 – 2018

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminy Nowy Targ w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 34 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Nowy Targ do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Nowy Targ

Jak można zauważyć z powyższego wykresu, liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Nowy Targ w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza średnio o około 20%, jedynie w roku 2015 liczba mieszkańców objęta systemem gospodarowania w porównaniu do liczby mieszkańców zameldowanych wzrosła do 85%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji oraz z przesłanek legislacyjnych, nie dających samorządowi gminnemu narzędzi do weryfikacji liczby mieszkańców faktycznie zamieszkujących daną nieruchomość.

2.8.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Nowy Targ łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 49 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,00	0,00	0,00	33,60	30,16
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,40	16,00	28,22	148,92	265,88
Opakowania z metali	15 01 04	0,00	0,00	0,00	9,34	0,68
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,00	0,00	0,00	19,20	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	576,20	580,50	626,94	372,41	345,82

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania ze szkła	15 01 07	0,00	0,00	0,00	149,10	196,34
Zużyte opony	16 01 03	8,40	24,20	22,78	30,06	36,46
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	5,20	2,60	0,00	0,00	0,00
Gruz ceglany	17 01 02	0,80	0,50	4,44	14,90	11,04
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	0,00	2,46	13,08
Tworzywa sztuczne	17 02 03	5,20	0,00	0,00	4,62	0,00
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	4,80	1,50	6,36	0,00	0,00
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	33,20	0,00	33,68	43,26	13,05
Odzież	20 01 10	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	1,50	0,80	0,22	1,34	2,60
Leki	20 01 32	1,00	0,10	0,13	0,09	0,29
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,10	0,00	0,84	0,50	1,82
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	4,10	0,30	0,92	3,16	2,56
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	111,60	416,50	467,51	545,92	488,78
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	38,30	0,00	13,62	42,90	89,02
Inne odpady nie ulegające biodegradacji	20 02 03	0,00	1,80	0,00	2,62	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 964,00	1 991,70	2 225,77	2 539,71	2 722,24
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	112,30	162,10	217,86	552,92	478,22
	Razem	**2 868,40**	**3 198,60**	**3 649,29**	**4 517,03**	**4 698,04**

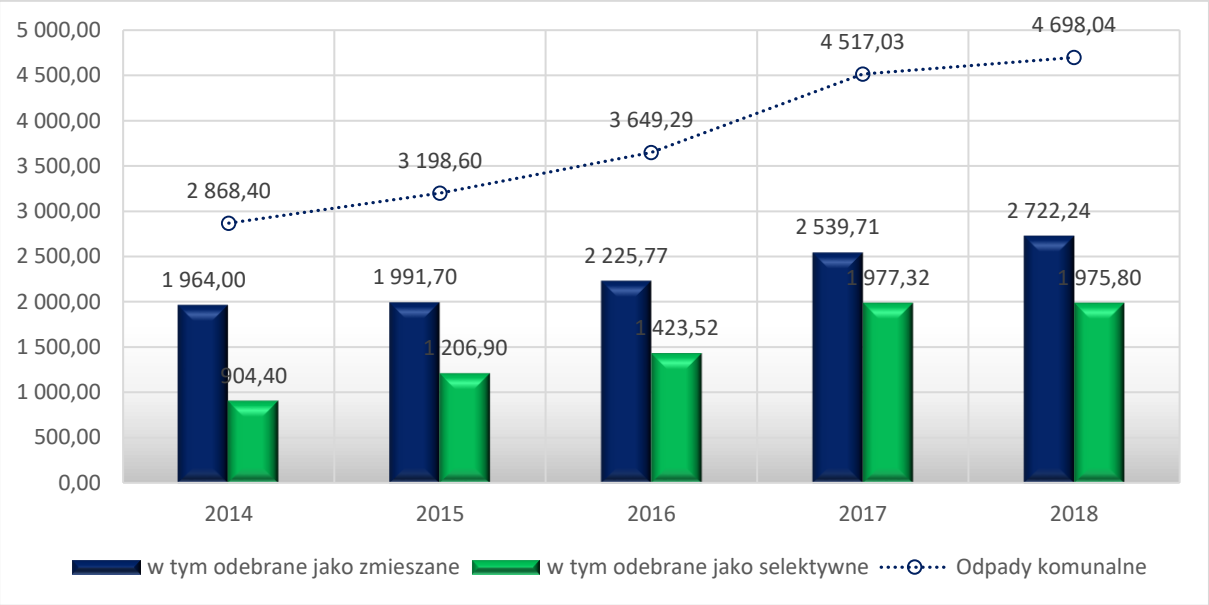
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Nowy Targ

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 60%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 jest o około 65% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawy funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych, w tym z uszczelnienia tego systemu oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych społeczeństwa.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale na odpady zmieszane i frakcje selektywne za lata 2014-2018 dla Gminy Nowy Targ obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 35 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminy Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Nowy Targ

Należy odnotować bardzo korzystny trend zwiększania skuteczności selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Udział odpadów odbieranych jako zmieszane w całym strumieniu odebranych odpadów komunalnych rok rocznie ulega zmniejszeniu z udziału wynoszącego 68% w roku 2014 do 58% uzyskanego w roku 2018. Wiązać się to może ze zwiększeniem świadomości mieszkańców dotyczącej gospodarki odpadami oraz zmian, które zostały wprowadzone na przestrzeni lat odnośnie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Wynik w zakresie zmniejszonej zbiórki frakcji odpadów zmieszanych porównać można do wyników osiąganych w gminach Republiki Federalnej Niemiec.

Z analiz dokonanych przez Gminę Nowy Targ wynika, że Gmina w latach 2016-2018 (dla lat 2014-2015 brak danych dla poziomów recyklingu) osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów

komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

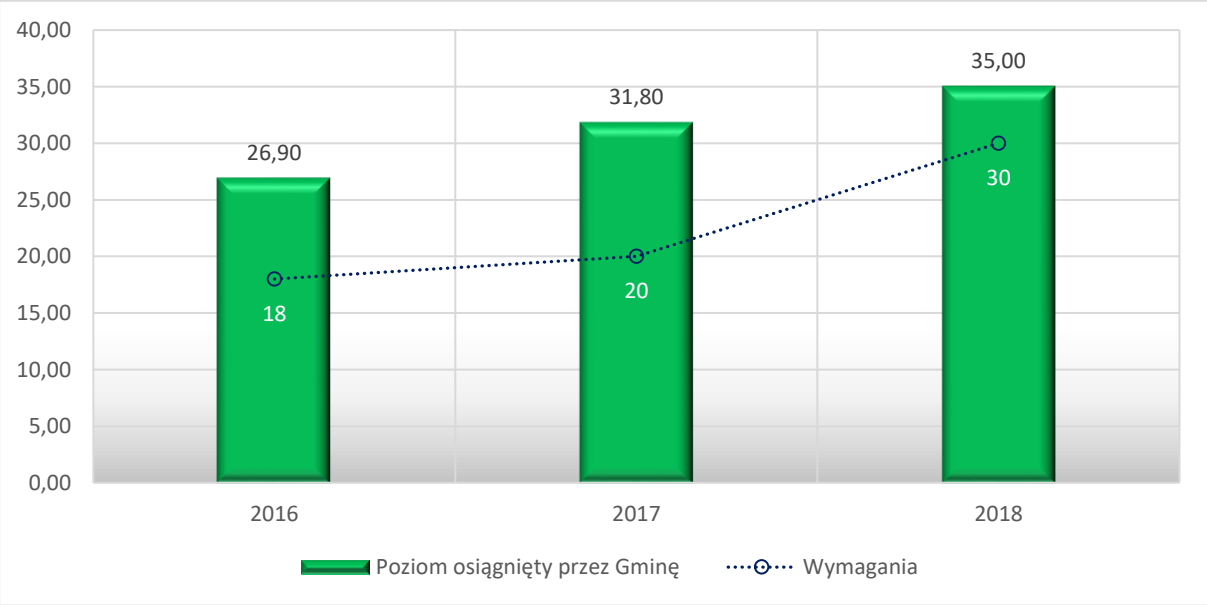
Tabela 50 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Nowy Targ w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	b.d.	26,90	31,80	35,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	b.d.	100,00	100,00	54,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	b.d.	0,00	9,20	34,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

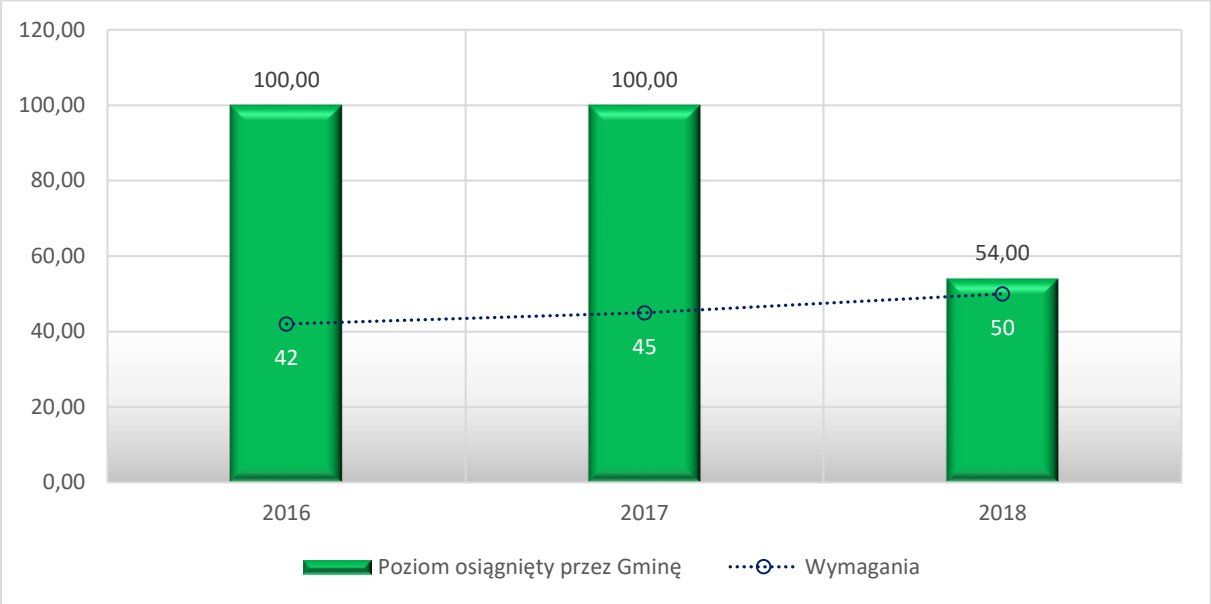
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 36 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Nowy Targ w latach 2016-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

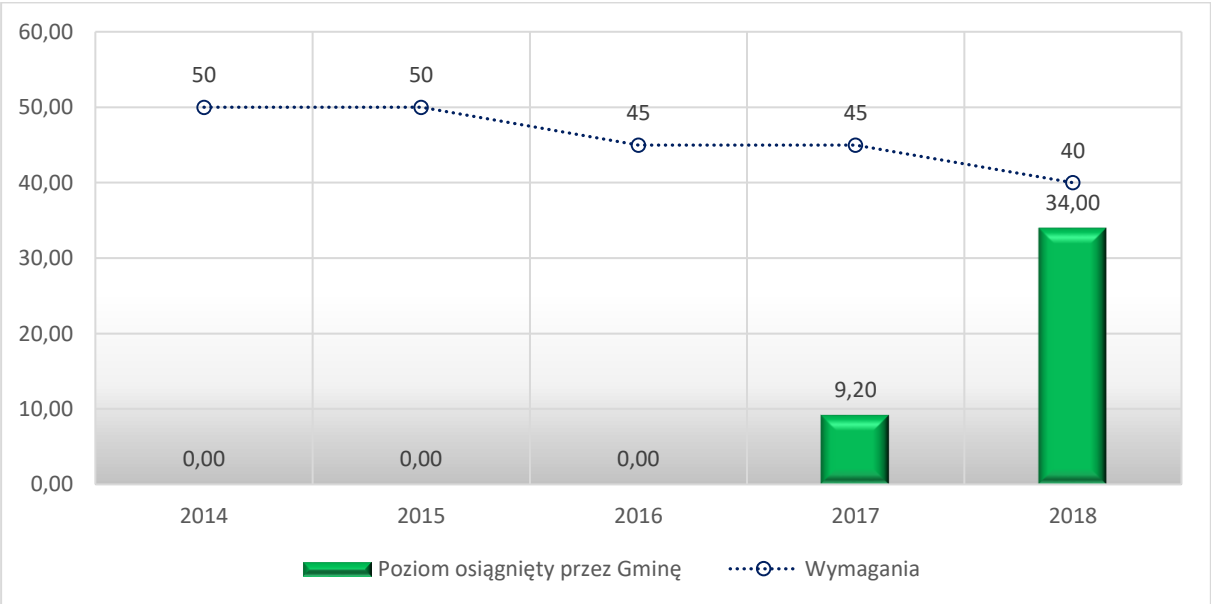
Rysunek 37 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Nowy Targ w latach 2016 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Nowy Targ w każdym z analizowanych lat osiągała odpowiedni wskaźnik ograniczenia składowania tych odpadów.

Rysunek 38 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

2.8.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami:

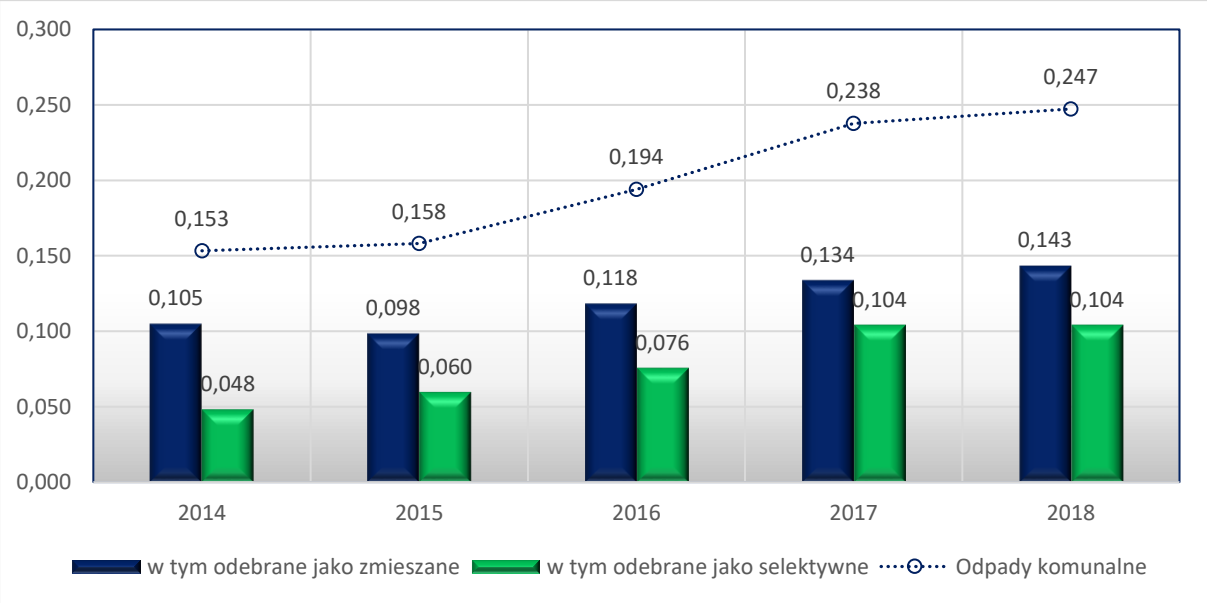
Tabela 51 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,153	0,158	0,194	0,238	0,247
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,105	0,098	0,118	0,134	0,143
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,048	0,060	0,076	0,104	0,104

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 60%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 35%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 115%, co, jak wspomniano powyżej, stanowi bardzo pozytywny trend.

Rysunek 39 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

2.8.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nowy Targ

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Nowy Targ w latach 2014–2018.

Tabela 52 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	1 320 000,00	1 320 000,00	1 497 858,77	1 735 304,20	1 573 862,40
koszty administracyjne i inne	200 448,64	93 762,20	61 496,65	41 046,61	216 081,89
Razem	**1 520 448,64**	**1 413 762,20**	**1 559 355,42**	**1 776 350,81**	**1 789 944,29**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że na przestrzeni lat koszt całkowity obsługi systemu wzrósł o około 250 000 zł, czyli o około 17%.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Nowy Targ w latach 2014–2018.

Tabela 53 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Nowy Targ w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**530,07**	**441,99**	**427,30**	**393,26**	**381,00**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowy Targ

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć znaczny spadek kosztu gospodarowania 1 tony odpadów, który w analizowanym okresie wyniósł około 150 zł. Wynika to przede wszystkim z rozłożenia kosztów gospodarki odpadami na większą ilość zebranych odpadów. Trend malejący będzie jednak niemożliwy do utrzymania ze względu na zmiany legislacyjne, które nastąpiły w ostatnim czasie a także ze względu na dynamiczny rozwój sytuacji rynkowej w branży gospodarki odpadami.

2.9 Miasto Nowy Targ

2.9.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W Mieście Nowy Targ odpady komunalne gromadzone są na nieruchomościach w pojemnikach. Ustalono następujące wielkości pojemników do zbierania odpadów komunalnych: 60, 80, 120, 240, 1100, 2200 litrów oraz kontenery o pojemności 5, 7, 10 m^3 i większe. Na terenie miasta obowiązuje system zbierania odpadów komunalnych:

- papieru,
- metali,
- opakowań wielomateriałowych,
- tworzyw sztucznych,
- szkła,
- odpadów ulegających biodegradacji,

- popiołu,
- przeterminowanych leków,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- opony.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które odbierane są do osobnego samochodu.

Odpady odbierane są na terenie Gminy odbierane są według następującego harmonogramu:

- zmieszane odpady komunalne – nie rzadziej niż raz w tygodniu z budynków wielorodzinnych i nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie z budynków jednorodzinnych,
- metal, tworzywa sztuczne, szkło – nie rzadziej niż jeden raz w miesiącu,
- papier oraz szkło – nie rzadziej niż raz na 2 miesiące,
- odpady ulegające biodegradacji – od kwietnia do października – nie rzadziej niż jeden raz w tygodniu z budynków wielorodzinnych i nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z zabudowy jednorodzinnej; w okresie od listopada do marca – nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- popiół – nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Odpady wielkogabarytowe odbierane są 4 razy w roku poprzez tzw. wystawkę przydomową, dodatkowo można oddać te odpady do PSZOK. Odpady budowlane odbierane są tylko w PSZOK.

Na terenie Miasta Nowy Targ działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W punkcie odbierane są: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe i zużyte opony.

Na terenie Miasta Nowy Targ obowiązują stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi uzależnione są od liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

Ustalono się stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, w wysokości: 13,00 złotych miesięcznie za każdą jedną osobę zamieszkującą daną nieruchomość, jeżeli natomiast odpady zbierane i odbierane są w sposób nieselektywny: 25,00 zł miesięcznie za każdą jedną osobę zamieszkującą daną nieruchomość.

Od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, na których odpady są zbierane i odbierane w sposób selektywny, ustalono miesięczną stawkę za pojemnik/kontener.

Tabela 54 Stawki opłat za 1 pojemnik obowiązujące na nieruchomościach niezamieszkałych w Mieście Nowy Targ [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 60 / 60l	8,00	12,00
MGB 80 / 80l	10,00	15,00
MGB 120 / 120l	15,00	22,00
MGB 240 / 240l	29,00	44,00
MGB 1100 / 1,1m^3	90,00	134,00
2,2m^3	173,00	260,00
KP5 / 5m^3	446,00	668,00
KP7 / 7m^3	624,00	935,00
KP10 / 10m^3	802,00	1 203,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały Nr II/14/2018 Rady Miasta Nowy Targ

Według analiz i informacji uzyskanych od Miasta Nowy Targ koszty systemu gospodarki odpadami bilansowały się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami, jednak istnieje duże prawdopodobieństwo, iż w 2019 roku system gospodarowania odpadami komunalnymi nie zbilansuje się finansowo.

Miasto posiada umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do dnia 31 grudnia 2019 roku, zawartą w oparciu o rozstrzygnięty przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów z konsorcjum EMPOL oraz FCC. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

2.9.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami z terenu Miasta Nowy Targ w poniższej tabeli zestawiono liczbę osób objętych systemem.

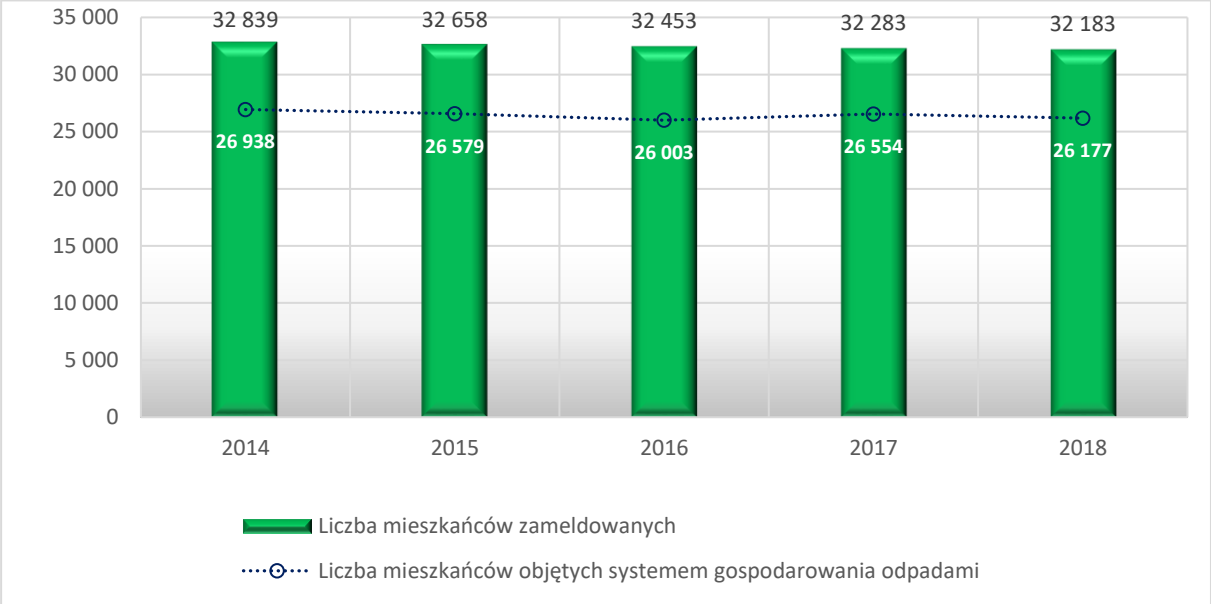
Tabela 55 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w miasta Nowy Targ w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	32 839	32 658	32 453	32 283	32 183
Liczba deklaracji	4 393	4 465	4 779	4 779	b.d.
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	26 938	26 579	26 003	26 554	26 177
% objętych/zameldowanych	**82,03%**	**81,39%**	**80,13%**	**82,25%**	**81,34%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie miasta Nowy Targ

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Mieście Nowy Targ w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 40 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Miasta Nowy Targ do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Nowy Targ za lata 2014 – 2018

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Mieście Nowy Targ w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza średnio o około 20%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji oraz z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządowi gminnemu narzędzi do weryfikacji liczby mieszkańców faktycznie zamieszkujących daną nieruchomość.

2.9.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie ilości odebranych z nieruchomości z terenu miasta Nowy Targ łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 56 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Miasta Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	203,68	3,60	6,78	1,66	35,86
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	83,53	9,50	43,56	63,60	10,30
Opakowania z metali	15 01 04	35,78	0,80	0,52	0,80	0,08
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	673,10	594,40	377,31	673,98	417,86
Opakowania ze szkła	15 01 07	151,70	14,30	70,44	162,52	96,92
Opakowania z tekstyliów	15 01 09	1,22	0,00	0,10	0,00	0,00
Zużyte opony	16 01 03	7,82	3,50	1,60	3,18	5,60

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	20,30	34,60	34,16	2,36	4,82
Gruz ceglany	17 01 02	38,86	35,80	60,76	103,06	201,84
Drewno	17 02 01	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tworzywa sztuczne	17 02 03	46,88	69,20	51,40	72,16	77,36
Odpadowa papa	17 03 80	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	3,13	0,00	0,00	0,00	2,54
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	427,14	322,52	431,26	482,22	527,82
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	0,00	0,00	0,00	0,04	0,06
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	0,10	0,58	0,12	0,86
Leki	20 01 32	0,96	1,00	1,41	1,06	0,35
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,04	0,00	0,18	0,36	0,20
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	2,70	1,80	2,40	7,64	1,72
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	359,40	1 104,80	1 171,84	1 177,96	1 003,26
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	661,00	553,20	597,32	644,58	710,46
Inne odpady nie ulegające biodegradacji	20 02 03	0,00	0,00	156,46	168,38	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	7 140,95	7 126,64	7 422,25	7 661,13	8 058,60
Odpady z targowisk	20 03 02	13,62	4,20	2,43	0,00	0,00
Odpady z czyszczenia ulic	20 03 03	0,00	116,00	110,78	105,24	0,00
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	232,64	296,20	470,95	660,05	897,84
	Razem	**10 114,87**	**10 292,16**	**11 014,49**	**11 992,11**	**12 054,35**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Nowy Targ za lata 2014 – 2018

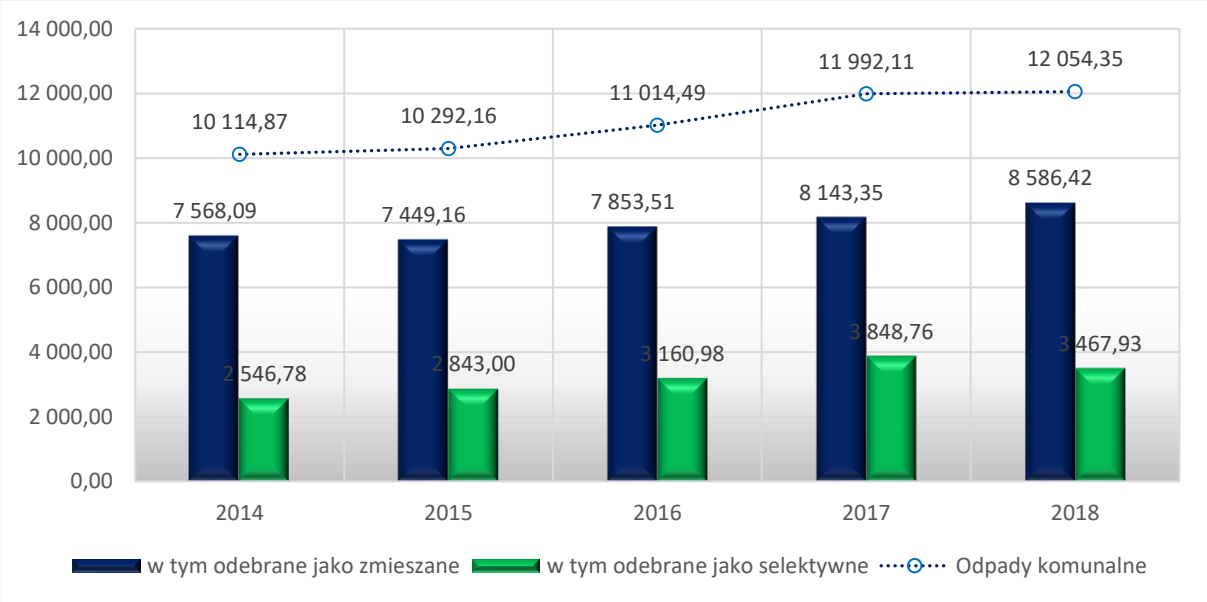
Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone

kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 70%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 jest o około 20% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawy funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych mieszkańców.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako odpady zmieszane za lata 2014 -2018 dla Miasta Nowy Targ obrazuje poniższy wykres.

Rysunek 41 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Nowy Targ za lata 2014 – 2018

Udział odpadów odbieranych jako zmieszane w całym strumieniu odebranych odpadów komunalnych sukcesywnie malał, z udziału wynoszącego 71% w roku 2014 do 64% uzyskanego w roku 2017. Wiązać się to może ze zwiększeniem świadomości mieszkańców dotyczącej gospodarki odpadami oraz zmian, które zostały wprowadzone w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Z analiz dokonanych przez Miasto Nowy Targ wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

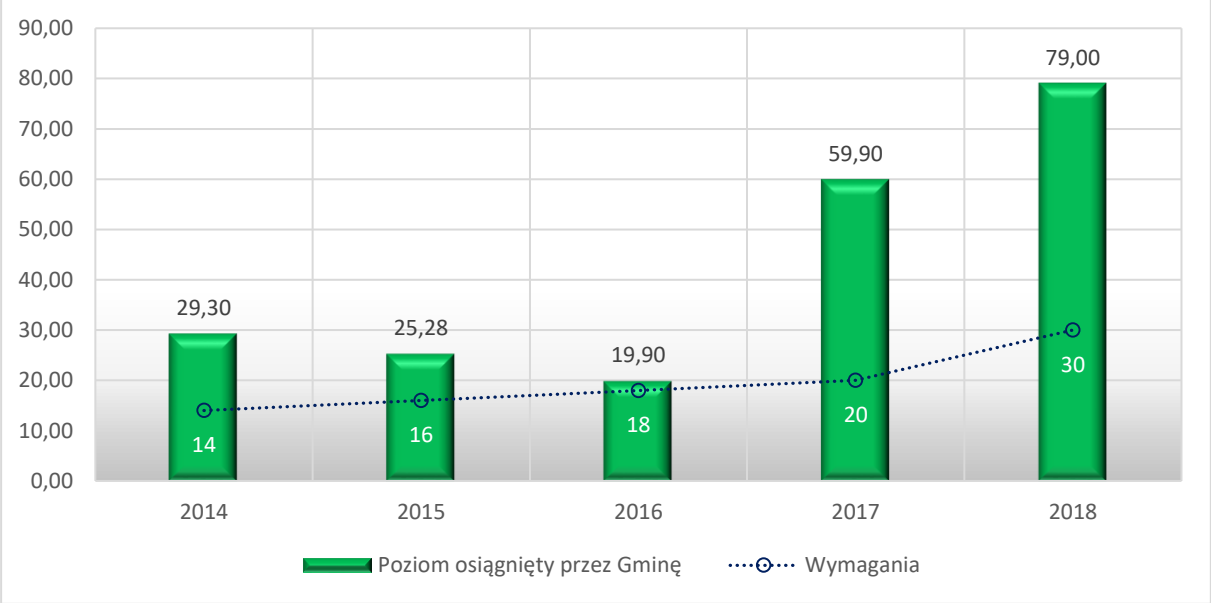
Tabela 57 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	29,30	25,28	19,90	59,90	79,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	59,40	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	7,70	3,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

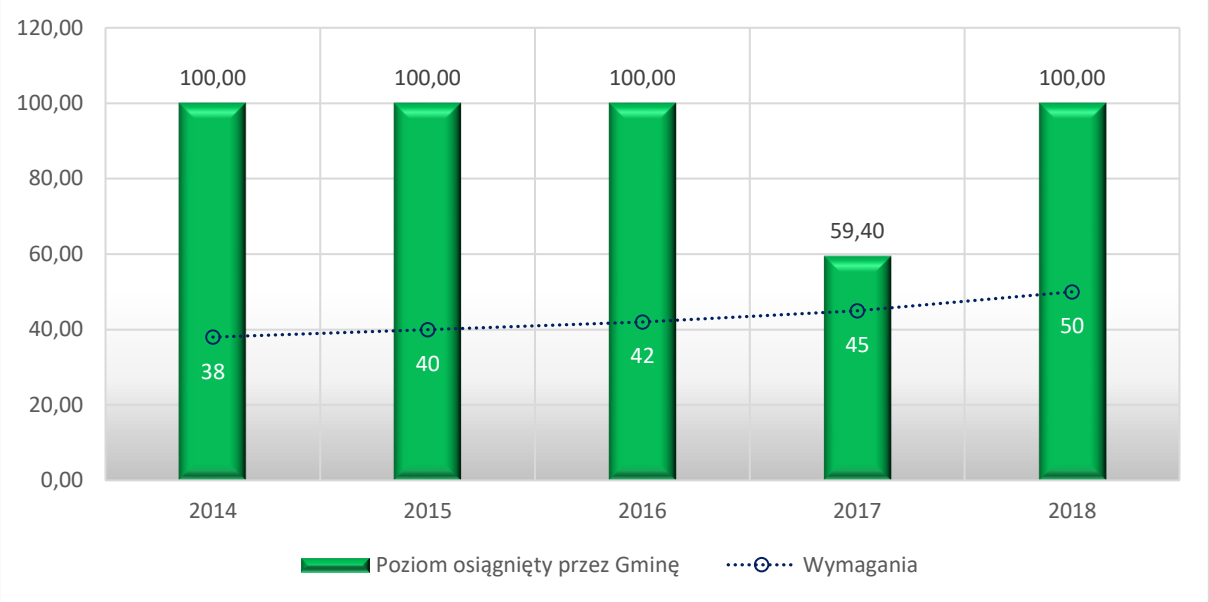
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 42 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych przez miasto Nowy Targ w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

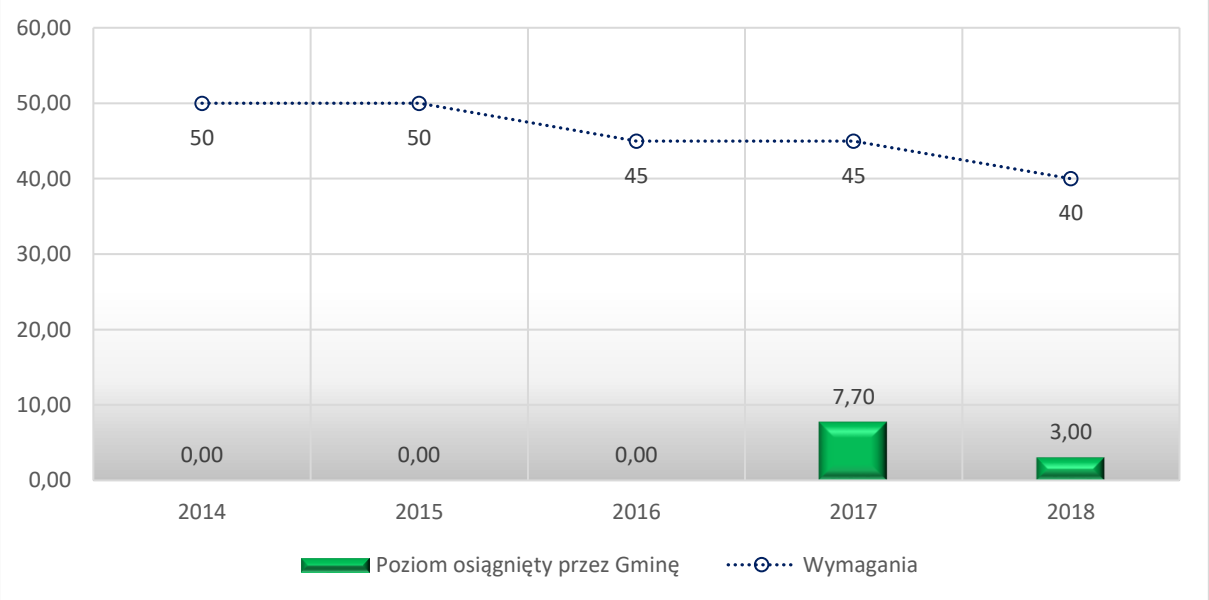
Rysunek 43 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych przez miasto Nowy Targ w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Miasto Nowy Targ w pełni wywiązywało się ze zobowiązań ustawowych.

Rysunek 44 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez miasto Nowy Targ a w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

2.9.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Miasta Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami:

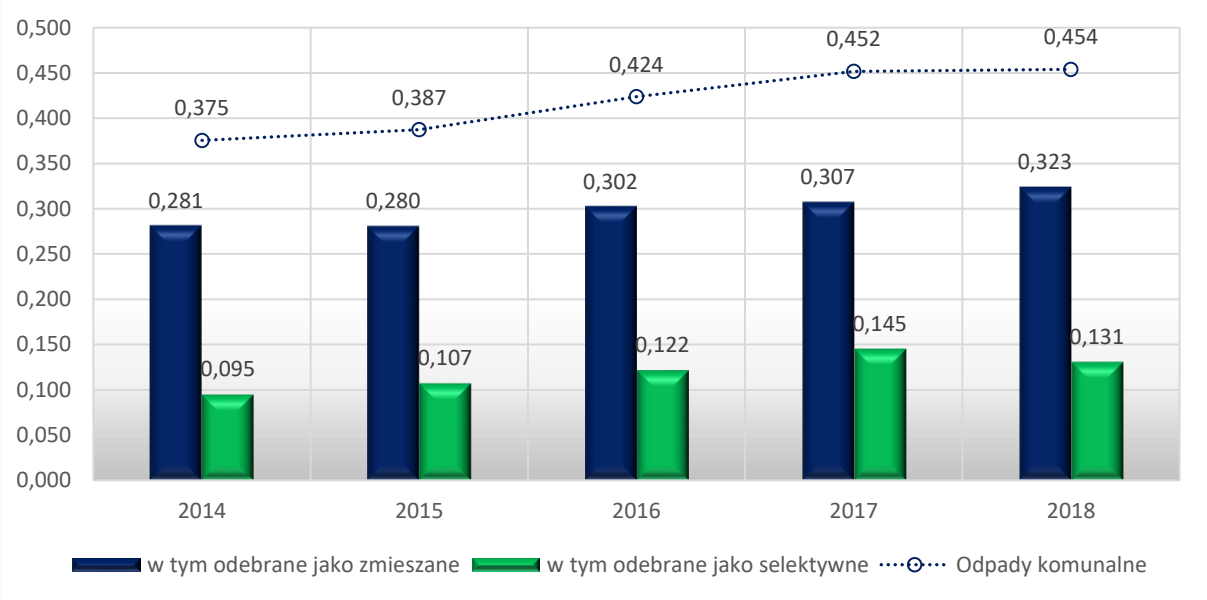
Tabela 58 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Miasta Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,375	0,387	0,424	0,452	0,454
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,281	0,280	0,302	0,307	0,323
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,095	0,107	0,122	0,145	0,131

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych miasta Nowy Targ

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca o około 20%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 9%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 40%.

Rysunek 45 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Nowy Targ objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

2.9.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Nowy Targ

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Miasta Nowy Targ w latach 2014–2018.

Tabela 59 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Mieście Nowy Targ w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	3 945 559,04	4 367 506,50	4 575 731,83	4 868 257,05	6 380 558,18
Koszty administracyjne	406 999,18	363 771,86	383 983,15	314 455,98	591 407,49
Razem	**3 945 559,04**	**4 731 278,36**	**4 959 714,98**	**5 182 713,03**	**6 971 965,67**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że na przestrzeni lat 2014-2018 koszt całkowity obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wzrósł o blisko 2 500 000 zł, co stanowi blisko 60% wzrost kosztów w porównaniu z rokiem 2014.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiło Miasto Nowy Targ w latach 2014–2018.

Tabela 60 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Mieście Nowy Targ w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**390,08**	**459,70**	**450,29**	**432,18**	**578,38**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Nowy Targ

W roku 2015 nastąpił istotny wzrost jednostkowych kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi. Koszty te jednak ustabilizowały się w latach kolejnych. W roku 2018 koszty znów wzrosły znacząco, o blisko 150zł. Biorąc pod uwagę zmiany legislacyjne, które nastąpiły w roku 2018 oraz 2019, jak też rozwój sytuacji na rynku gospodarki odpadami komunalnymi w kraju, niemożliwe będzie utrzymanie kosztów gospodarowania odpadami na tym poziomie.

2.10 Gmina Ochotnica Dolna

Dla oceny stanu gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze Gminy Ochotnica Dolna przyjęto udostępnione przez Gminę dane za rok 2018. Są to jedyne dane, które Konsultant pozyskał dla celów realizacji opracowania. Dane te dotyczą:

- ilości odebranych odpadów,
- liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami,
- kosztów obsługi systemu,
- osiągniętych poziomów recyklingu.

2.10.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

Odpady komunalne powstające na terenie Gminy Ochotnica Dolna gromadzone są zarówno w pojemnikach, jak i w workach. W systemie pojemnikowym zbierane są zarówno zmieszane odpady komunalne, jak i odpady gromadzone w sposób selektywny.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ochotnica Dolna umożliwia równie wykorzystywanie do gromadzenia odpadów worków folii polietylenowej LDPE o pojemności 120 litrów.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych. Nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne są włączone do systemu gminnego, lecz zgodnie z informacją uzyskaną w Urzędzie Gminy, system ten wymaga korekty ze względu na niską ilość odpadów odbieranych z tych nieruchomości.

Ustalona stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, wynosi 6,50 złotych miesięcznie od 1 osoby zamieszkującej nieruchomość. Ustalona wyższa stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny, wynosi 13 złotych miesięcznie od 1 osoby zamieszkującej nieruchomość.

Ustalono ryczałtową stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe, lub wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, w wysokości 100,00 zł za rok od domku letniskowego lub od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Jeżeli z kolei odpady na tych nieruchomościach zbierane są w sposób nieselektywny ustalona wyższa stawka wynosi 150,00 zł za rok. W przypadku odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, dokonano wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zgodnie z art. 6j ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach – wg tzw. metody pojemnikowej. Wysokości stawek podano w poniższej tabeli.

Tabela 61 Stawki opłat za 1 pojemnik, pobieranych na nieruchomościach niezamieszkałych w Gminie Ochotnica Dolna [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 60 / 60l	7,80	11,70
MGB 80 / 80l	10,40	15,60
MGB 120 / 120l	15,60	23,40
MGB 240 / 240l	33,60	50,40
MGB 1100 / 1,1m^3	88,00	132,00

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
2,2m^3	176,00	264,00
KP5 / 5m^3	400,00	600,00
KP7 / 7m^3	560,00	728,00
KP10 / 10m^3	800,00	1 040,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały Nr XXIX/202/16 Rady Gminy Ochotnica Dolna

Zgodnie z zapisami Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ochotnica Dolna, Gmina zapewnia warunki selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych z podziałem na:

1) papier;
2) metale;
3) opakowania wielomateriałowe;
4) tworzywa sztuczne;
5) szkło;
6) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone;
7) popiół;
8) przeterminowane leki i chemikalia;
9) zużyte baterie i akumulatory;
10) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
11) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
12) zużyte opony ;
13) odpady budowlane i rozbiórkowe.
14) pozostałe po segregacji zmieszane odpady komunalne.

Wywóz odpadów komunalnych z nieruchomości odbywa się zgodnie z ustalonym harmonogramem w sposób zapewniający właściwy stan sanitarno-porządkowy nieruchomości z następującą częstotliwością:

1) zmieszane odpady komunalne – co najmniej raz w miesiącu – pojemnik/worek w kolorze czarnym lub oznakowany jako „Zmieszane”;
2) papier, metale, tworzywa sztuczne opakowania wielomateriałowe raz w miesiącu – pojemnik/worek w kolorze zielonym lub oznakowany jako „Suche”;
3) szkło – raz w miesiącu – pojemnik/ worek z nadrukiem „Szkło”;
4) odpady ulegające biodegradacji – raz w miesiącu w okresie letnim (maj – październik) – pojemnik/worek oznakowanych napisem „Bioodpady”;
5) popiół – raz w miesiącu w okresie grzewczym (listopad – kwiecień) w pojemnikach oznakowanych napisem „Popiół”.

Co najmniej raz w roku odbierane są odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych.

Odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac nie wymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót w ilości do 1 m^3 odbierane są co najmniej 1 raz w roku.

W praktyce odbiór odpadów zbieranych zmieszanych odbywa się 2 razy w miesiącu, odpadów zbieranych w sposób selektywny – jeden raz w miesiącu, natomiast odpadów wielkogabarytowych – 2 razy do roku metodą tzw. wystawki przydomowej.

Odpady komunalne takie jak:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,

odbierane są bez dodatkowych opłat w stacjonarnym ogólnodostępnym głównym punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

W Gminie funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, którego zarządcą jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy, koszty systemu gospodarki odpadami bilansowały się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami, jednak istnieje duże prawdopodobieństwo iż system w 2019 roku nie zbilansuje się.

Gmina posiada umowę na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do dnia 31 grudnia 2019 roku, zawartą w oparciu o rozstrzygnięty przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów, który wygrała firma EMPOL Tylmanowa. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

Gmina w najbliższym czasie przewiduje wprowadzenie zmian w systemie gospodarowania odpadami:

- lepszy system identyfikacji nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne,
- przejście na system pojemnikowy dla odpadów zmieszanych oraz workowy (z workami oznaczonymi kodami kreskowymi) dla odpadów zbieranych selektywnie,
- zwiększenie częstotliwości odbierania odpadów w sezonie turystycznym.

2.10.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie sprawozdania z 2018 roku z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem:

Tabela 62 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Ochotnicy Dolnej w roku 2018

Parametr	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	8 625
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	7 736
% objętych/zameldowanych	**90%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Ochotnica Dolna za rok 2018

2.10.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Ilości odpadów komunalnych odebrane z terenu Gminy Ochotnica Dolna w roku 2018 przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 63 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Ochotnica Dolna w roku 2018 [Mg]

Odpad	Kod	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	23,73
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	112,40
Opakowania z metali	15 01 04	1,42
Opakowania ze szkła	15 01 07	32,23
Zużyte opony	16 01 03	12,58
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	2,64
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	0,64
Przeterminowane leki	18 01 09	0,00
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,14
Leki	20 01 32	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	1,16
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 192,17
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	193,04
	Razem	**1 572,15**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Ochotnica Dolna za rok 2018

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, stanowiące ok. 76% całej masy odebranych odpadów z tereny Gminy.

Z Analiz dokonanych przez Gminę Ochotnica Dolna wynika, że Gmina w roku 2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 64 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Ochotnica Dolna w roku 2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	
	2018
Wymagania	20
Poziom osiągnięty przez Gminę	23,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	
Wymagania	45
Poziom osiągnięty przez Gminę	81,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	
Wymagania	45
Poziom osiągnięty przez Gminę	8,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Ochotnica Dolna za rok 2018

2.10.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Ochotnica Dolna objętego systemem gospodarowania odpadami:

Tabela 65 Jednostkowy wskaźnik zbierania odpadów na 1 mieszkańca Gminy Ochotnica Dolna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,203
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,154
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,049

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Ochotnica Dolna za rok 2018

2.10.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ochotnica Dolna

Dla Gminy Ochotnica Dolna nie uzyskano informacji dotyczących kosztów gospodarowania odpadami na przestrzeni analizowanych lat, ani dla roku 2018.

2.11 Gmina Poronin

2.11.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Poronin o odbieranie odpadów z terenu nieruchomości odbywa się zarówno w workach jak i pojemnikach Obecnie używane są pojemniki o pojemności 120, 240 i 1100 litrów, natomiast worki są używane w Gminie mają pojemności 60 i 120 litrów. Decyzja w sprawie wyboru urządzenia do gromadzenia odpadów (worki, pojemniki) należy do właściciela nieruchomości.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych i nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne, przy użyciu śmieciarek bezpylnych oraz samochodów kontenerowych. Odpady z całej Gminy zbierane są w ciągu 1 dnia. Wprowadzony został podział odpadów na 5 frakcji, papier odbierany jest z tworzywami sztucznymi, popiół odbierany ze zmieszanymi odpadami, szkło i odpady BIO trafiają do osobnych śmieciarek. Odpady odbierane są z terenu Gminy z częstotliwością raz na 2 tygodnie. Istnieje możliwość wywiezienia odpadów zmieszanych co tydzień za dodatkową opłatą.

Odpady budowlane odbierane są w kontenerach, które trzeba uprzednio zamówić oraz w workach 120 litrowych, które zbierane są razem ze zbiórką szkła. Odpady wielkogabarytowe odbierane są 2 razy w roku we wskazanym punkcie zbiórki na terenie Gminy.

Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy, naliczana jest od każdego gospodarstwa domowego, z tym, że jej wysokość zależy od ilości osób zamieszkujących daną nieruchomość.

Ustalono stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, w wysokości:

a) 14,00 zł miesięcznie od gospodarstwa jednoosobowego;
b) 28,00 zł miesięcznie od gospodarstwa dwuosobowego;
c) 42,00 zł miesięcznie od gospodarstwa trzyosobowego;
d) 56,00 zł miesięcznie od gospodarstwa czteroosobowego;
e) 70,00 zł miesięcznie od gospodarstwa pięcioosobowego;
f) 84,00 zł miesięcznie od gospodarstwa powyżej pięciu osób.

Ustalono wyższą stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny w wysokości:

a) 28,00 zł miesięcznie od gospodarstwa jednoosobowego;
b) 56,00 zł miesięcznie od gospodarstwa dwuosobowego;
c) 84,00 zł miesięcznie od gospodarstwa trzyosobowego;

d) 112,00 zł miesięcznie od gospodarstwa czteroosobowego;
e) 140,00 zł miesięcznie od gospodarstwa pięcioosobowego
f) 168,00 zł miesięcznie od gospodarstwa powyżej pięciu osób.

Ustalono również roczne ryczałtowe stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi od domku letniskowego lub od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Domki letniskowe wykorzystywane wyłącznie przez właścicieli zamieszkujących na stałe poza terenem Gminy Poronin z przeznaczeniem na użytek własny niezwiązany z wynajmowaniem ich osobom trzecim uiszczają opłatę roczną w wysokości 130 zł. Podobnie domki z maksymalnie 5 pokojami na wynajem, wynajmowane maksymalnie przez 6 miesięcy w roku. Jeśli liczba pokoi w takim obiekcie nie przekracza 10, opłata wynosi 260 zł, 15 pokoi – 390 zł, 20 pokoi – 520 zł. Stawki te dotyczą sytuacji, kiedy odpady gromadzone są w sposób selektywny. W przypadku braku selektywnego zbierania odpadów opłata ta jest podwajana.

W odniesieniu do nieruchomości lub części nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne i są zbierane i odbierane w sposób selektywny, ustalono stawkę opłaty za pojemnik z odpadami pozostałymi po segregacji:

Tabela 66 Stawki opłat za pojemnik w Gminie Poronin [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 120 / 120l	25,00	50,00
MGB 240 / 240l	50,00	100,00
MGB 360 / 360l	75,00	150,00
MGB 1100 / 1,1m^3	220,00	350,00
4-5m^3	740,00	1 100,00
6-7m^3	1 100,00	1 550,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały nr II/11/2018 Rady Gminy Poronin

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych obowiązującą do dnia 31 grudnia 2019 roku, zawartą na podstawie rozstrzygniętego przetargu publicznego z firmą EMPOL. Rozliczenia za usługi związane z odbieraniem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Poronin dokonywane są ryczałtowo.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje istotnych zmian w systemie gospodarki odpadami, rozważana jest jedynie zmiana częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych (do 1 x tydzień) oraz zmiana zasad odbioru odpadów wielkogabarytowych tzn. zamiana zbiórki w punkcie na tzw. wystawkę przydomową.

Zdaniem Konsultanta należy rozważyć utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie Gminy Poronin.

2.11.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

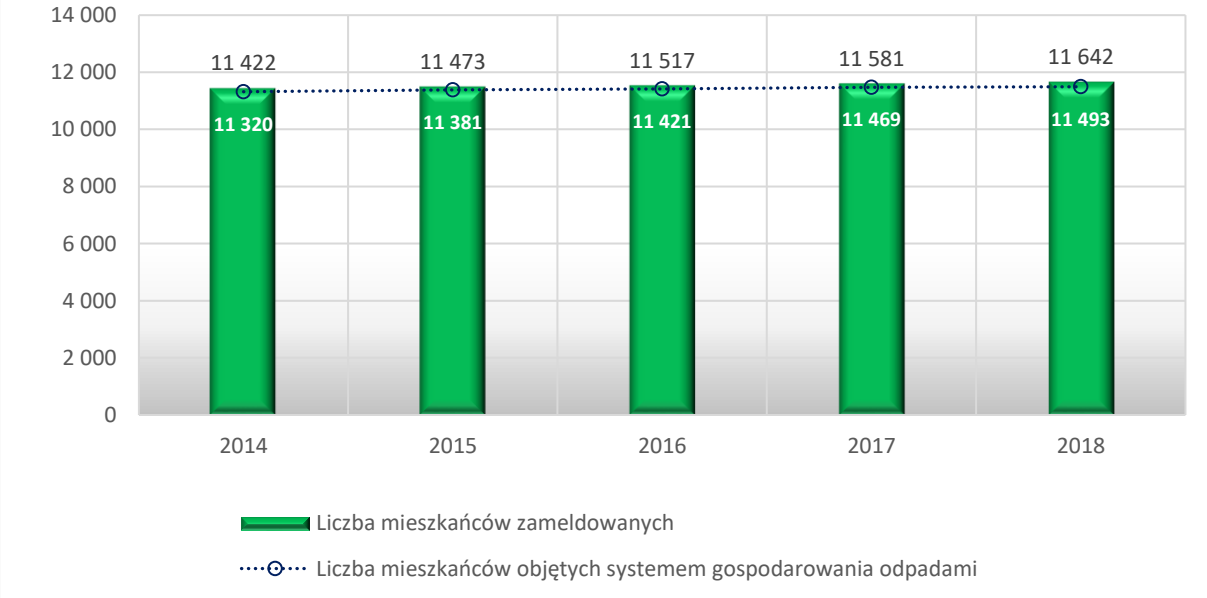
Tabela 67 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Poronin w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	11 422	11 473	11 517	11 581	11 642
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	11 320	11 381	11 421	11 469	11 493
% objętych/zameldowanych	**99%**	**99%**	**99%**	**99%**	**99%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Poronin za lata 2014 – 2018

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Poronin w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 46 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Poronin do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Poronin za lata 2014 – 2018

Biorąc pod uwagę krajowe doświadczenia z których wynika iż liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami w porównaniu do liczby mieszkańców zameldowanych oscyluje w granicach od 70 do maksymalnie 95% w większych miastach. W przypadku Gminy Poronin liczba osób objętych systemem gospodarowania wynosi praktycznie 100%, co

dowodzi skuteczności Gminy w objęciu wszystkich mieszkańców system zbierania odpadów komunalnych.

2.11.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Poronin łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 68 Masy poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Poronin w latach 2015-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	brak danych	0,00	0,26	0,00	brak danych
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02		0,00	6,32	0,00	
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06		509,00	523,16	468,10	
Opakowania ze szkła	15 01 07		0,00	53,90	170,19	
Zużyte opony	16 01 03		10,40	17,30	14,80	
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01		3,40	1,24	59,14	
Gruz ceglany	17 01 02		29,60	82,08	27,80	
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07		0,00	0,00	56,92	
Drewno	17 02 01		0,00	0,00	2,20	
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04		0,00	1,24	19,72	
Urządzenia zawierające freony	20 01 23		0,00	2,62	0,00	
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28		0,00	0,00	2,34	
Leki	20 01 32		0,04	0,00	0,00	
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*		1,30	3,26	0,00	
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36		0,00	0,62	5,86	
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99		383,30	499,92	512,44	
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01		82,30	147,44	230,78	
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01		2 361,40	2 562,17	2 496,28	
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07		93,40	177,96	321,18	
	Razem	**3 254,37**	**3 474,14**	**4 079,49**	**4 387,75**	**4 398,37**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Poronin

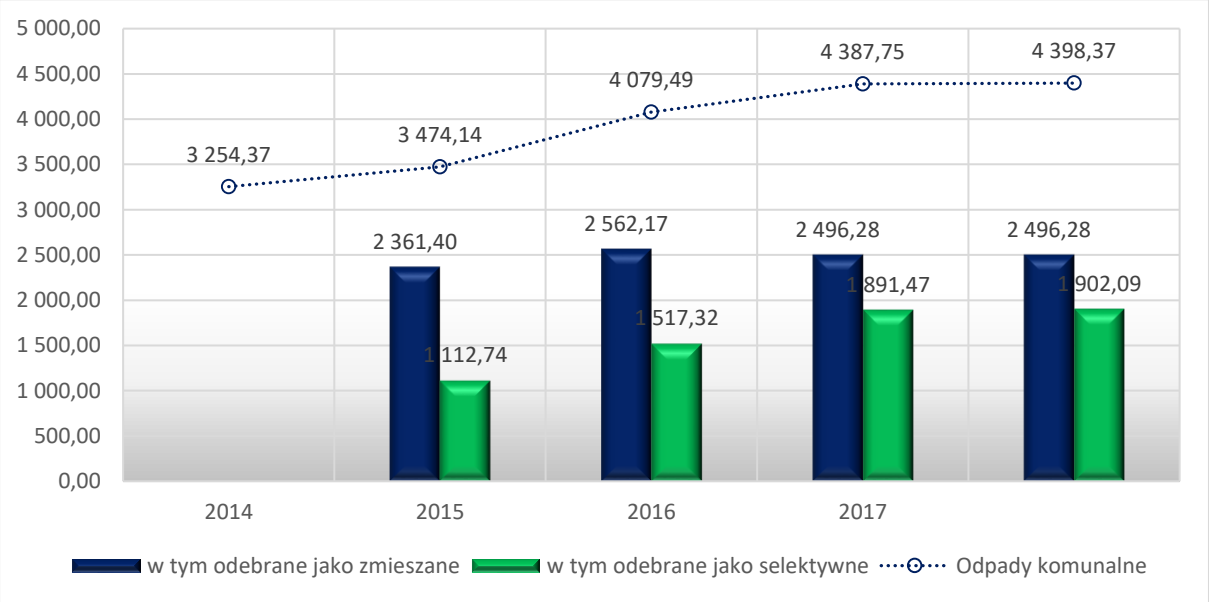
Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone

kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 63%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 była o około 35% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawy funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale odpady zmieszane i frakcje zbierane selektywnie za lata 2014-2018 dla Gminy Poronin obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 47 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Poronin za lata 2014 – 2018

Udział odpadów odbieranych jako zmieszane w całym strumieniu odebranych odpadów komunalnych rok rocznie ulega zmniejszeniu z udziału wynoszącego 68% w roku 2015 do 57% uzyskanego w roku 2017. Wiązać się to może ze zwiększeniem świadomości mieszkańców dotyczącej gospodarki odpadami oraz zmian, które zostały wprowadzone na przestrzeni ostatnich lat w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Skuteczność selektywnej zbiórki odpadów porównywać można z gminami w Republice Federalnej Niemiec.

Z analiz dokonanych przez Gminę Poronin wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

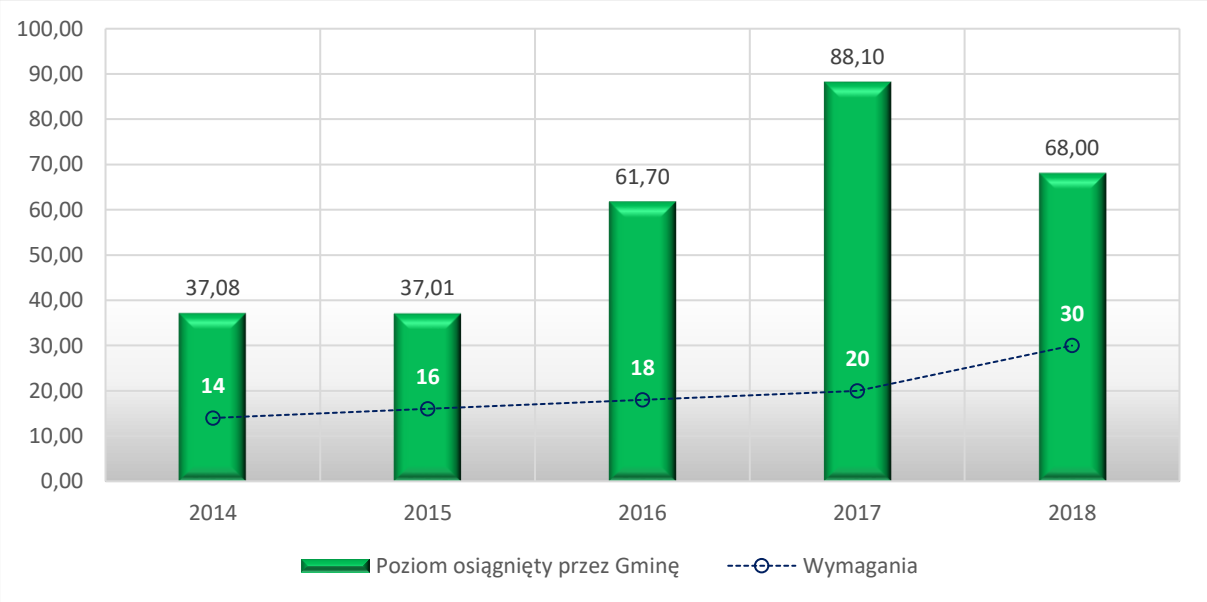
Tabela 69 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzysz sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	37,08	37,01	61,70	88,10	68,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	98,50	88,10	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	22,08	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Poronin

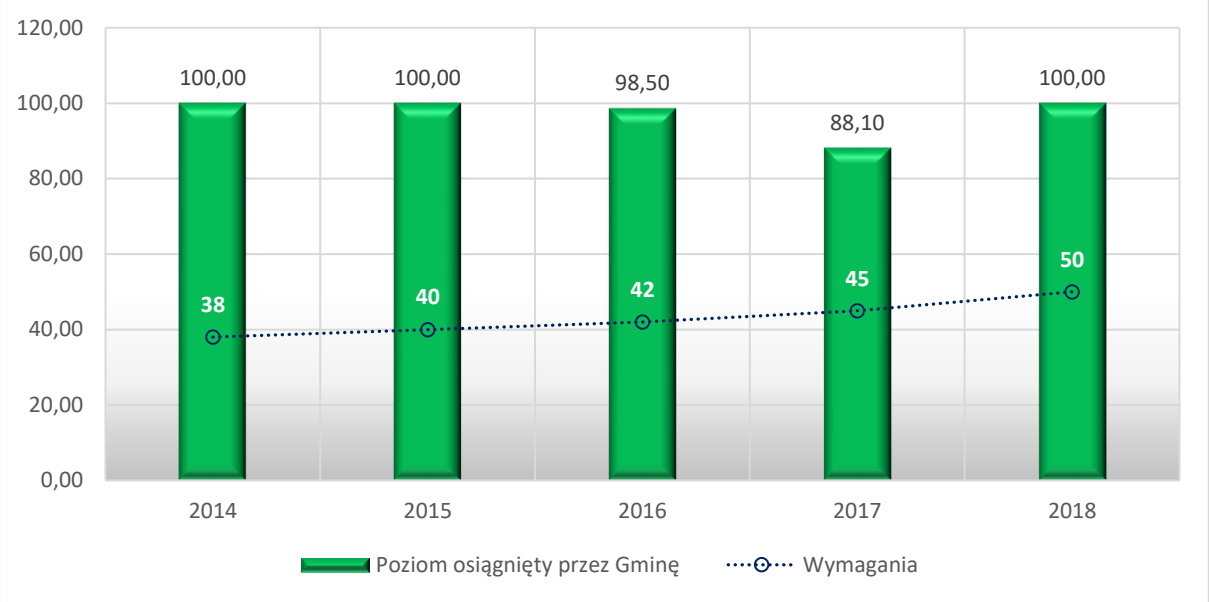
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 48 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

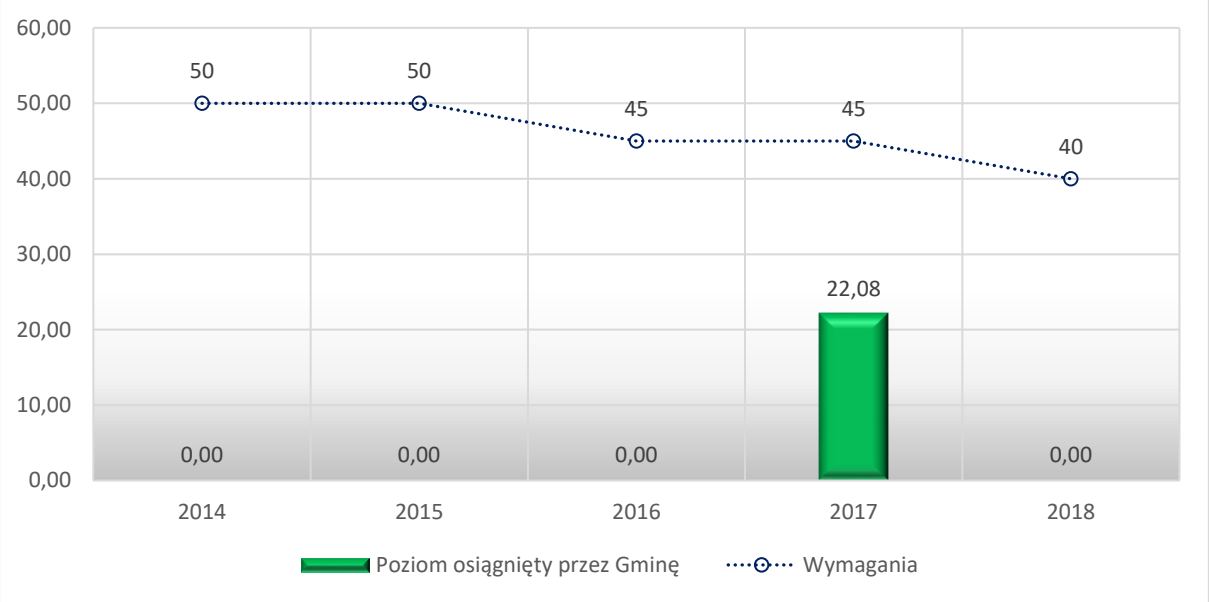
Rysunek 49 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Poronin w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Poronin spełniała w tym zakresie wymogi ustawowe.

Rysunek 50 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Poronin w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

2.11.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Poronin, objętego systemem gospodarowania odpadami:

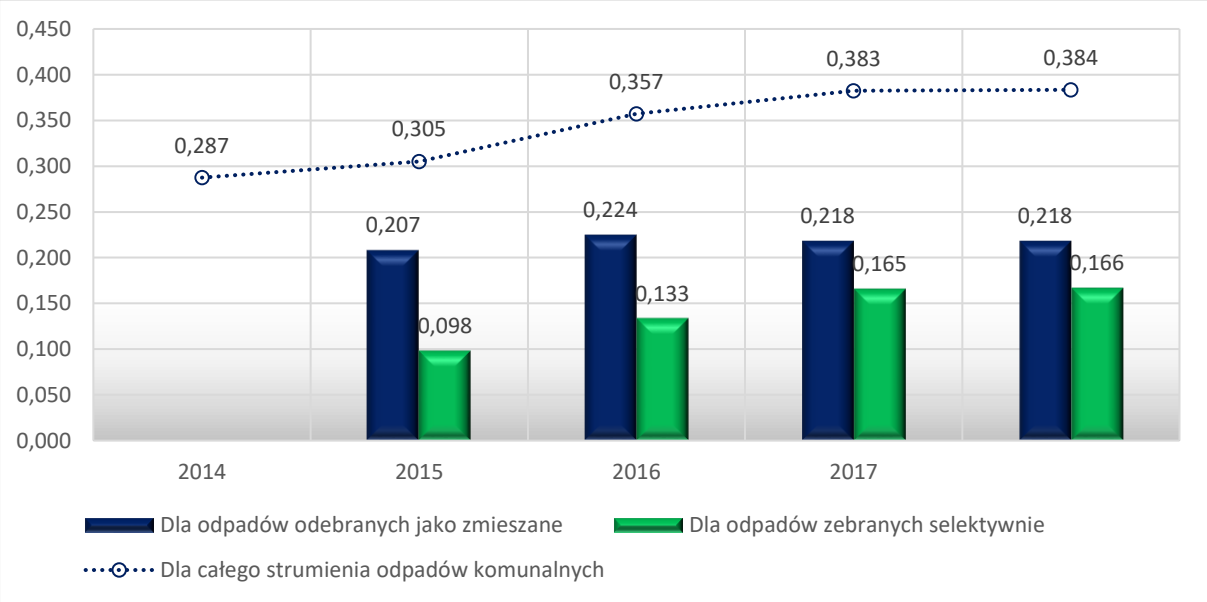
Tabela 70 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Poronin objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,287	0,305	0,357	0,383	0,384
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	b.d.	0,207	0,224	0,218	0,218
Dla odpadów zebranych selektywnie	b.d.	0,098	0,133	0,165	0,166

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

Na przestrzeni lat 2014-2018 można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca o około 33%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 5%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 69%. Wskazuje to na istnienie prawidłowych trendów w skuteczności selektywnej zbiórki.

Rysunek 51 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Gminy Poronin objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2015-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

2.11.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Poronin

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Poronin w latach 2014–2017.

Tabela 71 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Poronin w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	1 651 113,20	1 582 713,63	1 373 078,90	1 388 231,34	1 759 935,04
Razem	**1 651 113,20**	**1 582 713,63**	**1 373 078,90**	**1 388 231,34**	**1 759 935,04**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że na przestrzeni lat 2014-2017 koszt całkowity obsługi systemu zmalał o 262 881,86 zł, czyli o około 15%. W roku 2018 nastąpiła dość duża podwyżka o blisko 400 000 zł.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Poronin w latach 2014–2018.

Tabela 72 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Poronin w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**507,35**	**455,57**	**336,58**	**316,39**	**400,13**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Poronin

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć znaczny spadek kosztu gospodarowania 1 tony odpadów. W roku 2017 w porównaniu do roku 2015 koszt spadł o prawie 140 zł, co daje około 30%. Spadek kosztów jednostkowych wynika w głównej mierze ze zwiększającej się ilości odpadów. Należy jednak nadmienić, że trend ten będzie niemożliwy do utrzymania w latach kolejnych ze względu na zmiany legislacyjne powodujące wzrost kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi, jak też z powodu zmiany uwarunkowań rynkowych w branży gospodarowania odpadami komunalnymi. Widoczne jest to w roku 2018, gdyż jednostkowy koszt zwiększył się do 400 zł/Mg – podwyżka o 25%.

2.12 Gmina Raba Wyżna

2.12.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raba Wyżna odpady zbierane w sposób selektywne gromadzone są na terenie nieruchomości w workach, a odpady zmieszane – w pojemnikach.

Odpady na terenie Gminy odbierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu samochodów skrzyniowych – odpady zbierane w sposób selektywny oraz śmieciarek bezpylnych – odpady zmieszane gromadzone w pojemnikach. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji, które odbierane są razem do jednego samochodu, a następnie sortowane na instalacji.

Odpady odbierane są na terenie całej Gminy raz na miesiąc. Odpady wielkogabarytowe odbierane są dwa do trzech razy w roku z wyznaczonych punktów zbiórki. Ponadto odpady te można oddać do PSZOK. Odpady budowlane odbierane są w PSZOK.

Gmina nie posiada własnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, obecnie wynajmuje miejsce na składzie złomu, którego zarządcą jest właściciel terenu.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów obowiązującą do 31 grudnia 2020 roku, zawartą w oparciu o rozstrzygnięty przetarg publiczby z firmą FCC. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

Od dnia 1 sierpnia 2019 roku na terenie Gminy Raba Wyżna obowiązują nowe, wyższe stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest obliczana jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki miesięcznej opłaty.

Obecnie obowiązują następujące miesięczne stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi:

a) odpady zbierane w sposób selektywny - 15 zł od 1 mieszkańca,
b) odpady zbierane w sposób nieselektywny- 30 zł od 1 mieszkańca.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje istotniejszych zmian w systemie gospodarki odpadami komunalnymi.

2.12.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

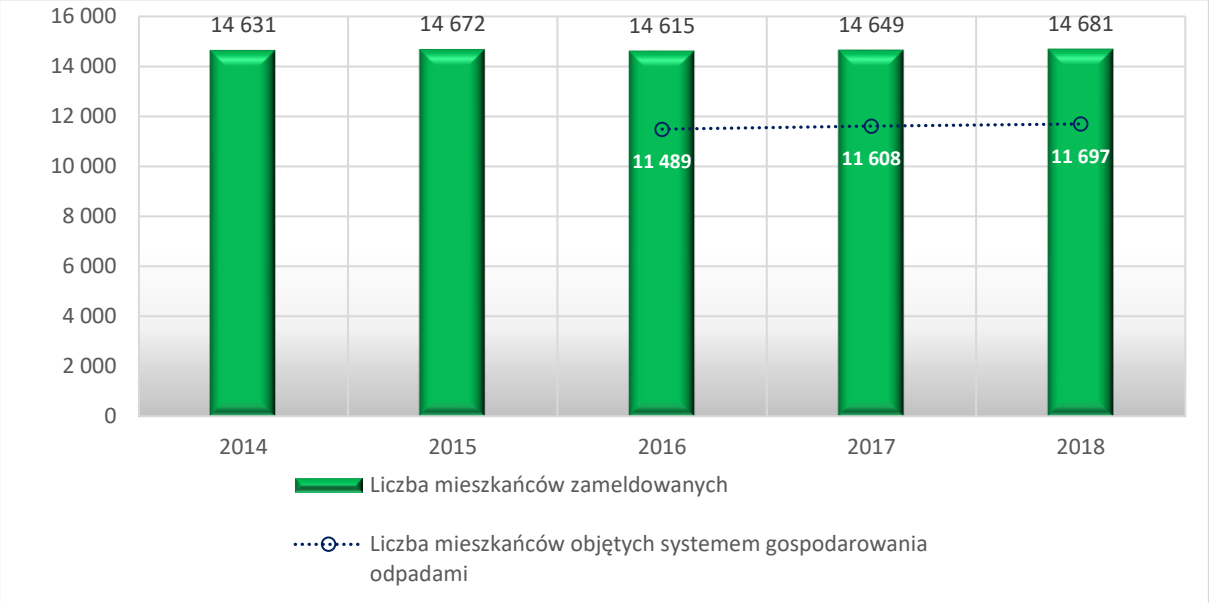
Tabela 73 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	14 631	14 672	14 615	14 649	14 681
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	b.d.	b.d.	11 489	11 608	11 697
% objętych/zameldowanych	**b.d.**	**b.d.**	**79%**	**79%**	**80%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Raba Wyżna za lata 2014 – 2018

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Raba Wyżna w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 52 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Gminy Raba Wyżna do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Raba Wyżna za lata 2014 – 2018

Jak wynika z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Raba Wyżna w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza średnio o około 21% w latach 2016-2018. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji.

2.12.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie ilości odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Raba Wyżna łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli:

Tabela 74 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Raba Wyżna w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 11 11	07 01 12	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,12	0,10	0,25	0,05	6,32
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	70,62	36,08	80,98	207,02	200,77
Opakowania z metali	15 01 04	9,90	1,60	7,00	2,36	0,16
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	5,70	1,30	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	6,16	9,70	17,45	1,91	3,37
Opakowania ze szkła	15 01 07	128,30	69,00	57,82	143,97	129,63

Zużyte opony	16 01 03	23,20	17,72	0,00	17,17	4,07
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	2,48	9,74	16,97
Miedź, brąz, mosiądz	17 03 80	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00
Aluminium	17 04 02	0,60	0,30	0,00	0,00	0,00
Żelazo i stal	17 04 05	17,90	6,65	0,00	0,00	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,80	0,20	0,60	0,60	0,16
Papier i tektura	20 01 01	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
Szkło	20 01 02	0,00	61,40	0,00	0,00	0,00
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	0,30	0,20	1,52	1,10
Leki	20 01 32	0,07	0,03	0,05	0,07	0,20
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,00	65,48	43,40	0,00	0,00
Metale	20 01 40	0,00	0,40	0,30	0,00	0,00
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	30,30	12,50	0,59	0,00	0,00
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	2,30	4,10	1,30	5,16	5,10
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 137,10	1 236,96	1 629,16	1 618,29	1 668,78
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	53,30	95,70	220,00	135,66	203,94
	Razem	**1 486,97**	**1 619,82**	**2 061,57**	**2 143,52**	**2 240,57**

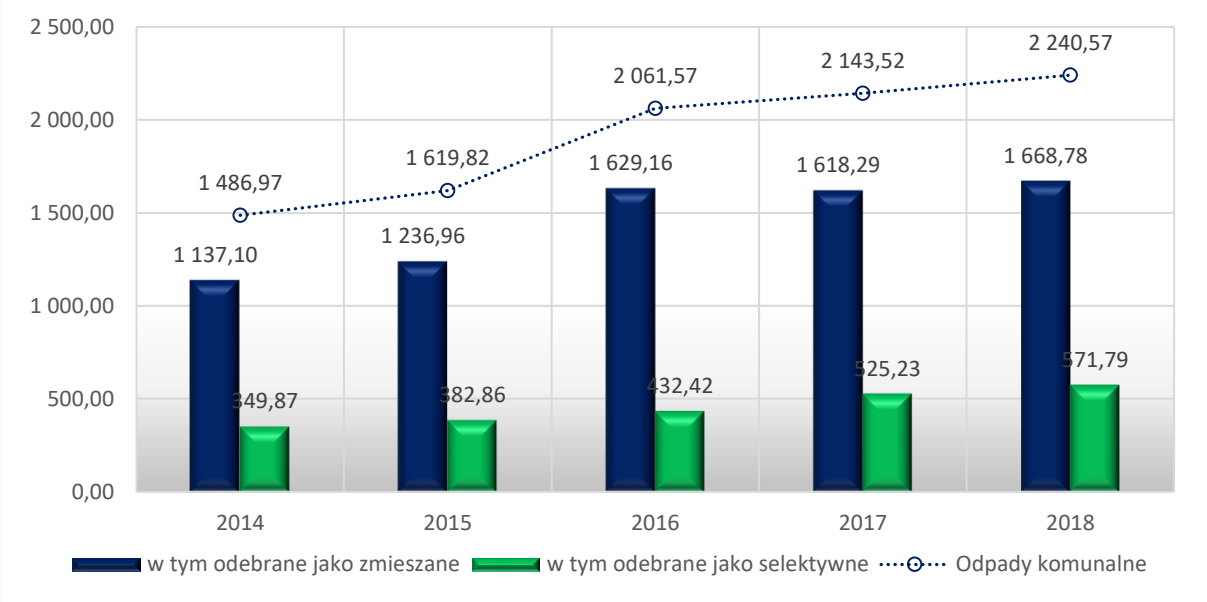
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Raba Wyżna

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 75%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 była o około 50% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawą funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych w Polsce. Największy wzrost w stosunku do odbieranych odpadów w porównaniu z rokiem poprzednim można zauważyć w roku 2016, kiedy to wzrosła głównie ilość odbieranych odpadów jako zmieszane. Ilości odpadów zmieszanych od roku 2016 są mniej więcej stałe, bez większych odchyleń. Rośnie ilość odpadów selektywnie zbieranych.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale na odpady zmieszane i frakcje zbierane selektywnie za lata 2014-2018 dla Gminy Raba Wyżna obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 53 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Raba Wyżna

Z analiz dokonanych przez Gminę Raba Wyżna wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła ona wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

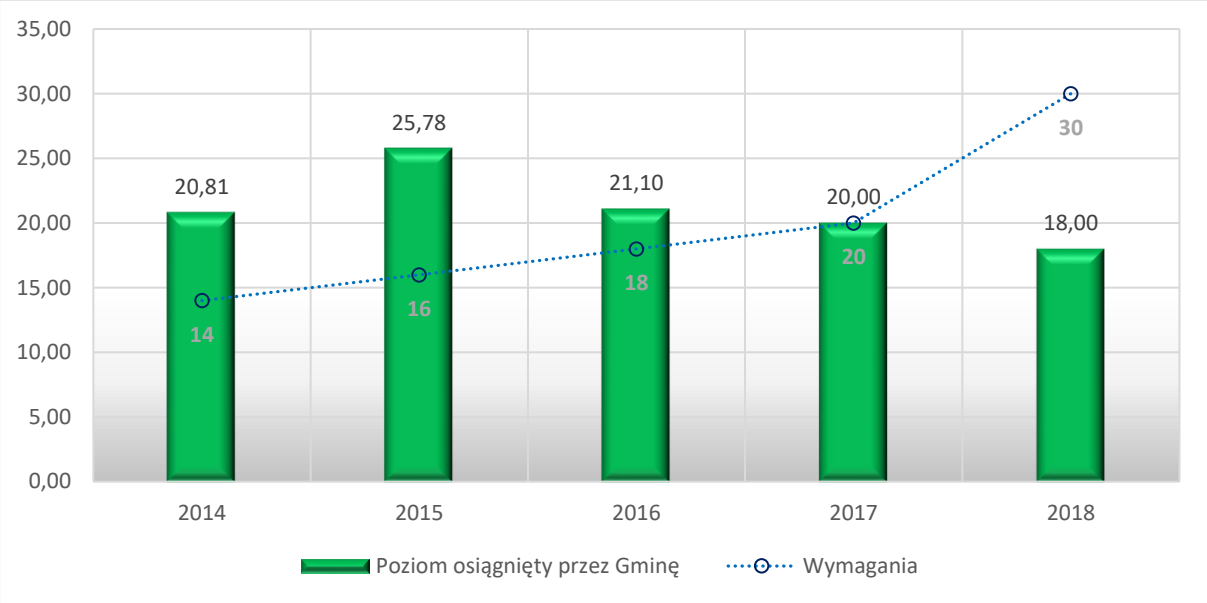
Tabela 75 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	20,81	25,78	21,10	20,00	18,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	95,87	97,93	100,00	100,00	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,09	0,37	0,60	6,20	8,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

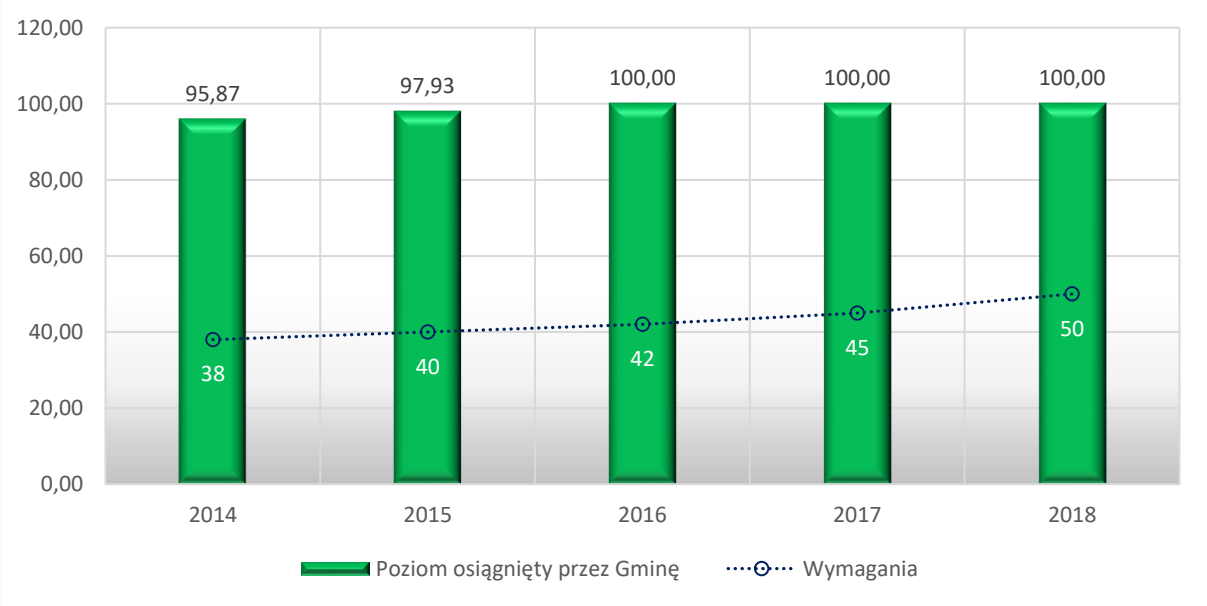
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 54 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

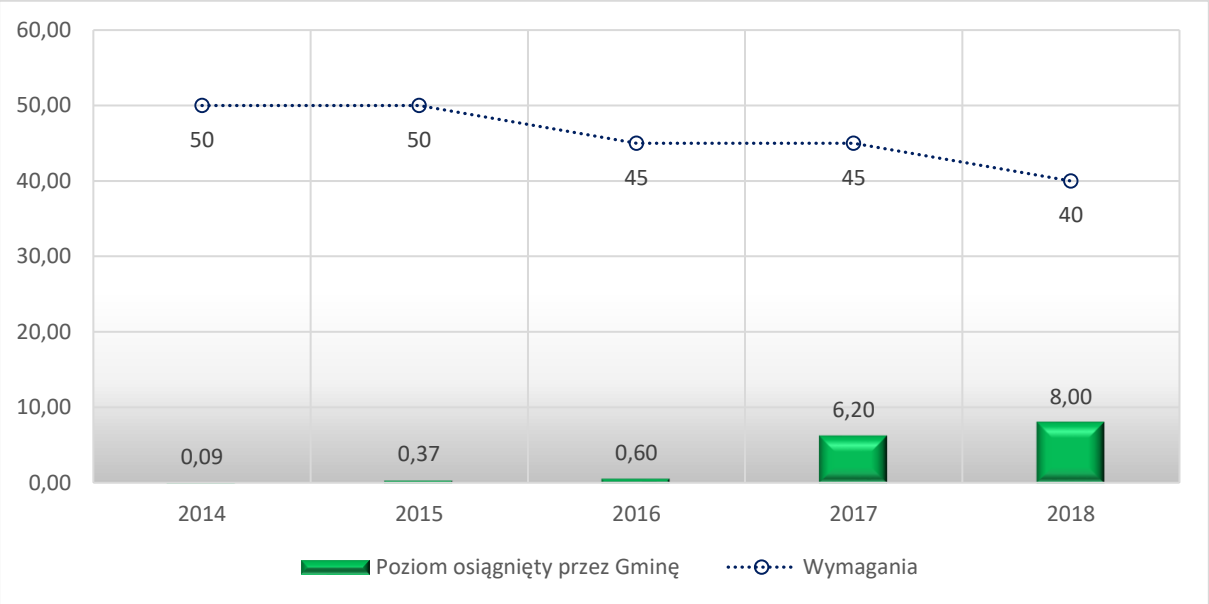
Rysunek 55 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Raba Wyżna w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Raba Wyżna w każdym z analizowanych osiągała wymagane poziomy redukcji.

Rysunek 56 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Raba Wyżna w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

2.12.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Raba Wyżna, objętego systemem gospodarowania odpadami:

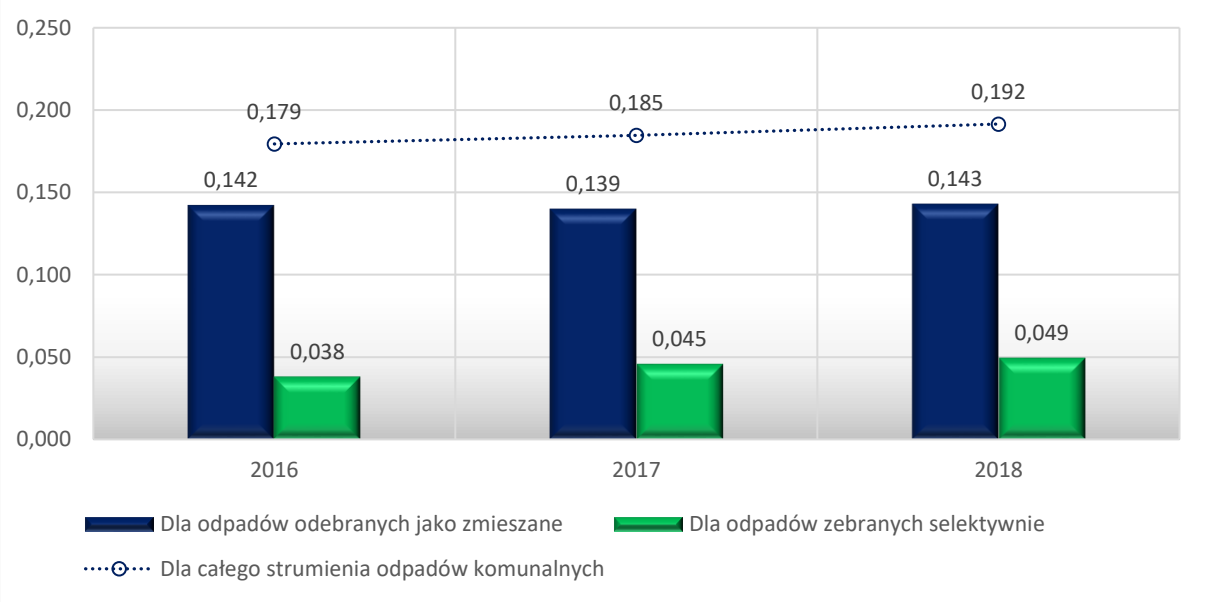
Tabela 76 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Raba Wyżna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,179	0,185	0,192
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,142	0,139	0,143
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,038	0,045	0,049

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

Na przestrzeni lat dla których uzyskano dano można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika zbierania odpadów na 1 mieszkańca o około 8%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane wskaźnik jest stały, a dla odpadów zebranych selektywnie wzrósł o około 30%.

Rysunek 57 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Raba Wyżna objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

2.12.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raba Wyżna

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Raba Wyżna w latach 2014–2018.

Tabela 77 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Raba Wyżna w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	852 508,80	784 376,80	711 817,99	754 985,85	670 887,36
Koszty administracyjne i inne	234 586,80	149 960,69	105 290,97	154 046,41	196 016,11
Razem	**852 508,80**	**934 337,49**	**817 108,96**	**909 032,26**	**866 903,47**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

W poniższej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Raba Wyżna w latach 2014–2018.

Tabela 78 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Raba Wyżna w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**573,32**	**576,81**	**396,35**	**424,08**	**386,91**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Raba Wyżna

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć znaczą zmienność wskaźników kosztowych gospodarowania odpadami komunalnymi. W latach 2014-15 koszt gospodarowania toną odpadów był wysoki, w roku 2016 nastąpił jego znaczący spadek o ponad 30%.Od roku 2016 wskaźnik pozostaje na podobnym poziomie, z niewielkimi fluktuacjami. Należy jednak mieć na uwadze, iż trend ten będzie niemożliwy do utrzymania w latach kolejnych ze względu na zmiany legislacyjne powodujące wzrost kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi, jak i również zmiany uwarunkowań rynkowych w branży gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.13 Gmina Rabka-Zdrój

2.13.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rabka-Zdrój odpady zbierane w sposób selektywne gromadzone są na terenie nieruchomości w workach, natomiast odpady zmieszane – w pojemnikach.

Odpady na terenie Gminy odbierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu samochodów skrzyniowych – odpady zbierane w sposób selektywny oraz śmieciarek bezpylnych – odpady zmieszane gromadzone w pojemnikach. Obecnie na terenie Gminy obowiązuje podział odpadów na 5 frakcji.

Odpady zmieszane oraz odpady BIO odbierane są na terenie całej Gminy raz na dwa tygodnie. Odpady zbierane w żółtych i zielonych workach (plastik, metal oraz szkło) odbierane są tego samego dnia, raz w miesiącu, przez jeden pojazd, a następnie rozdzielane przy instalacji. Częstotliwość odbierania odpadów papieru (niebieski worek) jest mniejsza, gdyż odpady te są odbierane co 3 miesiące. Odpady wielkogabarytowe odbierane są raz w roku z wyznaczonych punktów zbiórki. Ponadto odpady te można oddać do PSZOK. Odpady budowlane odbierane są w PSZOK bądź na indywidualne zamówienie właściciela nieruchomości.

Gmina posiada własny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który zlokalizowany jest na terenie Sortowni Surowców Wtórnych. Obsługiwany jest on przez podmiot, z którym Gmina ma podpisaną umowę na odbiór odpadów.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi zostały ustalone przed Radę Gminy Rabka-Zdrój i wynoszą odpowiednio 18,00 zł od mieszkańca nieruchomości, w której odpady są zbierane w sposób selektywny oraz 36,00 zł od mieszkańca, jeżeli odpady na terenie nieruchomości nie są selektywnie zbierane.

Gmina posiada umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów obowiązującą do 31 grudnia 2019 roku, zawartą w oparciu o rozstrzygnięty przetarg publiczny z konsorcjum ZK Rabka-Zdrój oraz FCC. Obowiązuje ryczałtowy model płatności faktur.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje żadnych inwestycji ani istotniejszych zmian w systemie gospodarki odpadami komunalnymi.

2.13.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie dostępnych corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

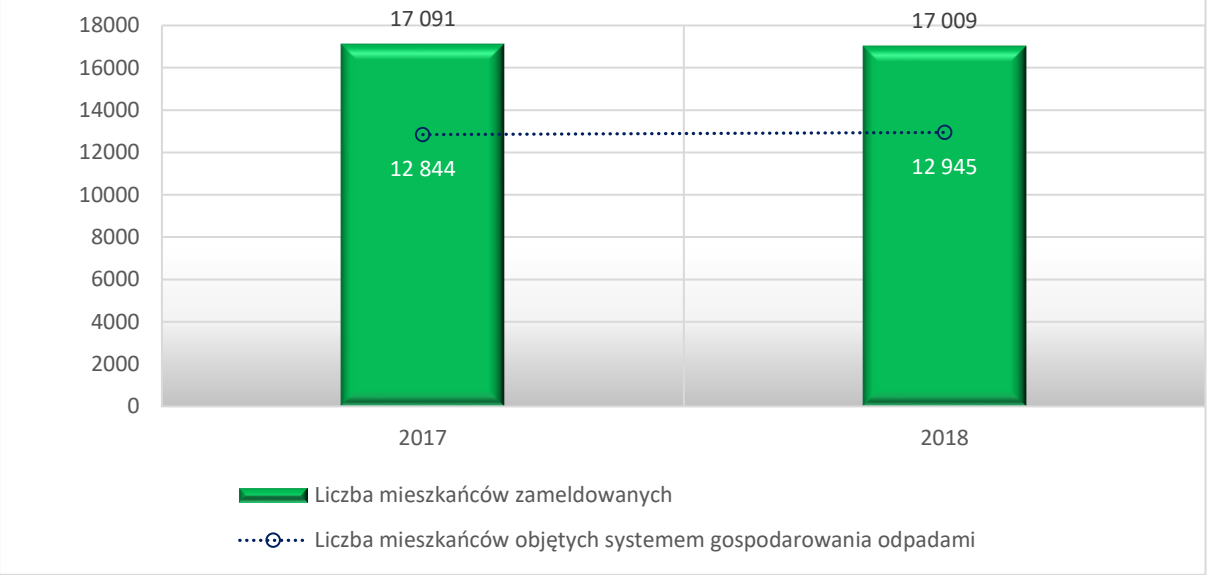
Tabela 79 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
Liczba mieszkańców zameldowanych	Brak danych	17 235	Brak danych	17 091
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	Brak danych	13 810	Brak danych	12 844
% objętych/zameldowanych	**Brak danych**	**80%**	**Brak danych**	**75%**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Rabka-Zdrój w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2017-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie. Podkreślić należy, iż z uwagi na brak miarodajnych danych dotyczących lat wcześniejszych, danych z lat 2014-1016 nie przedstawiono na wykresie.

Rysunek 58 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Rabka-Zdrój do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Stosunek liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami a liczbą mieszkańców zameldowanych wynosił w roku 2017 ok. 75%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji oraz z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządom gminnym właściwych narzędzi do weryfikacji ilości mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

2.13.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Ilości poszczególnych odpadów zbieranych w Gminie Rabka-Zdrój przedstawione zostały w poniższej tabeli. Analizy stanu gospodarki odpadami są dość lakoniczne, stąd mała ilość informacji zawartych w tabeli. Nie są rozróżniane poszczególne ilości odpadów selektywnie zbieranych – jest podana wyłącznie ich sumaryczna ilość.

Tabela 80 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady zbierane selektywnie	-	Brak danych	906,20	Brak danych	1 117,19	Brak danych
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	Brak danych	119,50	Brak danych	352,41	625,04
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	Brak danych	2 914,50	Brak danych	3 201,34	3 005,18
Razem		**Brak danych**	**3 940,20**	**Brak danych**	**4 670,94**	**Brak danych**

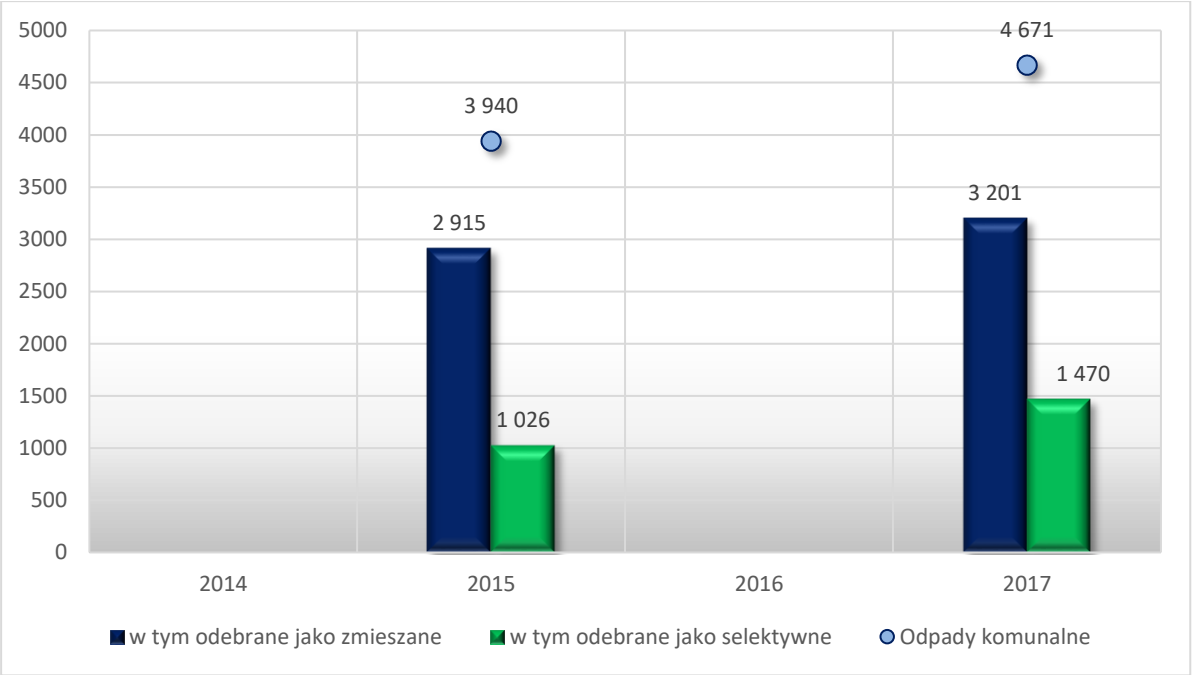
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Największą część całościowego strumienia odpadów komunalnych na terenie Gminy Rabka-Zdrój stanowią niesegregowane odpady komunalne oznaczone kodem 20 03 01. Stanowią one blisko 70% wszystkich wytwarzanych odpadów na terenie Gminy.

Ilość odpadów – zarówno zmieszanych, jak i zbieranych selektywnie - w roku 2017 jest większa od ilości z roku 2015 o blisko 20%. Świadczyć to może o uporządkowaniu systemu gospodarki odpadami, jak i o zwiększonej konsumpcji przez mieszkańców Gminy.

Łączna ilość odebranych odpadów wraz z podziałem na odpady zmieszane oraz odpady zbierane selektywnie została przedstawiona na poniższym wykresie wyłącznie dla lat, w których podane były miarodajne dane dotyczące ilości odpadów komunalnych:

Rysunek 59 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2015-2017 [Mg]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Z analiz dokonanych przez Gminę Rabka-Zdrój wynika, że Gmina w latach 2014-2017 osiągnęła ona wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 81 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [%]

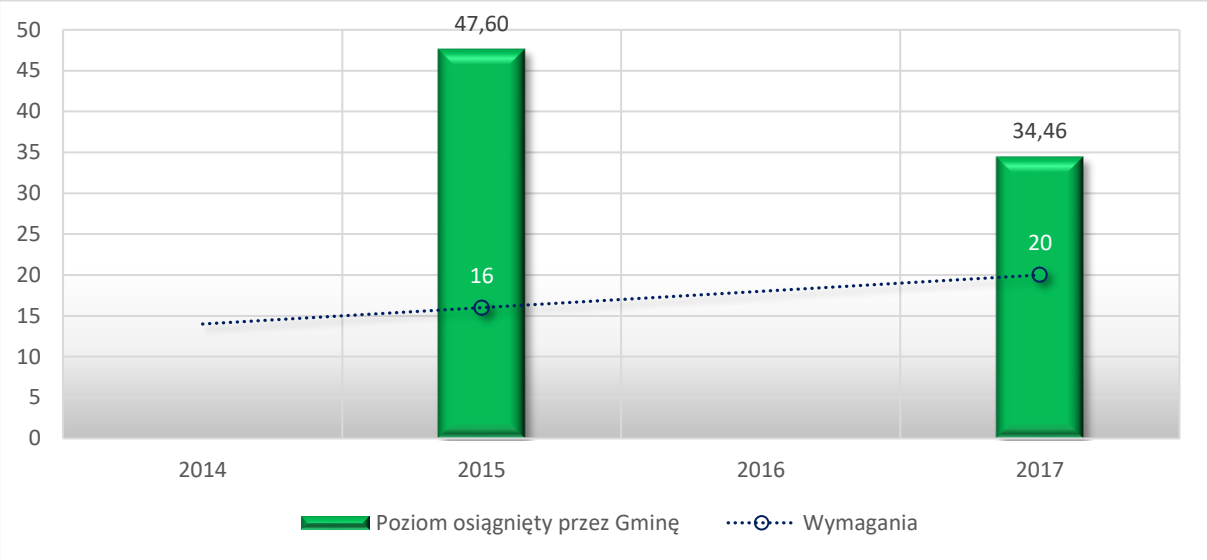
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**
Wymagania	14	16	18	20
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	47,60	b.d.	34,46
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]				
Wymagania	38	40	42	45
Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	100,00	b.d.	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]				
Wymagania	50	50	45	45

Poziom osiągnięty przez Gminę	b.d.	0,00	b.d.	3,86

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

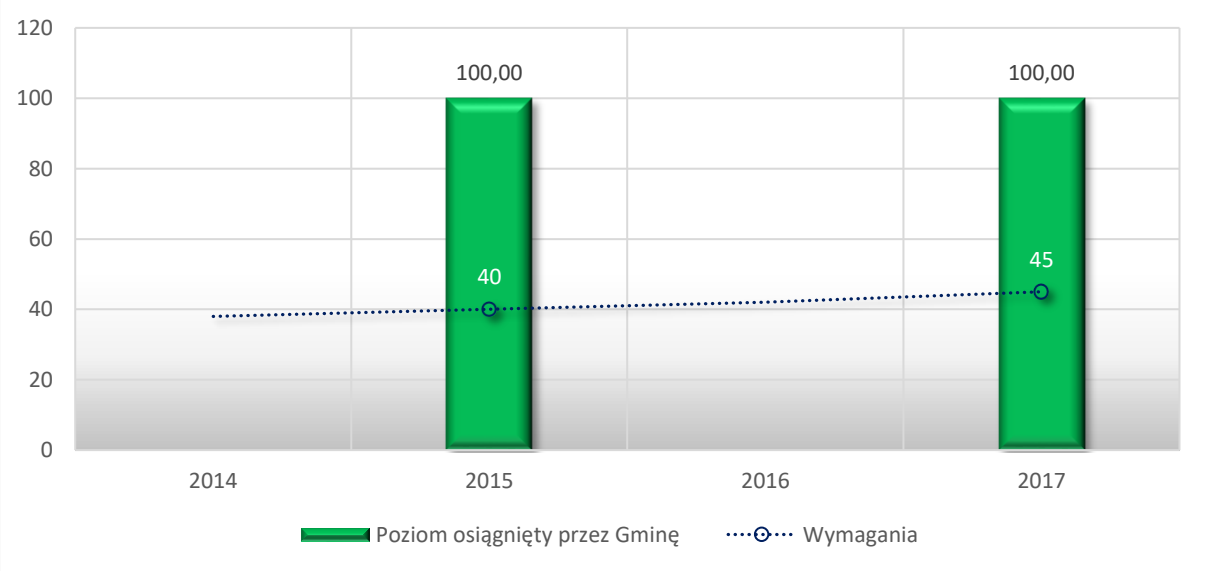
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2017:

Rysunek 60 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

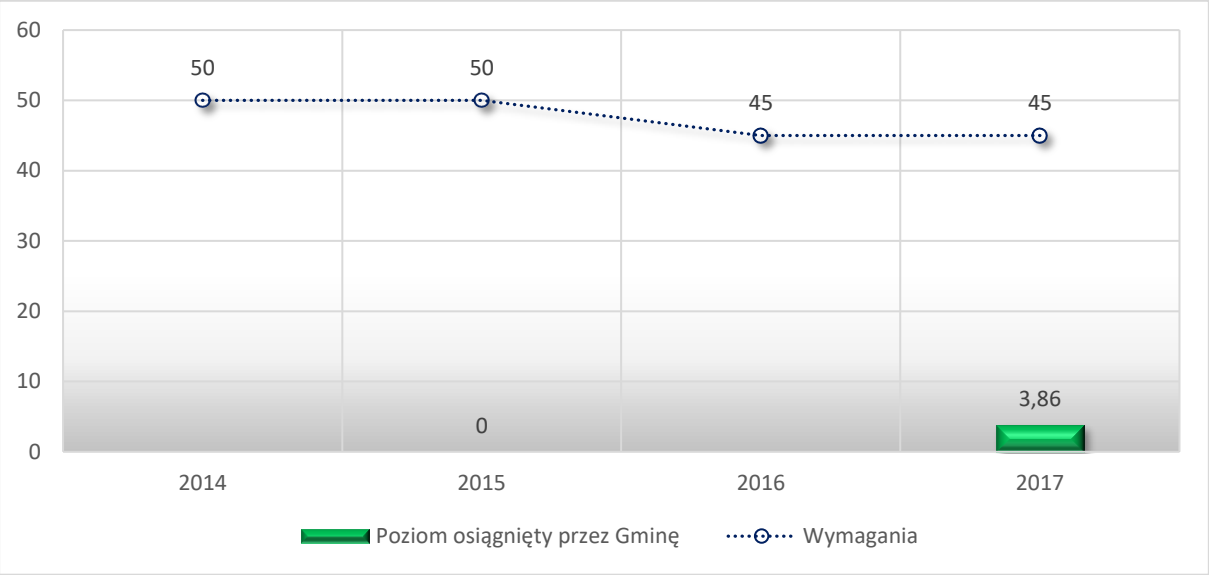
Rysunek 61 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014 - 2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Rabka-Zdrój, w latach w których było opublikowane sprawozdanie, spełniała w tym zakresie wymogi ustawowe.

Rysunek 62 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Rabka-Zdrój w latach 2014 – 2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

2.13.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Rabka-Zdrój objętego systemem gospodarowania odpadami:

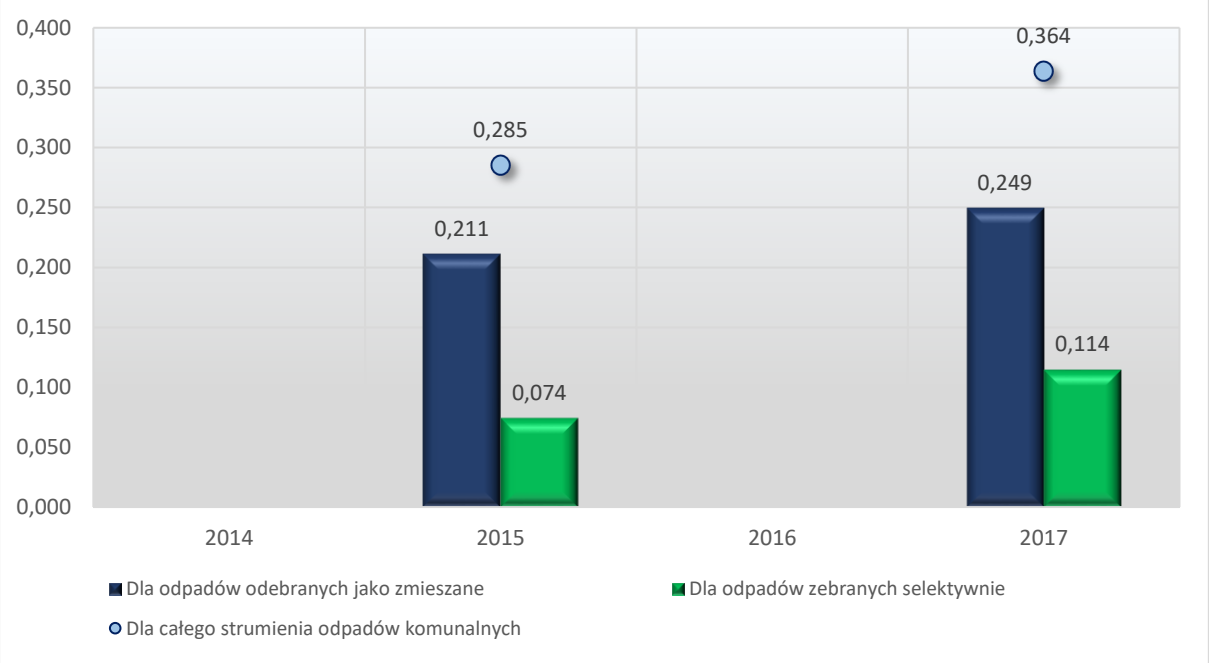
Tabela 82 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Rabka-Zdrój objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	Brak danych	0,285	Brak danych	0,364
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	Brak danych	0,211	Brak danych	0,249
Dla odpadów zebranych selektywnie	Brak danych	0,074	Brak danych	0,114

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Należy zauważyć dość spory wzrost wskaźników nagromadzenia odpadów – wzrósł on o 30% (wskaźnik nagromadzenia dla całego strumienia odpadów komunalnych), a dla odpadów zbieranych selektywnie nawet o 50% na przestrzeni dwóch lat. Należy podkreślić, że wielkości wskaźników podano wyłącznie dla lat, dla których pozyskano miarodajne dane wynikające z analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi.

Rysunek 63 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Rabka-Zdrój objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

2.13.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rabka-Zdrój

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Rabka-Zdrój w latach 2014–2017.

Tabela 83 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014 – 2017 [zł]

	2014	2015	2016	2017
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	Brak danych	1 246 285,86	Brak danych	1 746 990,98
Koszty administracyjne	Brak danych	49 613,59	Brak danych	93 711,14
Razem	**Brak danych**	**1 295 899,45**	**Brak danych**	**1 840 702,12**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Zauważyć należy, iż koszty obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w roku 2017 były o ponad 40% wyższe niż koszty w roku 2015.

W poniższej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Rabka-Zdrój w latach 2014–2017.

Tabela 84 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Rabka-Zdrój w latach 2014-2017 [zł]

	2014	2015	2016	2017
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	Brak danych	328,89	Brak danych	394,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Rabka-Zdrój

Wielkość wskaźnika jednostkowego kosztu gospodarowania odpadami wzrasta, co jest powiązane zarówno ze wzrostem kosztów systemu, jak i zmniejszaniem się liczby mieszkańców w gminnym systemie gospodarki odpadami.

Dane opublikowane przez Gminę Rabka-Zdrój z roku 2018 były w ocenie eksperta niemiarodajne, gdyż wykazywały ponad dwukrotny wzrost ilości odpadów w porównaniu do roku 2017 i zostały odrzucone - stąd brak roku 2018 we wszystkich powyższych wyliczeniach i analizach.

2.14 Gmina Spytkowice

2.14.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice odpady z terenu nieruchomości gromadzone w workach o pojemności 120 litrów, które wydawane są dla mieszkańców w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami 2 razy w tygodniu. Gmina rozważa wprowadzenie w przyszłości wprowadzenie systemu opartego o pojemniki, jednak problemem mogą być koszty oraz możliwość wystąpienia problemu z dojazdem do trudno dostępnych miejsc w Gminie.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych, którymi zbierane są odpady zmieszane oraz przy użyciu samochodów skrzyniowych, odbierających frakcje zbierane selektywnie. Obecnie na terenie Gminy odbierane są 4 frakcje, które zbierane są razem do jednego samochodu. W roku 2019 planowane jest wprowadzenie 5 frakcji – papieru. Odpady komunalne odbierane są z terenu Gminy raz w miesiącu. Odpady wielkogabarytowe odbierane są dwa razy w roku ze wskazanych punktów, dodatkowo można oddać je do mobilnego PSZOK, a odpady budowlane odbierane są tylko w mobilnym PSZOK.

Gmina nie posiada stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W pobliżu oczyszczalni ścieków podstawione są kontenery na odpady, działa również mobilny PSZOK. W bieżącym roku złożony został wniosek o dofinansowanie budowy stacjonarnego PSZOK, planowanego do realizacji przez Gminę.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansowały się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Nowe stawki opłat dla mieszkańców Gminy zostały uchwalone Uchwałą Rady Gminy Spytkowice z dnia 27 lutego 2019 r. i wynoszą odpowiednio 9,00 zł od mieszkańca w przypadku selektywnej zbiórki, bądź 25,00 zł od mieszkańca w przypadku zadeklarowania braku segregacji odpadów.

Gmina posiada podpisaną umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów do 31 grudnia 2019 roku z firmą KOMBUD. Obowiązuje model płatności od każdej tony przyjętych odpadów z podziałem na odpady zmieszane oraz zbierane selektywnie.

Gmina zamierza w najbliższym czasie wprowadzić następujące zmiany w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi:

- Wybudowanie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- Dodanie piątej frakcji odbieranych odpadów komunalnych – papier.

2.14.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

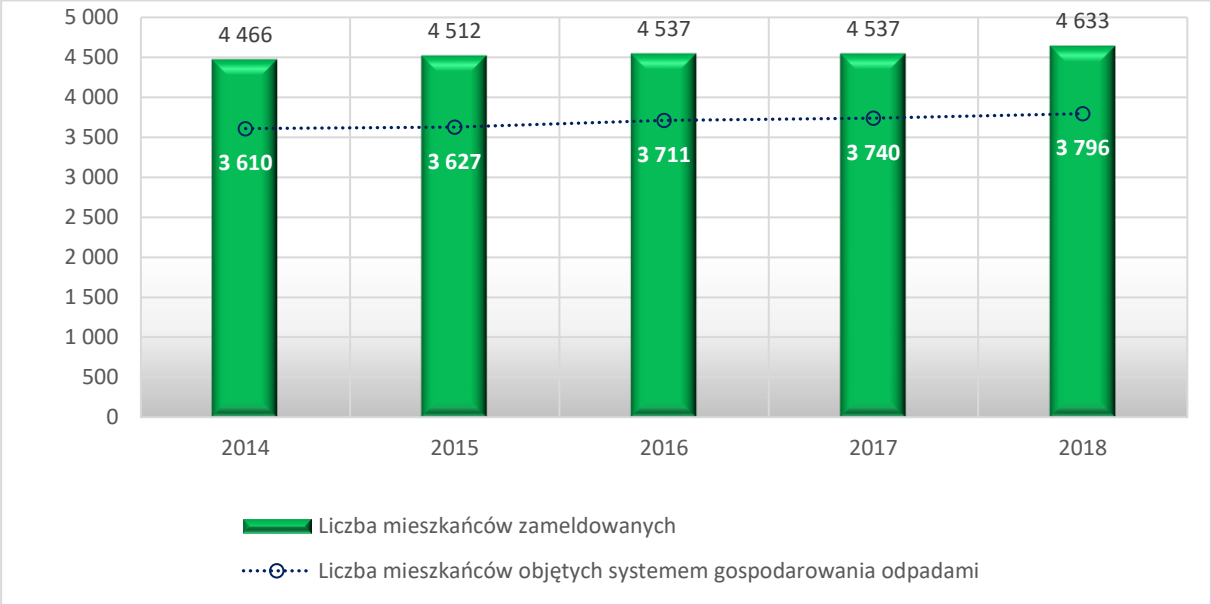
Tabela 85 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	4 466	4 512	4 537	4 537	4 633
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	3 610	3 627	3 711	3 740	3 796
liczba deklaracji	977	1 006	1 028	1 080	1 117
% objętych/zameldowanych	**81%**	**80%**	**82%**	**82%**	**82%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Spytkowice w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 64 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Spytkowice do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice

W systemie gospodarki odpadami jest ujętych około 80% wszystkich mieszkańców Gminy. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji, jak też z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządowi odpowiednich narzędzi do weryfikacji ilości mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

2.14.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie ilości odebranych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Spytkowice łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 86 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Spytkowice w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,00	9,19	3,72	1,79	0,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	22,50	23,62	11,18	40,45	2,86
Opakowania z drewna	15 01 03	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z metali	15 01 04	1,60	12,96	15,25	32,20	4,38
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,19	42,90	0,00	0,00	0,00
Opakowania ze szkła	15 01 07	45,30	23,45	32,24	32,42	64,20
Zużyte opony	16 01 03	0,00	4,28	3,79	2,50	4,98
Zmieszane odpady z z betonu, gruzu ceglanego	17 01 07	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	0,00	0,00	3,50	6,40	3,50
Szkło	20 01 02	12,80	4,58	4,82	0,00	0,00
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,00	18,78	19,20	0,00	75,26
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	4,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	371,10	488,96	471,67	404,81	444,34
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	6,00	7,84	22,02	24,12	24,12
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	20 03 99	0,57	1,84	10,37	0,00	11,24
	Razem	**463,78**	**636,96**	**588,78**	**544,69**	**634,88**

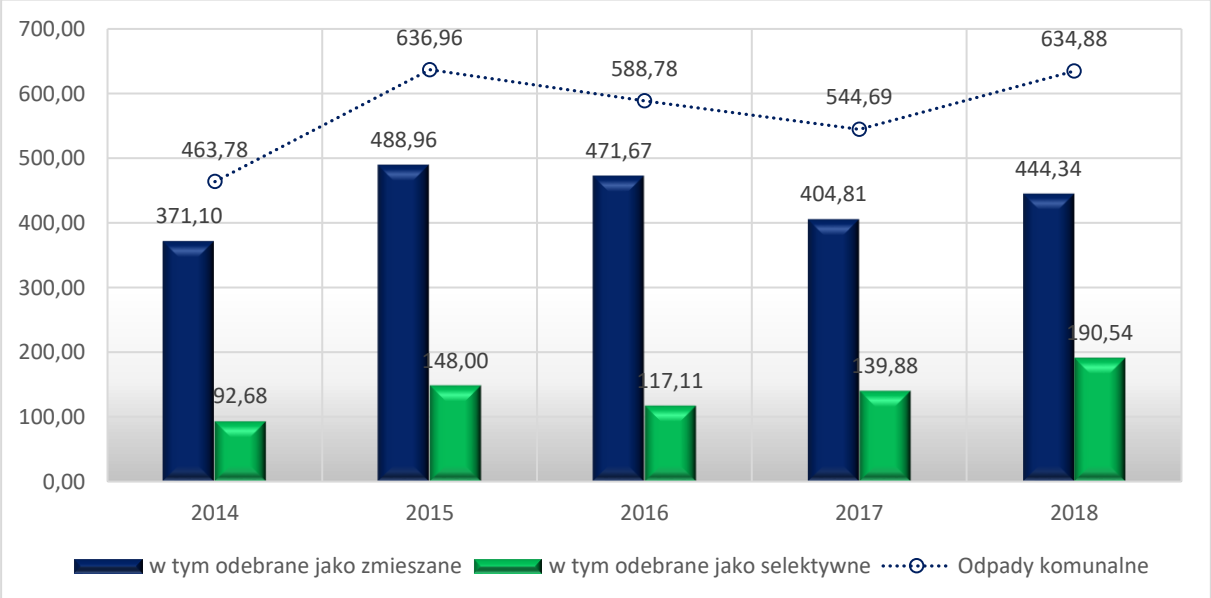
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie około 80%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 jest o około 35% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawy funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych mieszkańców.

Łączną ilość odebranych odpadów komunalnych wraz z podziałem na odpady zmieszane oraz odpady zebrane selektywnie za lata 2014 -2018 dla Gminy Spytkowice obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 65 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice

Z analiz dokonanych przez Gminę Spytkowice wynika, że Gmina w latach 2014-2017 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

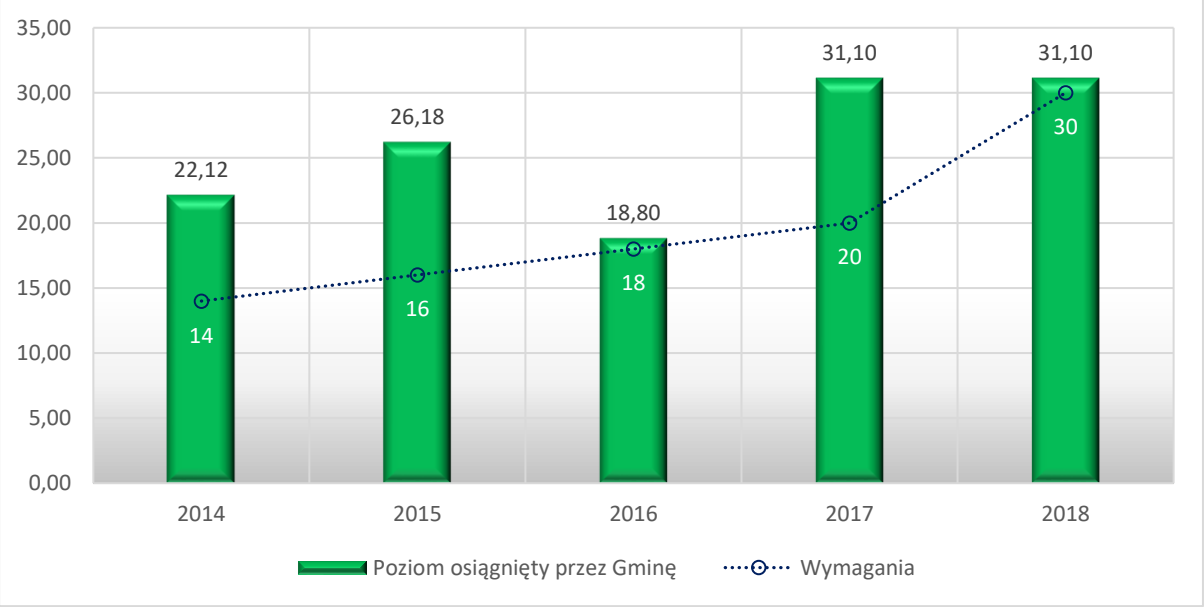
Tabela 87 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [%]

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzysz sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	22,12	26,18	18,80	31,10	31,10
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

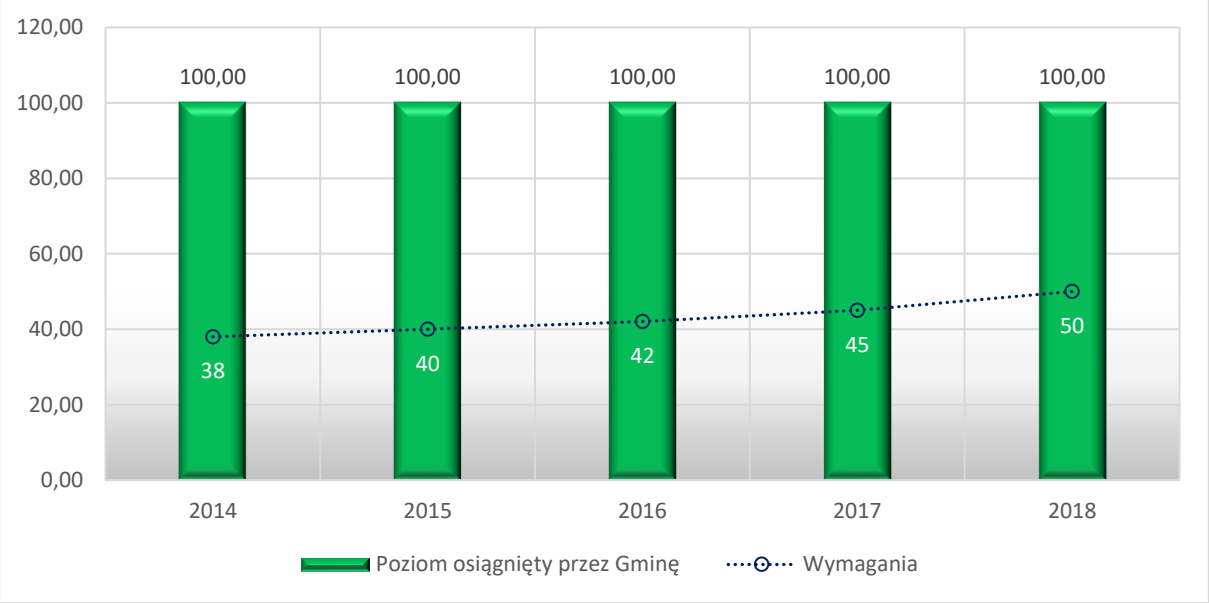
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 66 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

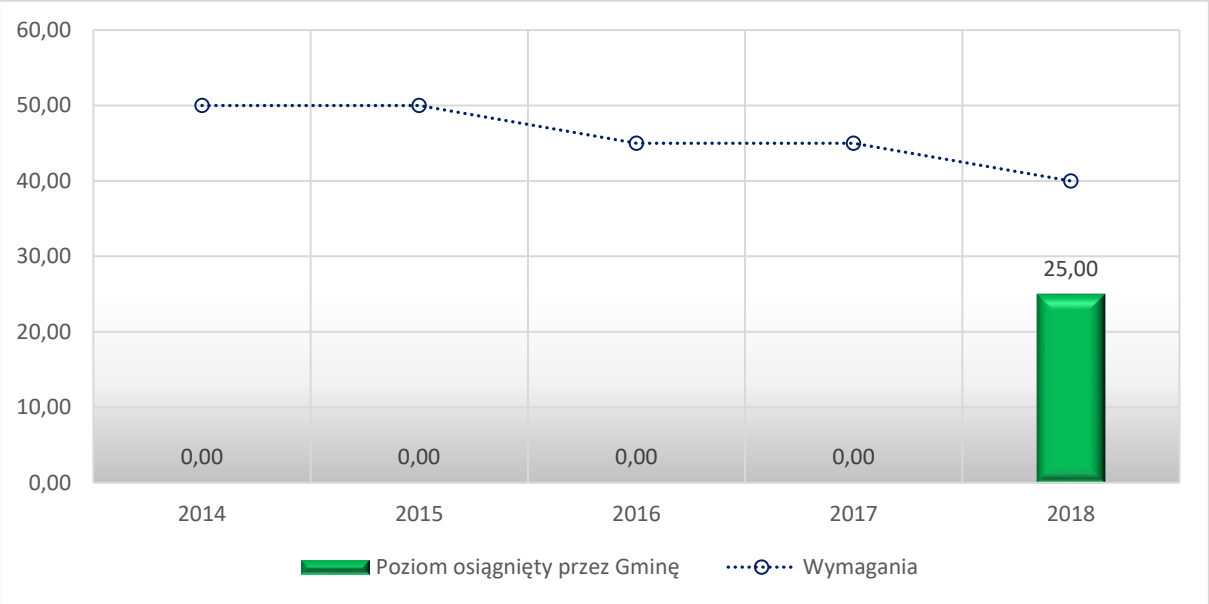
Rysunek 67 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Spytkowice w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Spytkowice w każdym roku poddanym analizie spełniała obowiązek określony przepisami prawa.

Rysunek 68 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Spytkowice a w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

2.14.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Spytkowice objętego systemem gospodarowania odpadami:

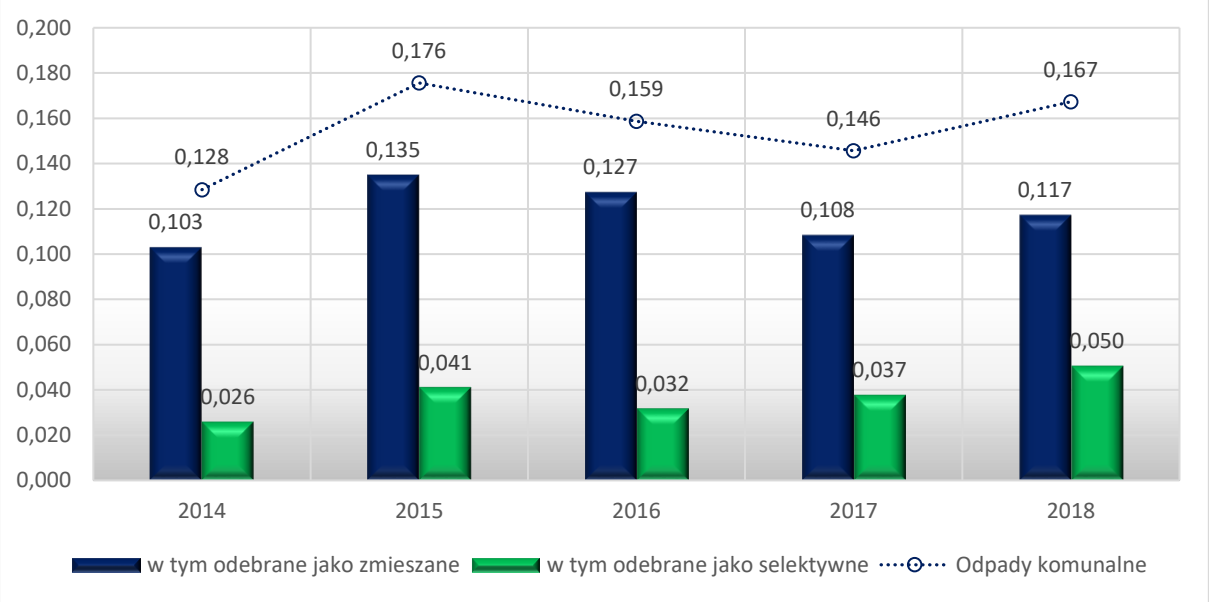
Tabela 88 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Spytkowice objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,128	0,176	0,159	0,146	0,167
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,103	0,135	0,127	0,108	0,117
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,026	0,041	0,032	0,037	0,050

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 15%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o 36%, a dla odpadów zebranych selektywnie o blisko 100%.

Rysunek 69 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Spytkowice objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

2.14.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Spytkowice

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Spytkowice w latach 2014–2018.

Tabela 89 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Spytkowice w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców	152 386,31	155 931,28	227 909,40	206 234,72	308 974,62
Koszty administracyjne	17 199,12	19 481,31	18 405,00	18 405,00	25 158,96
Razem	**169 585,43**	**175 412,59**	**246 314,40**	**224 639,72**	**334 133,58**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że na przestrzeni lat koszt całkowity obsługi systemu wzrósł niemal dwukrotnie – ze 170 000zł do ponad 330 000zł.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Spytkowice w latach 2014–2018.

Tabela 90 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Spytkowice w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**365,66**	**275,39**	**418,35**	**412,42**	**526,29**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Spytkowice

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć pewne wahania w koszcie jaki ponosiła Gmina za zagospodarowanie 1 Mg odpadu. Obecny koszt jest dość wysoki, w porównaniu z rokiem 2015 jest niemal dwukrotnie wyższy, a w porównaniu z rokiem 2017 nastąpił wzrost o ponad 100zł – to jest ponad 25%.

2.15 Gmina Szaflary

2.15.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Szaflary odpady zbierane są w systemie workowym, w workach o pojemnościach odpowiednio 60 litrów (tylko do odpadów BIO) oraz 120 litrów.

Odpady na terenie Gminy obierane są z nieruchomości zamieszkałych przy użyciu śmieciarek bezpylnych oraz samochodów ciężarowych typu skrzyniowego bądź kontenerowego. Wprowadzony został podział odpadów na 5 frakcji, każda z nich odbierana jest do osobnego samochodu. Odpady odbierane są z terenu Gminy raz na 2 tygodnie.

W celu weryfikacji wytwarzających odpady komunalne wprowadzone zostały kody kreskowe. Każdy właściciel nieruchomości, z której złożona została deklaracja, otrzymuje kody kreskowe w liczbie 100 sztuk. Kod kreskowy należy nakleić na każdy worek. Worki bez naklejonych kodów nie są odbierane.

Odpady budowlane odbierane są w kontenerach, które trzeba uprzednio zamówić. W ramach w ramach zryczałtowanej opłaty odbierane są wyłącznie te odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe, które powstały w wyniku prowadzenia drobnych robót nie wymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót do właściwego organu, w ilościach do 1,1 m^3 odpadów dla jednej nieruchomości, jeden raz w roku. Odpady wielkogabarytowe odbierane są 1 raz w roku – zbiórka odbywa się w miejscu wyznaczonym przez Gminę.

Gmina nie posiada Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy dla odpadów segregowanych wynosi 12 zł miesięcznie, a dla odpadów niesegregowanych 24 zł miesięcznie od osoby.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada podpisaną umowę na odbiór i zagospodarowanie odpadów do 31 grudnia 2019 roku z firmą KAL-TRANS. Obowiązuje ryczałtowy model płatności.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje istotnych zmian w systemie gospodarki odpadami.

W opinii Konsultanta rozważyć należy:

- utworzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- rozwiązanie problemu podrzucania odpadów przez przedsiębiorców,
- rozwiązanie problemu znacznych ilości odpadów frakcji BIO.

2.15.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

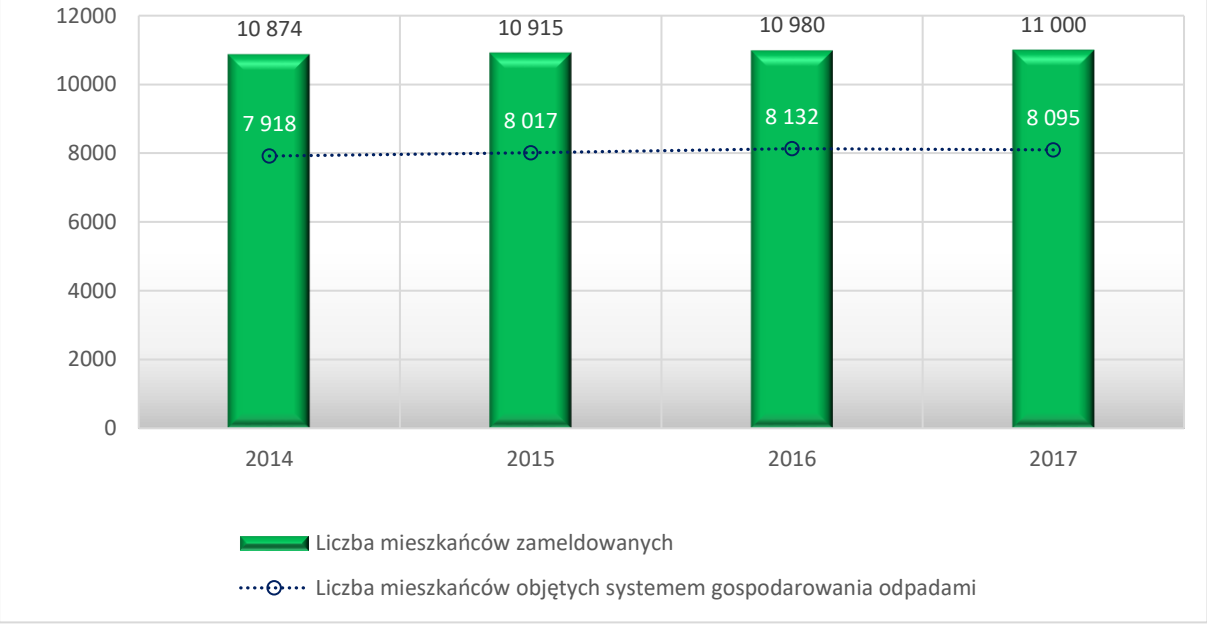
Tabela 91 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szaflary w latach 2014-2017

Parametr	2014	2015	2016	2017
Liczba mieszkańców zameldowanych	10 874	10 915	10 980	11 000
Liczba deklaracji	2 163	2 385	2 511	2 501
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	7 918	8 017	8 132	8 095
% objętych/zameldowanych	73%	73%	74%	74%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szaflary

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szaflary w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2017 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 70 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Szaflary do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szaflary

Jak można zauważyć z powyższego wykresu liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Gminie Szaflary w porównaniu do osób zameldowanych jest mniejsza średnio

o około 25%. Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych a zamieszkałych może wynikać m.in. z ujemnego salda migracji a także z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządom gminnym właściwych narzędzi do weryfikacji liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

2.15.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie ilości odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Szaflary łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2017 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 92 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Szaflary w latach 2014-2017 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,00	0,30	0,00	0,33
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	14,50	12,60	2,52	1,50
Opakowania z metali	15 01 04	0,10	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	559,30	573,50	651,46	754,46
Opakowania ze szkła	15 01 07	0,50	0,50	1,02	0,44
Zużyte opony	16 01 03	0,00	2,40	1,96	8,40
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	17,90	6,10	0,00	5,25
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,00	10,90	0,00	0,00
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	8,70	23,60	3,94	0,00
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,10	0,00	0,00	0,00
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	0,00	3,94	0,00	0,00
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	1 190,90	1 183,30	1 360,14	1 509,74
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	51,20	63,50	199,12	118,10
Razem		**1 843,20**	**1 880,64**	**2 220,16**	**2 398,22**

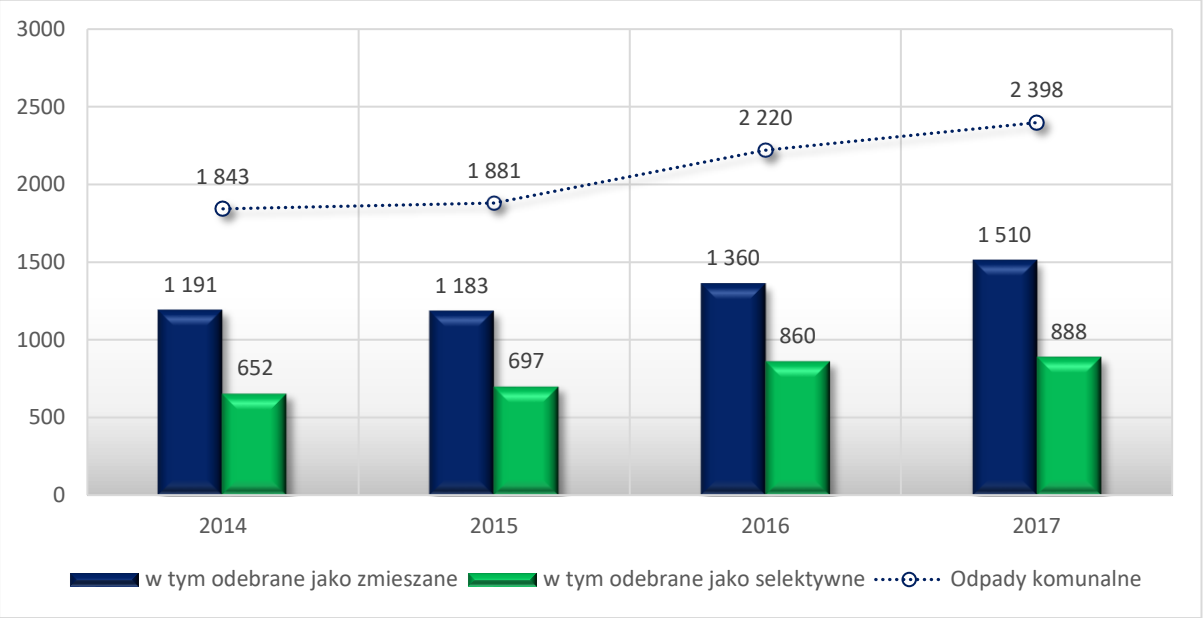
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szaflary

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 63%. Należy również nadmienić iż średniorocznie 30% wszystkich odebranych odpadów stanowią zmieszane odpady opakowaniowe o kodzie 15 01 06.

Ilość odpadów odebranych w roku 2017 była o około 30% większa niż w roku 2014. Wynikać to może z poprawy funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ze zmiany zachowań konsumpcyjnych obserwowanej w ostatnich latach w Polsce.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale na odpady zmieszane i frakcje zebrane selektywnie za lata 2014 -2017 dla Gminy Szaflary obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 71 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szaflary

Z analiz dokonanych przez Gminę Szaflary wynika, że Gmina w latach 2014-2017 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 93 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [%]

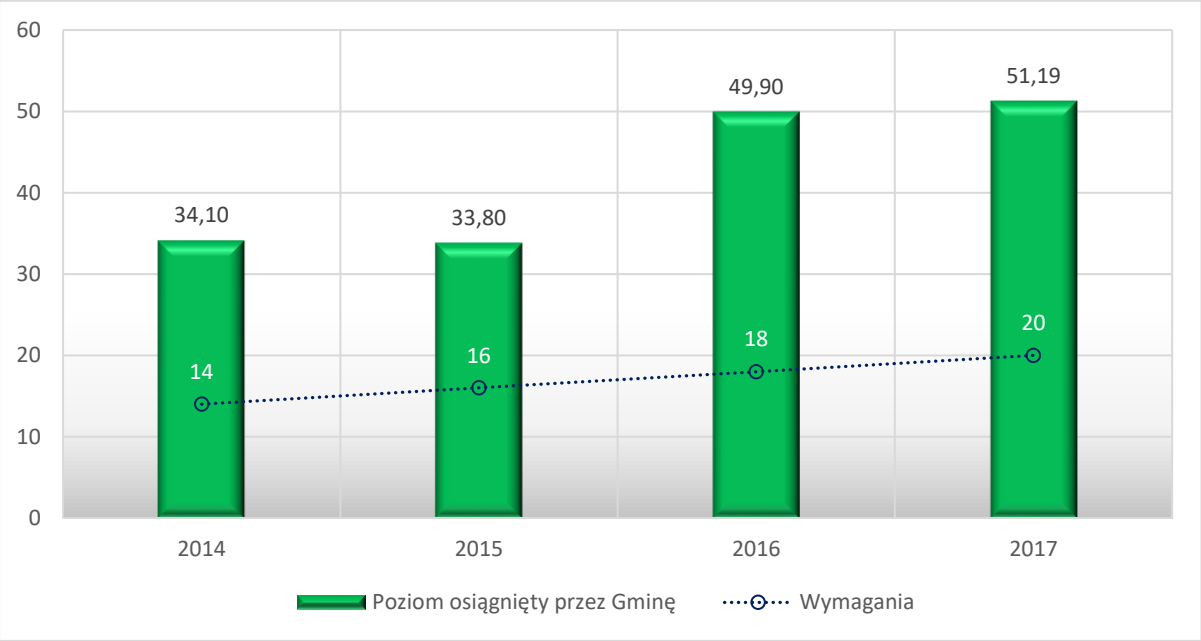
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**
Wymagania	14	16	18	20
Poziom osiągnięty przez Gminę	34,10	33,80	49,90	51,19
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]				
Wymagania	38	40	42	45
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	100,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]				

Wymagania	50	50	45	45
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

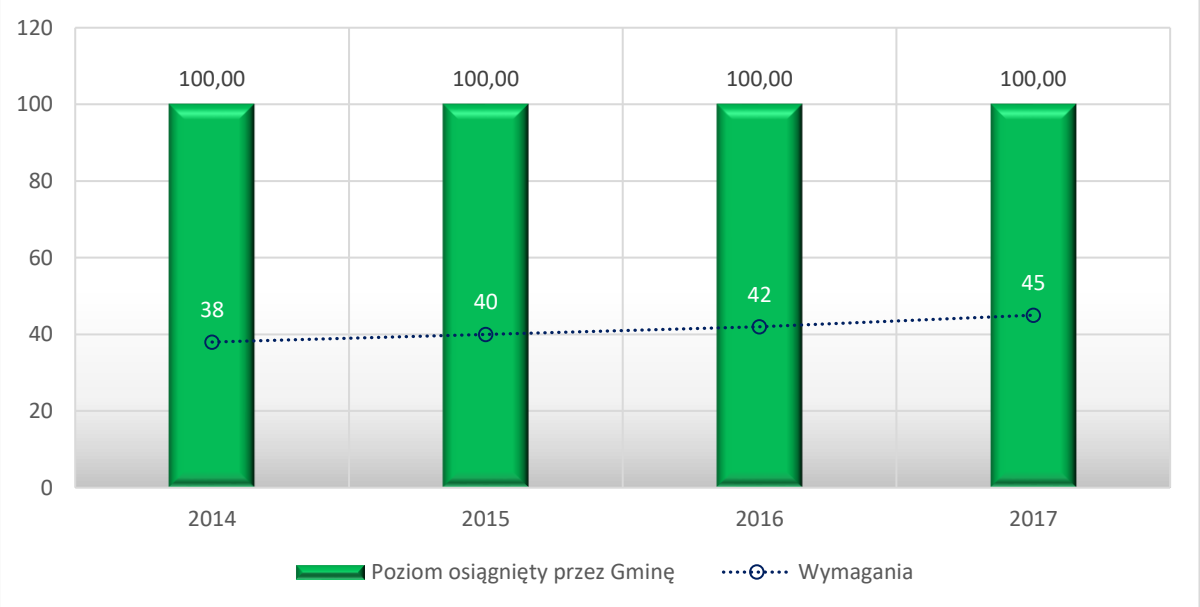
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2017:

Rysunek 72 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

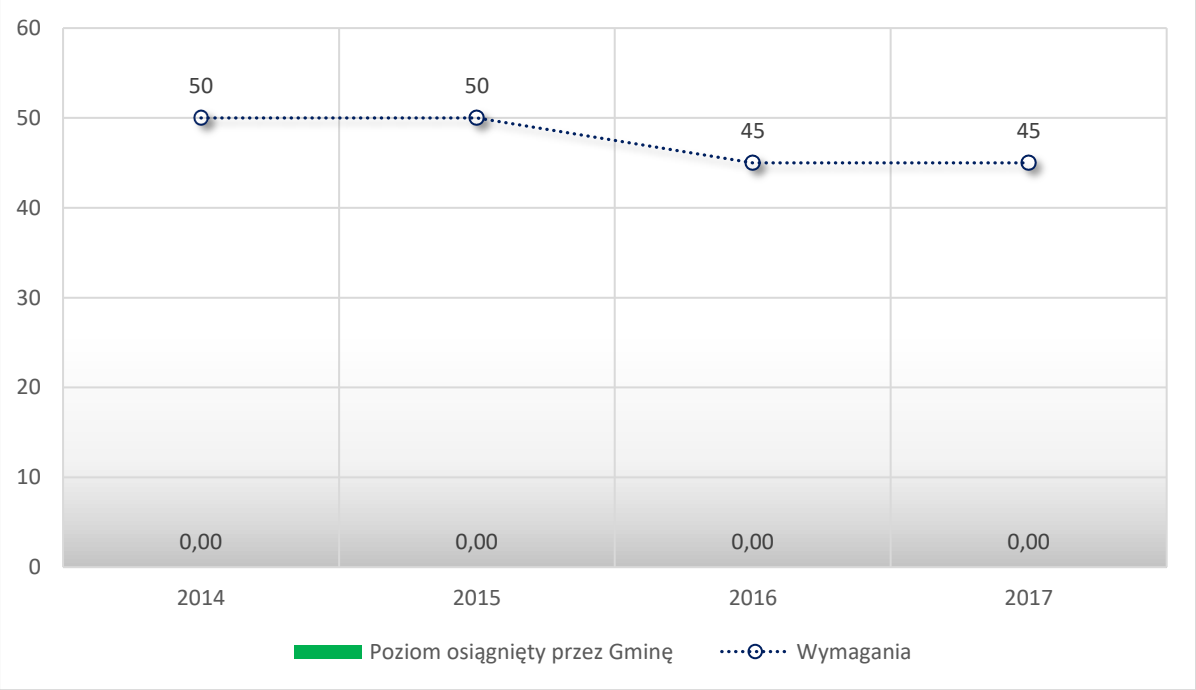
Rysunek 73 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Szaflary w latach 2014 - 2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Szaflary w latach 2014-2017 osiągała wszystkie poziomy wymagane prawem.

Rysunek 74 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Szaflary a w latach 2014 – 2017 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

2.15.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Szaflary objętego systemem gospodarowania odpadami:

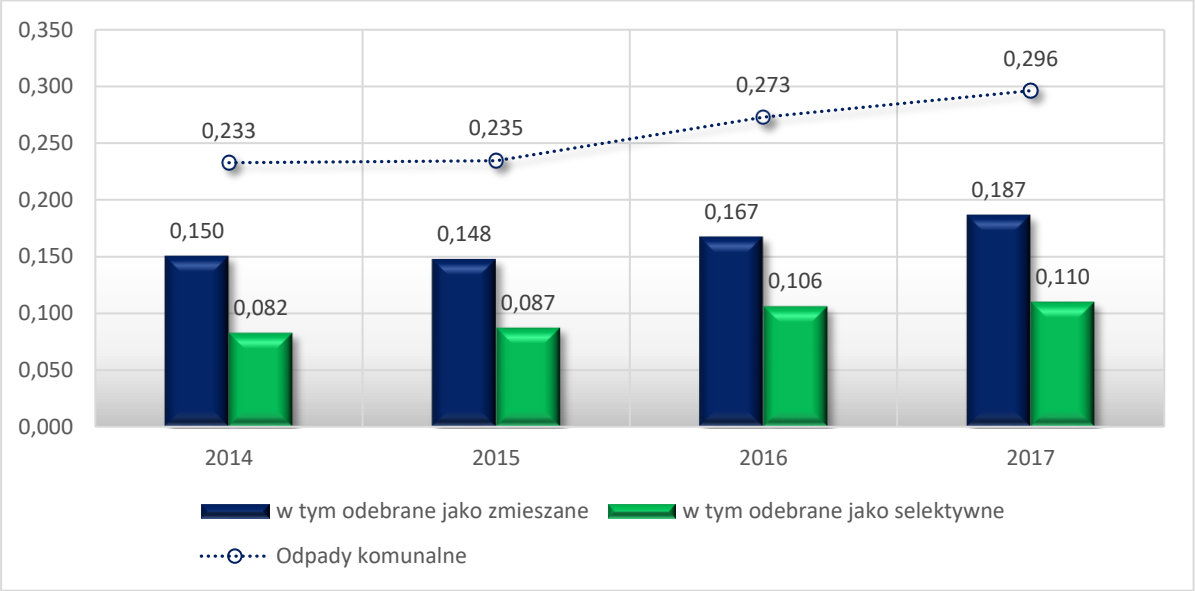
Tabela 94 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca miasta Gminy Szaflary objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2014	2015	2016	2017
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,233	0,235	0,273	0,296
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,150	0,148	0,167	0,187
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,082	0,087	0,106	0,110

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 25%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 24%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 33%.

Rysunek 75 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szaflary objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2017 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

2.15.5 Koszt gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szaflary

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Szaflary w latach 2014–2017.

Tabela 95 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Szaflary w latach 2014 – 2017 [zł]

	2014	2015	2016	2017
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców wraz z kosztami administracyjnymi	778 250,00	823 421,79	690 000,00	886 000,00
Razem	**778 250,00**	**823 421,79**	**690 000,00**	**886 000,00**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

Na przestrzeni lat 2014-2017 koszt całkowity obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wzrósł o 107 750 zł, co stanowi około 15%.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Szaflary w latach 2014–2017.

Tabela 96 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Szaflary w latach 2014-2017 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	422,23	437,84	310,79	369,44

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szaflary

Dane uzyskane z Gminy Szaflary nie obejmowały roku 2018, stąd jego brak we wszystkich powyższych wyliczeniach i analizach.

2.16 Gmina Szczawnica

2.16.1 Aktualny system gospodarowania odpadami

System gospodarki odpadami na terenie Gminy Szczawnica bazuje na gromadzeniu odpadów na terenie nieruchomości w workach o pojemnościach 60 i 120 litrów. Bardzo rzadko odpady odbierane są w pojemnikach o pojemności 120 bądź 240 litrów.

Odpady na terenie Gminy odbierane przy użyciu bezpylnych śmieciarek 2-osiowych oraz samochodów kontenerowych. Wprowadzony został podział odpadów na 5 frakcji, a odpady każdej frakcji są odbierane razem do jednego samochodu, a następnie sortowane w instalacji do przetwarzania odpadów.

Odpady frakcji selektywnych odbierane są z terenu Gminy raz na 2 tygodnie, natomiast odpady zmieszane odbierane są raz na tydzień.

Ustalono się limit odpadów wielkogabarytowych, odpadów zielonych (trawa, liście, rozdrobnione gałęzie) opon oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oddawanych w ramach opłaty uiszczonej przez właściciela z jednej nieruchomości zamieszkałej.

Wymieniony powyżej limit ilości odpadów komunalnych oddanych z jednej nieruchomości zamieszkałej w ramach opłaty za gospodarowanie odpadów komunalnych wynosi:

- odpady wielkogabarytowe – łącznie do 5 sztuk/rok,
- odpady zielone – 5 worków 120 l /rok,
- opony (z wyłączeniem opon samochodów ciężarowych i dostawczych) – łącznie 4 szt./rok,
- odpady budowlane rozbiórkowe i remontowe - do 2 m^3 /rok.

Gmina posiada Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który zarządzany jest przez MZGK, w którym odbierane są odpady w ramach opłaty uiszczonej przez mieszkańców. Obecnie PSZOK pełni również funkcję stacji przeładunkowej.

Opłata za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy dla odpadów zbieranych w sposób selektywny wynosi 12,00 zł od mieszkańca, a dla odpadów zbieranych nieselektywnie – 36,00 zł od osoby.

Według analiz i informacji uzyskanych od Gminy koszty systemu gospodarki odpadami nie bilansują się z przychodami z opłaty za gospodarowanie odpadami.

Gmina posiada spółkę gminną, która odbiera odpady od właścicieli nieruchomości.

Gmina w najbliższym czasie nie przewiduje większych zmian w systemie gospodarki odpadami, jedynie zastanawia się czy nie zmienić częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych oraz czy

nie zmienić zasad odbioru odpadów wielkogabarytowych (zamienić zbiórkę w punkcie na zbiórkę tzw. wystawkę).

W opinii Konsultanta rozważyć należy:

- rozwiązanie problem podrzucania odpadów przez przedsiębiorców,
- podniesienie efektywności edukacji ekologicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

2.16.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Gminie zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

Tabela 97 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018

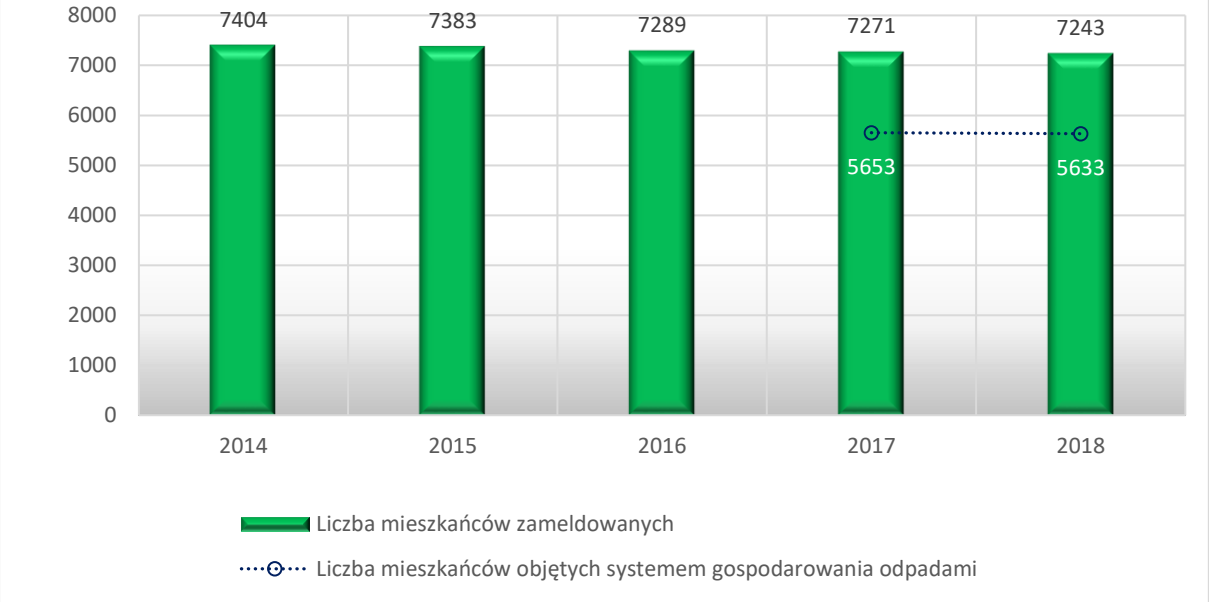
	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	7404	7383	7289	7271	7243
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	b.d.	b.d.	b.d.	5653	5633
% objętych/zameldowanych	**b.d.**	**b.d.**	**b.d.**	**78%**	**78%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szczawnica

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szczawnica w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2017-2018 wynosi 78%, dla wcześniejszych lat nie prowadzono ewidencji.

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Gminie Szczawnica w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 76 Porównanie liczby ludności zameldowanych na terenie Gminy Szaflary do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Spytkowice

2.16.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie ilości odebranych z nieruchomości z terenu Gminy Szczawnica łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014-2017 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 98 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Gminy Szczawnica w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Popioły i żużle	10 01 01	0,00	16,50	0,00	0,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	11,10	2,26	0,00	9,06	22,96
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	96,81	128,00	181,66	230,90	212,36
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,00	11,86	0,00	0,00	0,00
Opakowania ze szkła	15 01 07	117,51	151,38	156,10	175,21	186,47
Opakowania z tekstyliów	15 01 09	4,24	0,00	0,00	2,52	15,30
Zużyte urządzenia zawierające freony	16 02 11*	2,01	2,53	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09, 16 02 02	16 02 13*	2,30	1,64	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	2,67	1,02	0,00	0,00	0,00
Zużyte opony	16 01 03	0,00	4,25	10,00	0,00	10,00
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	0,00	18,60	0,00	0,00	33,89
Gruz ceglany	17 01 02	0,00	0,00	0,00	0,00	4,87
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	17 01 03	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego i odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	0,00	0,00	4,52
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	94,30	19,10	4,78	0,00	0,00
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	0,00	0,00	0,88	4,25	1,02
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,00	0,00	0,00	0,66	0,00
Leki	20 01 32	0,00	0,00	0,04	0,25	0,04
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,00	0,00	2,34	6,51	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,00	0,00	7,32	1,66	8,24
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	0,00	0,00	0,00	48,08	11,30
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	0,00	0,00	10,72	95,72	103,70
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	195,60	1 202,90	1 514,86	1 694,01	1 734,10
Odpady z targowisk	20 03 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odpady z czyszczenia ulic	20 03 03	72,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	9,90	23,00	0,00	90,46	132,50
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	20 03 99	158,55	0,00	58,10	0,00	0,00
	Razem	**767,25**	**1 583,04**	**1 946,82**	**2 359,29**	**2 482,37**

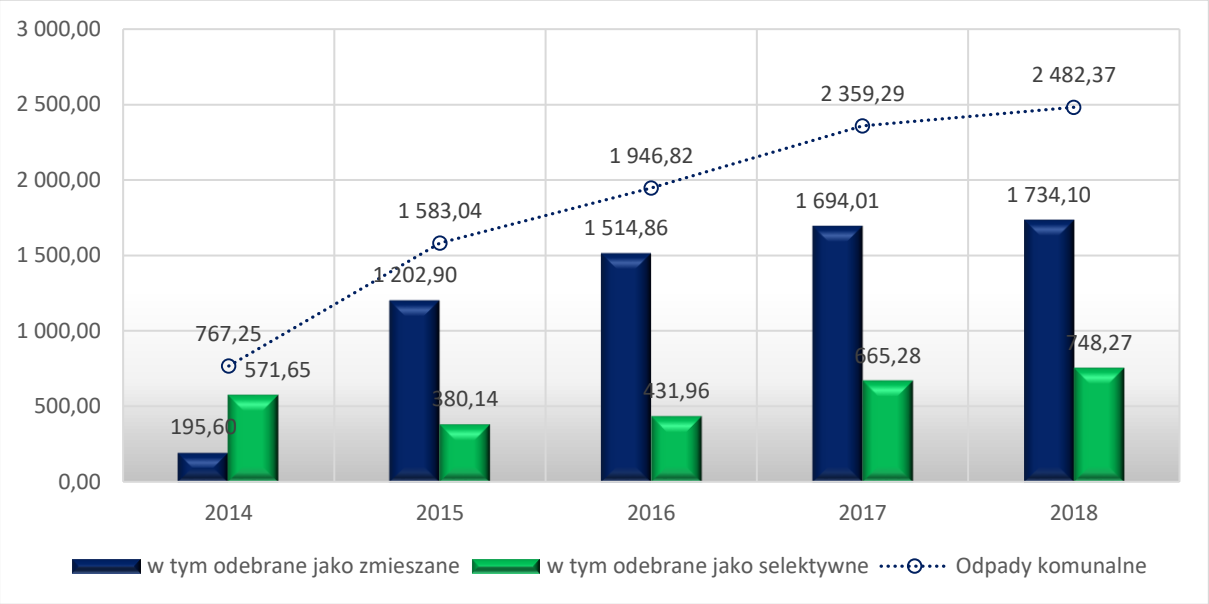
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szczawnica

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych, poza rokiem 2014 stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ok. 63%. Należy zauważyć znaczny wzrost ilości odpadów odbieranych jako zmieszane w roku 2015, których ilość wzrosła na przestrzeni roku o 800 Mg.

Ilość odpadów odebranych w roku 2017 jest o ponad 200 % większa niż w roku 2014, a w 2018 roku ponad 300% odpadów z roku 2014. Wynikać to może z uszczelnienia systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz obserwowanej w Polsce zmiany zachowań konsumpcyjnych.

Łączną ilość odpadów komunalnych wraz z podziałem na odpady zbierane selektywnie oraz odpady zmieszane za lata 2014 -2018 dla Gminy Szczawnica obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 77 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Szczawnica

Z analiz dokonanych przez Gminę Szczawnica wynika, że Gmina w latach 2014-2018 osiągnęła wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 99 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Szczawnica w latach 2014-2017 [%]

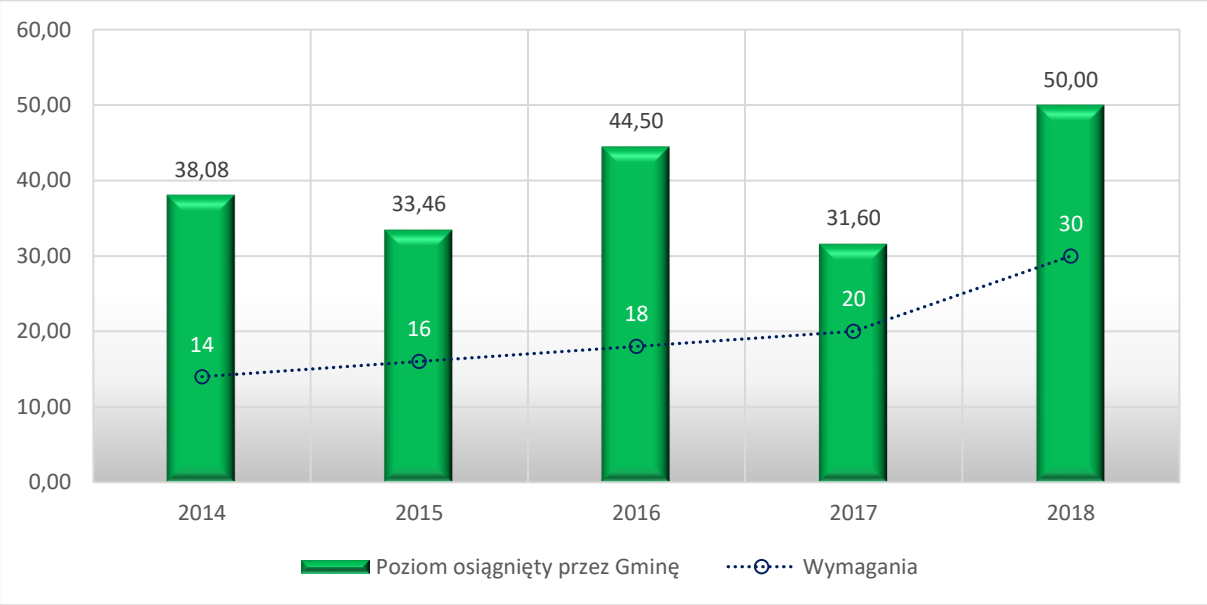
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	38,08	33,46	44,50	31,60	50,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	brak odpadów	100,00

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					
Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	0,20	5,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

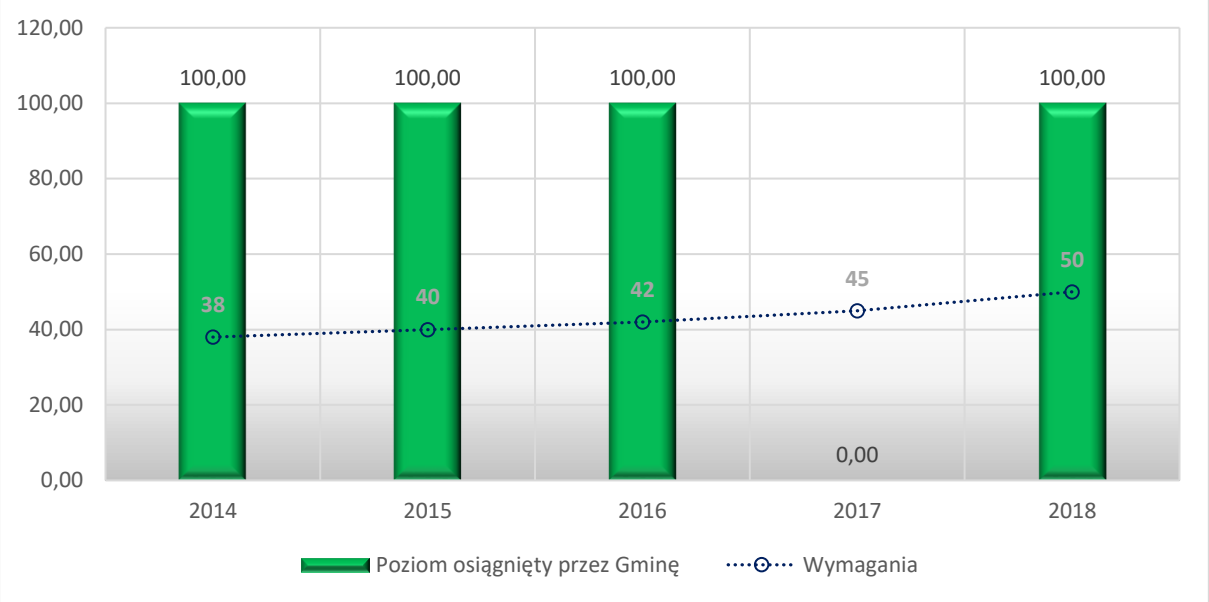
Rysunek 78 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

W roku 2017 Gmina Szczawnica nie odebrała odpadów budowlanych innych niż niebezpieczne, wobec czego nie przekazany żadnych odpadów do recyklingu, przygotowania do ponownego użycia bądź odzysku innymi metodami.

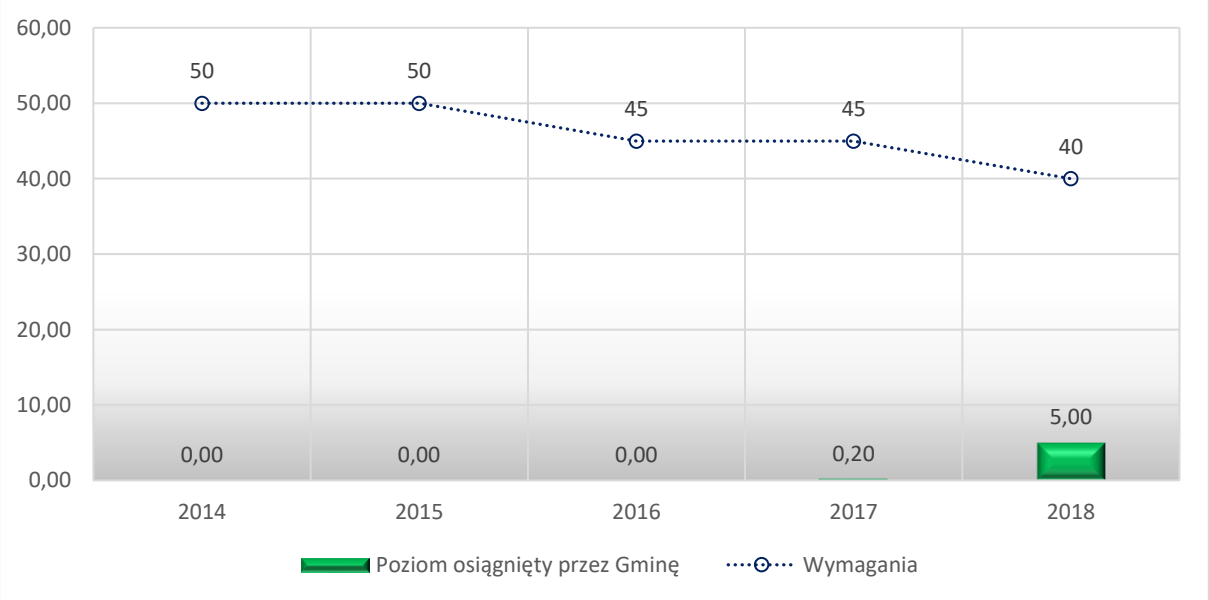
Rysunek 79 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Gminie Szczawnica w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gmina Szczawnica w latach 2014-2017 nie składowała odpadów ulegających biodegradacji.

Rysunek 80 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Gminę Szczawnica a w latach 2014 – 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

2.16.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Gminy Szczawnica, objętego systemem gospodarowania odpadami:

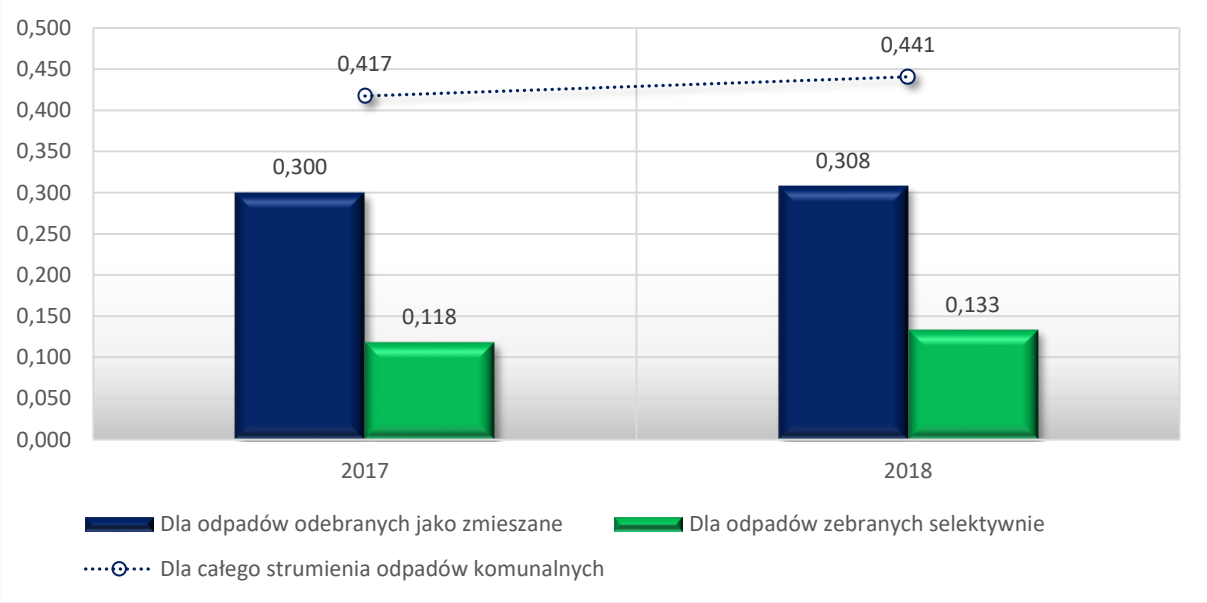
Tabela 100 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szczawnica objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi [Mg/mieszkańca]

	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,417	0,441
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,300	0,308
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,118	0,133

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

Wskaźnik został policzony jedynie dla lat 2017-2018, gdyż tylko z tych dwóch lat zostały udostępnione wszystkie niezbędne dane do jego obliczenia.

Rysunek 81 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Gminy Szczawnica objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2017-2018 [Mg/mieszkańca]



2.16.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szczawnica

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Gminy Szczawnica w latach 2014–2018.

Tabela 101 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Szczawnica w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców wraz z kosztami administracyjnymi	219 267,70	316 864,60	363 500,00	523 134,05	562 107,57

	2014	2015	2016	2017	2018
Razem	**219 267,70**	**316 864,60**	**363 500,00**	**523 134,05**	**562 107,57**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

Na przestrzeni lat koszt 2014-2017 całkowity obsługi systemu wzrósł o 342 000 zł, co stanowi ok. 160 %.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiła Gmina Szczawnica w latach 2014–2018.

Tabela 102 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Gminie Szczawnica w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**285,78**	**200,16**	**186,71**	**221,73**	**226,44**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Szczawnica

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć, iż w roku 2014 koszt zagospodarowania 1 Mg odpadów był najwyższy i do roku 2016 spadł o 35% po czym w roku 2017 nastąpił wzrost o około 20%. W 2018 wzrost był nieznaczny i wyniósł 5 zł/Mg.

2.17 Miasto Zakopane

2.17.1 Aktualny system gospodarowania odpadami komunalnymi

Na terenie Miasta Zakopane funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Do selektywnej zbiorki odpadów komunalnych służą pojemniki kolorystycznie wskazujące na rodzaj gromadzonych w nich odpadów, które winny posiadać napis i oznakowanie określające ich zawartość. Kolorystyka pojemników jest zgodna z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Do czasowego gromadzenia odpadów komunalnych na nieruchomościach dopuszcza się ogólnie dostępne w handlu, homologowane i aktualnie produkowane pojemniki dostosowane do mechanicznego opróżniania, o pojemnościach 0,06m^3, 0,08m^3, 0,12m^3, 0,24m^3, 0,36m^3, 1,1m^3, 4-5m^3, 6-7m^3 oraz 10m^3.

Ustalono częstotliwość odbioru niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz bioodpadów stanowiących odpady komunalne, na nie rzadziej niż:

- raz w tygodniu z budynków wielolokalowych, terenów handlowo-usługowych, usługowych, dróg intensywnego ruchu pieszego, budynków zbiorowego zamieszkania,
- raz na dwa tygodnie z zabudowy jednorodzinnej i pozostałych terenów.

Ustalono częstotliwość odbioru odpadów komunalnych zebranych selektywnie, innych niż bioodpady stanowiące odpady komunalne, na nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Odbiór odpadów wielkogabarytowych odbywa się w ramach systemu podstawowego w wyznaczonych punktach selektywnego zbierania odpadów oraz w ramach systemu uzupełniającego w formie zadań o charakterze sezonowym, w terminach wcześniej podanych przez Miasto do publicznej wiadomości.

Odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku remontu i modernizacji lokali, w szczególności gruz budowlany, należy gromadzić w kontenerach do tego przystosowanych, a ich odbiór realizowany jest w ramach systemu uzupełniającego: indywidualne zlecenia nie objęte systemem podstawowym stanowią usługi dodatkowe.

Na terenie Miasta Zakopane wprowadzono coroczną zbiórkę odpadów komunalnych niebezpiecznych, wielkogabarytowych i drobnych: obejmujących m.in. zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, chemikalia (np. farby, lakiery, przeterminowane środki ochrony roślin), zużyte akumulatory, ogniwa i baterie galwaniczne, opony oraz przeterminowane leki a także tekstylia oraz odpadów komunalnych wielkogabarytowych obejmujących m. in. meble, w terminach: 1) marzec, 2) czerwiec, 3) wrzesień, 4) listopad.

W styczniu 2019 r. ustalono stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zebranymi i odebranymi w sposób selektywny zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zakopane, od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, w wysokości 11,00 zł miesięcznie od osoby. W przypadku gromadzenia odpadów w sposób nieselektywny opłata wynosi 23,00 zł miesięcznie od osoby.

Tabela 103 Stawki opłat za 1 pojemnik miesięcznie, pobieranych na nieruchomościach niezamieszkałych w Zakopanem [zł]

Typ pojemnika / pojemność	Odpady segregowane	Odpady niesegregowane
MGB 60 / 60l	7,00	17,00
MGB 80 / 80l	8,00	19,00
MGB 120 / 120l	10,00	28,00
MGB 240 / 240l	19,00	56,00
MGB 360 / 360l	27,00	80,00
MGB 1100 / 1,1m^3	80,00	175,00
KP5 / 4-5m^3	250,00	630,00
KP7 / 6-7m^3	300,00	855,00
KP10 / 10m^3	430,00	1 100,00
worek 0,12 m^3	10,00	28,00
worek 0,06m^3	7,00	17,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały Nr V/47/2019 Rady Miasta Zakopane

Miasto Zakopane nie przewiduje w najbliższym czasie istotnych zmian w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi.

2.17.2 Uwarunkowania demograficzne

Na podstawie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w Mieście zestawiono w tabeli liczbę osób objętych systemem.

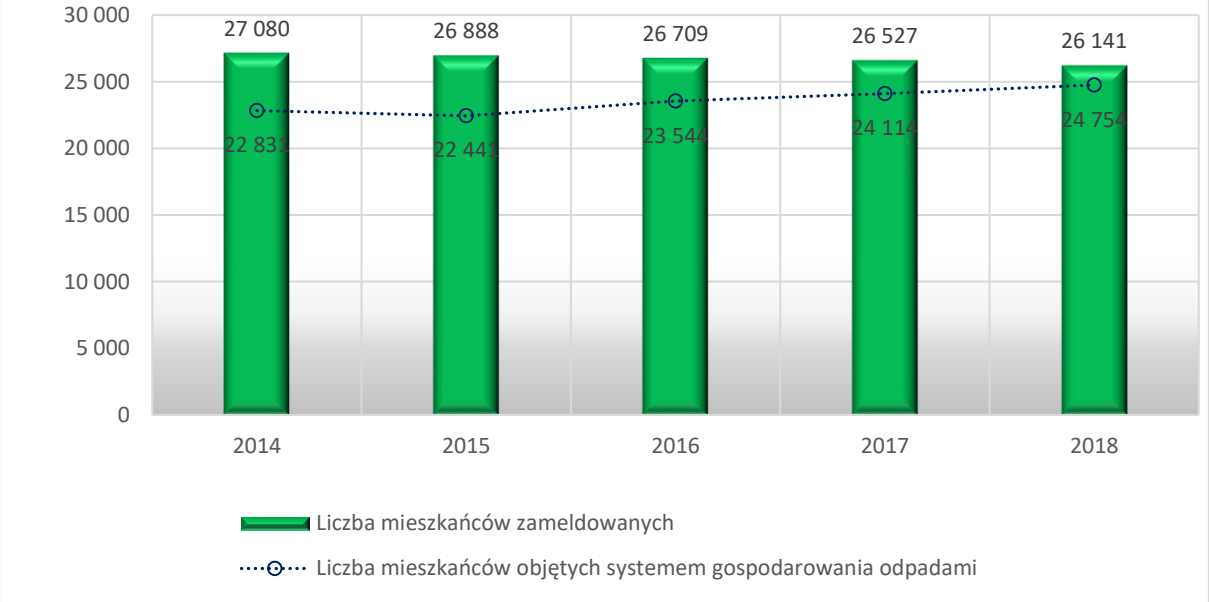
Tabela 104 Liczba osób w systemie gospodarowania odpadami w Mieście Zakopane w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkańców zameldowanych	27 080	26 888	26 709	26 527	26 141
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami	22 831	22 441	23 544	24 114	24 754
% objętych/zameldowanych	**84%**	**83%**	**88%**	**91%**	**95%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Zakopane

Liczba osób zadeklarowanych w systemie gospodarowania odpadami w Mieście Zakopane w porównaniu z liczbą mieszkańców zameldowanych w latach 2014-2018 została przedstawiona graficznie na poniższym wykresie:

Rysunek 82 Porównanie liczby osób zameldowanych na terenie Miasta Zakopane do liczby mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Zakopane

Jak można zauważyć z powyższego wykresu w latach 2014 i 2015 liczba osób objętych systemem gospodarowania odpadami w Mieście Zakopane w porównaniu do liczby osób zameldowanych jest mniejsza średnio o około 17%. W roku 2018 różnica ta zmniejszyła się i wynosi tylko 5%. Może ona wynikać m.in. z ujemnego salda migracji oraz z uwarunkowań legislacyjnych, nie dających samorządom gminnym właściwych narzędzi do weryfikacji ilości mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość.

2.17.3 Ilość odpadów i gospodarowanie odpadami

Porównanie odebranych z nieruchomości z terenu Miasta Zakopane ilości poszczególnych odpadów komunalnych w latach 2014-2018 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 105 Masa poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z terenu Miasta Zakopane w latach 2014-2018 [Mg]

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	288,24	278,74	283,64	312,72	327,44
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	468,49	491,84	470,80	3,92	0,00
Opakowania z metali	15 01 04	2,18	0,11	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	1,46	0,00	0,00	548,70	597,60
Opakowania ze szkła	15 01 07	607,06	593,68	645,44	667,64	677,18
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10	1,68	3,26	4,02	4,22	0,78
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
Zużyte opony	16 01 03	4,18	4,08	11,32	27,64	27,98
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00
Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 15	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	367,58	364,96	186,42	32,42	0,00
Gruz ceglany	17 01 02	213,30	191,74	306,36	473,06	255,10
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,00	0,00	61,60	218,62	411,66
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 17 09 03	17 09 04	0,00	0,00	8,74	0,00	0,00
Tekstylia	20 01 11	1,14	3,72	5,62	5,36	7,58
Lampy fluoroescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,10	0,13	0,00	0,00	0,00
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	3,49	4,00	14,10	22,15	2,38
Leki	20 01 32	0,00	0,06	0,00	0,00	0,26
Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	20 01 33	1,24	0,10	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23	20 01 35*	22,19	18,84	27,14	29,61	13,72

Odpad	Kod	2014	2015	2016	2017	2018
zawierające niebezpieczne składniki						
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	6,96	10,95	10,77	16,63	6,40
Metale	20 01 40	5,07	5,30	4,46	12,12	0,00
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	73,90	45,42	50,36	12,12	0,00
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	314,61	294,62	279,68	340,06	370,30
Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	11 240,18	11 661,80	12 853,02	14 621,19	15 940,34
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	194,10	253,34	327,80	568,86	508,08
	Razem	**13 817,59**	**14 227,46**	**15 551,29**	**17 917,04**	**19 146,80**

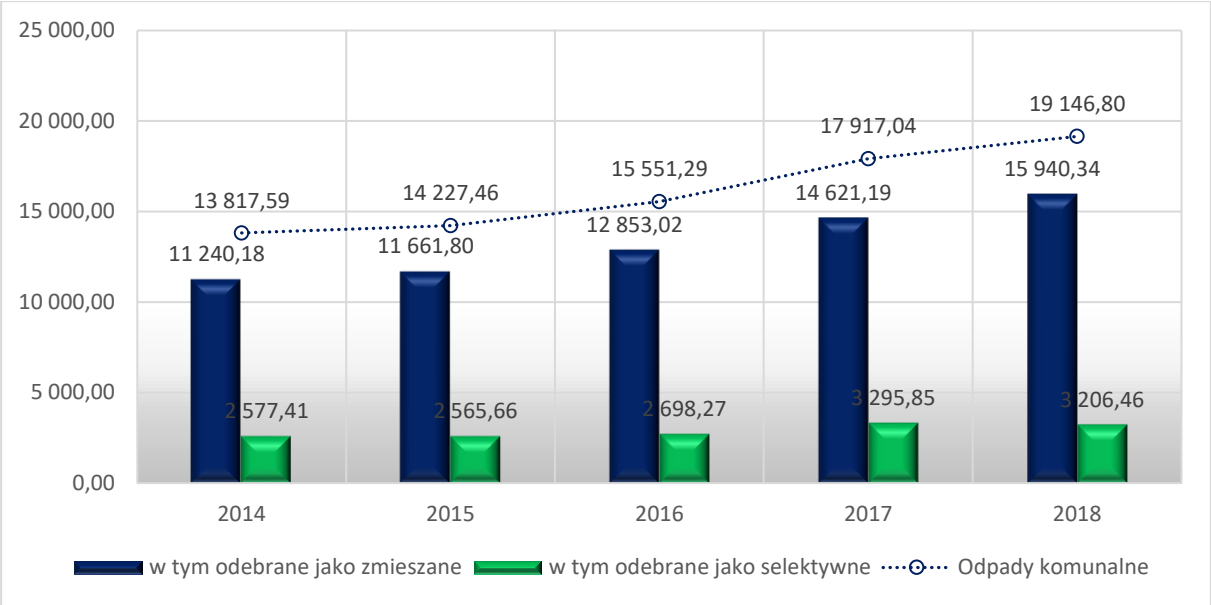
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Zakopane

Analiza danych zawartych w powyższej tabeli pokazuje, że największą ilość odebranych odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, oznaczone kodem 20 03 01, których procentowy udział w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych wynosi średniorocznie ponad 80%.

Ilość odpadów odebranych w roku 2018 jest o około 40% większa niż w roku 2014. Świadczyć to może o poprawie funkcjonowania systemu odbioru odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz o zmianie zachowań konsumpcyjnych, obserwowanej w ostatnich latach w Polsce.

Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz w podziale na odpady zebrane selektywnie oraz odpady zmieszane za lata 2014 -2018 dla Miasta Zakopane obrazuje wykres poniżej:

Rysunek 83 Odpady komunalne zebrane/odebrane w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Analizy stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Zakopane

Udział odpadów odbieranych jako zmieszane w całym strumieniu odebranych odpadów komunalnych rokrocznie jest na podobnym, stabilnym poziomie wynoszącym ok. 82%.

Z analiz dokonanych przez Miasto Zakopane wynika, że Miasto w latach 2014-2018 osiągnęło wszystkie wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 106 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpiecznie oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [%]

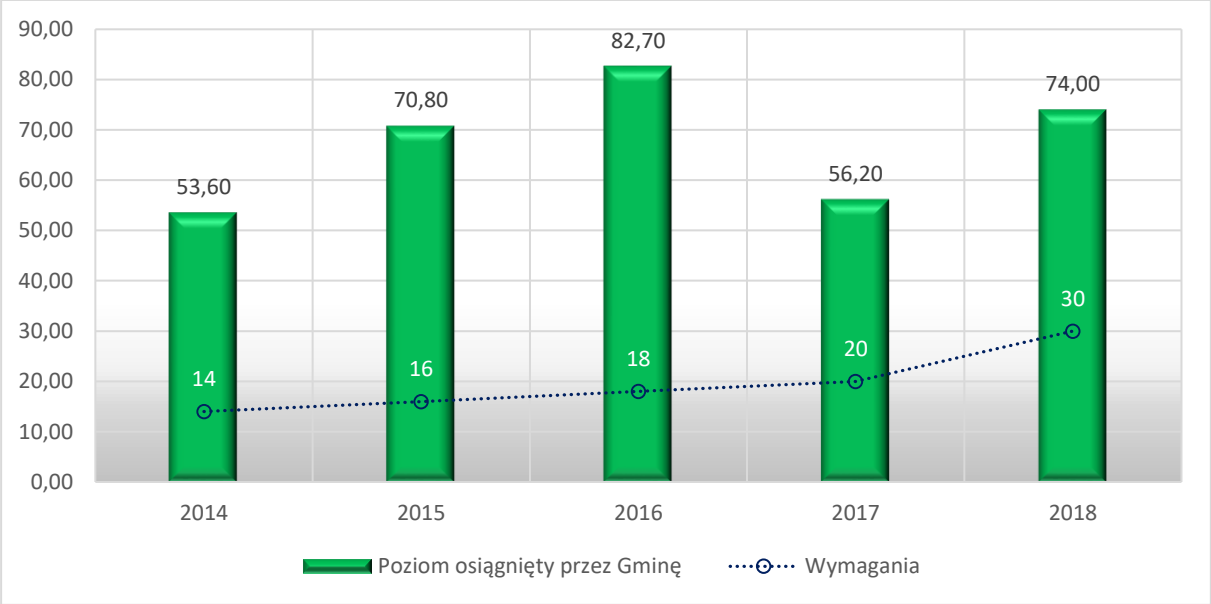
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]					
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Wymagania	14	16	18	20	30
Poziom osiągnięty przez Gminę	53,60	70,80	82,70	56,20	74,00
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]					
Wymagania	38	40	42	45	50
Poziom osiągnięty przez Gminę	100,00	100,00	100,00	70,40	98,00
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]					

Wymagania	50	50	45	45	40
Poziom osiągnięty przez Gminę	0,00	0,00	0,00	1,20	7,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

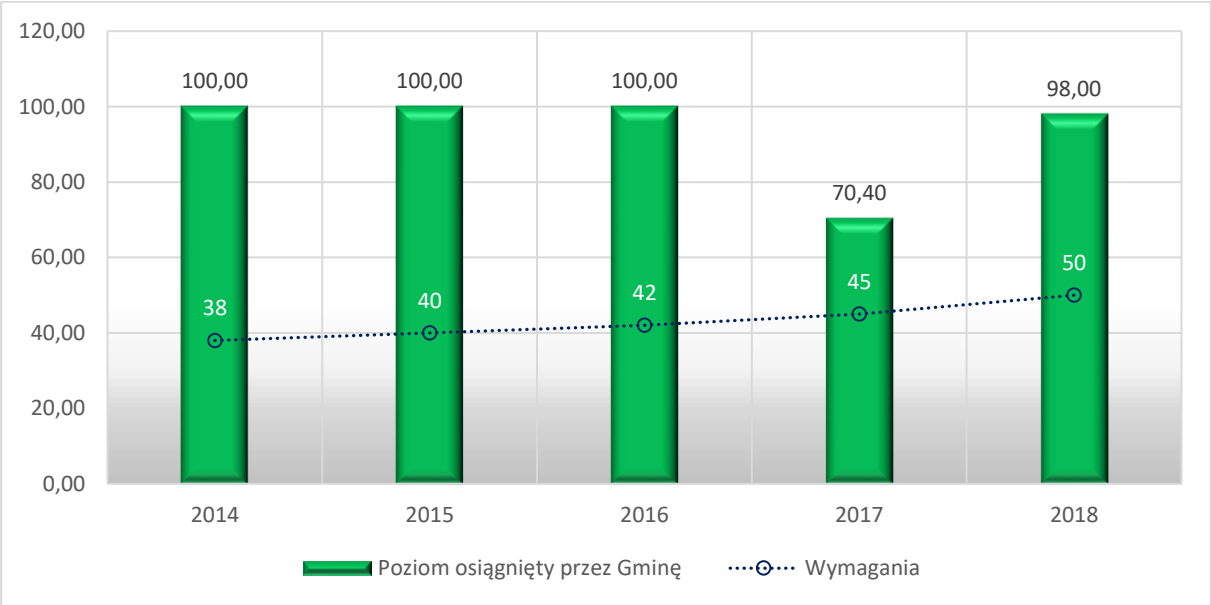
Poniżej przedstawiono wykresy osiągniętych poziomów recyklingu w latach 2014-2018:

Rysunek 84 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętych w Mieście Zakopane w latach 2014-2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

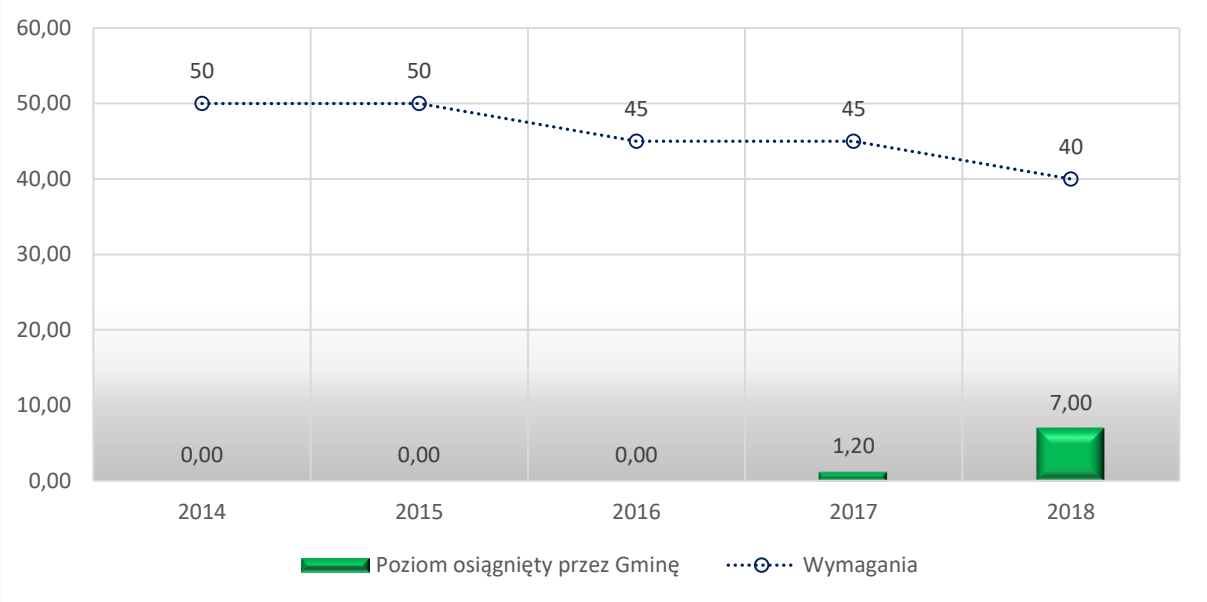
Rysunek 85 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne materiałów budowlanych osiągniętych w Mieście Zakopane w latach 2014 - 2018 [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

Obowiązujące prawo wymusza ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Odpady ulegające biodegradacji pochodzące z terenu Miasta Zakopane nie były składowane w latach 2014-2016.

Rysunek 86 Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do maksymalnego dopuszczalnego poziomu (określonego jako wymagany) osiągnięty przez Miasta Zakopane w latach 2014 – 2018[%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

2.17.4 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca

Poniżej przedstawiono dane na temat jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca Miasta Zakopane objętego systemem gospodarowania odpadami:

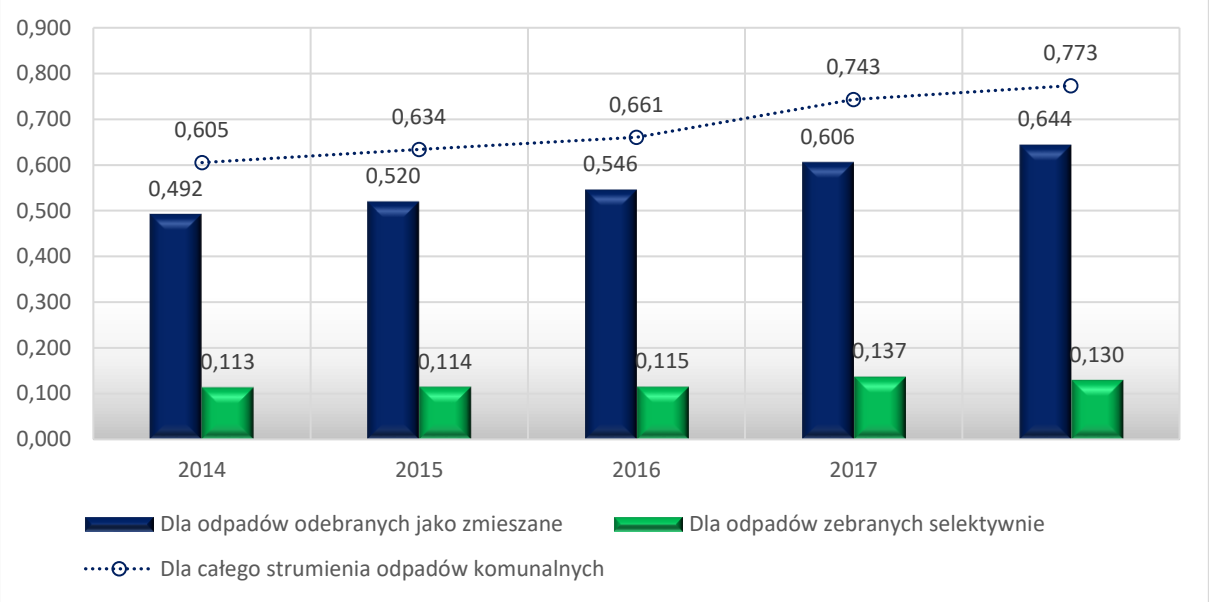
Tabela 107 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Zakopane objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi

	2014	2015	2016	2017	2018
Dla całego strumienia odpadów komunalnych	0,605	0,634	0,661	0,743	0,773
Dla odpadów odebranych jako zmieszane	0,492	0,520	0,546	0,606	0,644
Dla odpadów zebranych selektywnie	0,113	0,114	0,115	0,137	0,130

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

Na przestrzeni lat 2014-2018 można zauważyć wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca o około 30%, w tym dla odpadów odebranych jako zmieszane o około 30%, a dla odpadów zebranych selektywnie o około 15%.

Rysunek 87 Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Miasta Zakopane, objętego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2014-2018 [Mg/mieszkańca]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

Wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca Zakopanego uznać należy za relatywnie wysoki. Wynika on z turystycznego charakteru Miasta.

2.17.5 Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Zakopane

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie Miasta Zakopane w latach 2014–2018.

Tabela 108 Koszt obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Mieście Zakopane w latach 2014 – 2018 [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców wraz z kosztami administracyjnymi	7 127 161,70	7 968 424,90	8 734 115,44	10 555 986,41	11 852 318,07
Razem	**7 127 161,70**	**7 968 424,90**	**8 734 115,44**	**10 555 986,41**	**11 852 318,07**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

Zgodnie z powyższym można zauważyć, że na przestrzeni lat koszt 2014-2018 całkowity obsługi systemu wzrósł o ponad 4 700 000 zł, co stanowi około 66% kosztów z roku 2014.

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiło Miasto Zakopane w latach 2014–2018.

Tabela 109 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów w Zakopanem w latach 2014-2018 [zł]

Wskaźniki kosztowe	2014	2015	2016	2017	2018
Jednostkowy koszt gospodarowania odpadami komunalnymi	**515,80**	**560,07**	**561,63**	**589,16**	**619,02**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta Zakopane

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć stały coroczny wzrost kosztu zagospodarowania 1Mg odpadów w Mieście Zakopane. W roku 2017 koszt gospodarowania był wyższy od kosztu w roku 2014 o ponad 70zł, a w roku 2018 urósł o kolejne 20zł. Przewiduje się dalszy wzrost wskaźnika, ze względu na zmiany legislacyjne powodujące wzrost kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi, jak i również zmiany uwarunkowań rynkowych w branży gospodarowania odpadami komunalnymi.

3 Założenia logistyczne systemu odbierania odpadów komunalnych

3.1 Uwarunkowania demograficzne – prognoza rozwoju demograficznego

W celu ustalenia wskaźników dotyczących gospodarowania odpadami wykonano analizę demograficzną dotychczasowych danych oraz sporządzono prognozę rozwoju demograficznego do roku 2030 na podstawie „Prognozy ludności gmin na lata 2017-2030" sporządzonej przez Główny Urząd Statystyczny. Dla każdej z gmin utworzono również tabelę z najważniejszymi danymi statystycznymi, które mają wpływ na kształtowanie opłaty za gospodarowanie odpadami.

3.1.1 Gmina Biały Dunajec

W latach 2008 – 2017 w Gminie Biały Dunajec zamieszkiwały następujące liczby mieszkańców:

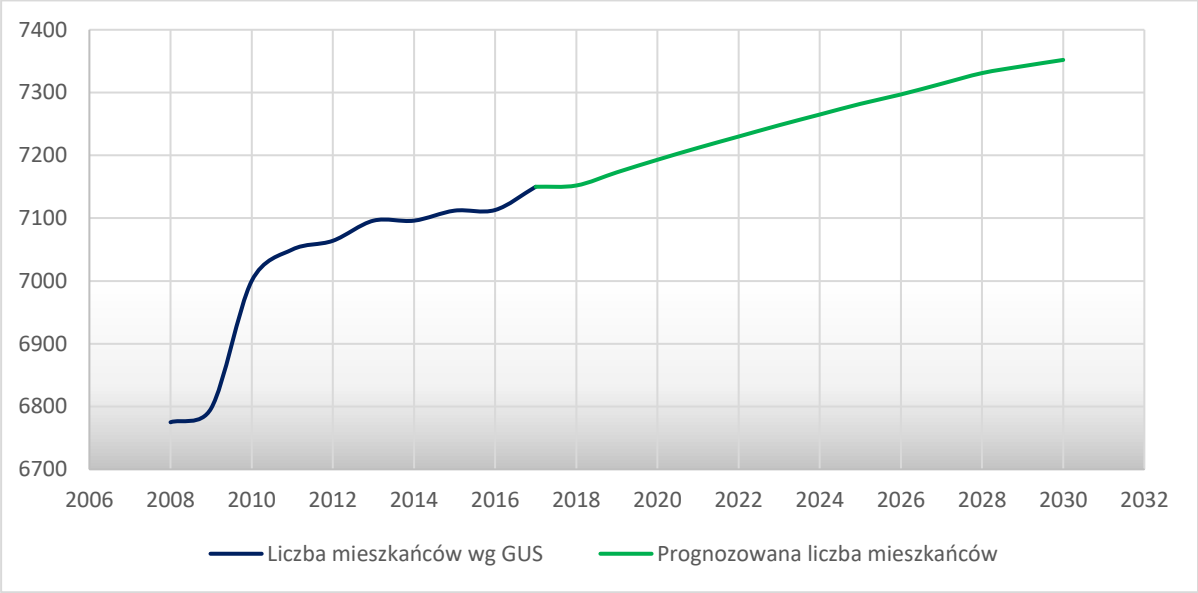
Tabela 110 Liczba mieszkańców Gminy Biały Dunajec w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	6 775
2009	6 797
2010	7 000
2011	7 050
2012	7 064
2013	7 096
2014	7 096
2015	7 112
2016	7 113
2017	7 150

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS na dzień 31.12.2017 w Gminie Biały Dunajec zamieszkiwało 7 150 osób – 3 498 mężczyzn oraz 3 652 kobiet. Rozwój ilości mieszkańców w latach 2008-2017 oraz prognozowaną liczbę mieszkańców do roku 2030 zobrazowano na wykresie:

Rysunek 88 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Biały Dunajec w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne dotyczące Gminy Biały Dunajec z lat 2010/2017 przedstawia tabela:

Tabela 111 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Biały Dunajec z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	35,2	35,2	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	7 000	7 150	osób	2,14%
gęstość zaludnienia	199,0	203,0	os/km^2	2,01%
liczba budynków mieszkalnych	1 901	1 866	-	-1,84%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	1 810	1 896	-	4,75%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	258,6	264,8	-	2,40%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	170 576	184 530	m^2	8,18%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	94,2	97,5	m^2	3,50%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	24,4	25,8	m^2	5,74%
zużycie wody ogółem	19 700	128 100	m^3	550,25%
zużycie wody na 1 mieszkańca	2,8	18,0	m^3	542,86%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	19 700	127 100	m^3	545,18%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	2,8	17,78	m^3	535,00%
liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	90,9	91,3	%	0,44%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.2 Gmina Bukowina Tatrzańska

W latach 2008 – 2017 w Gminie Bukowina Tatrzańska, według danych GUS, mieszkała następująca liczba mieszkańców:

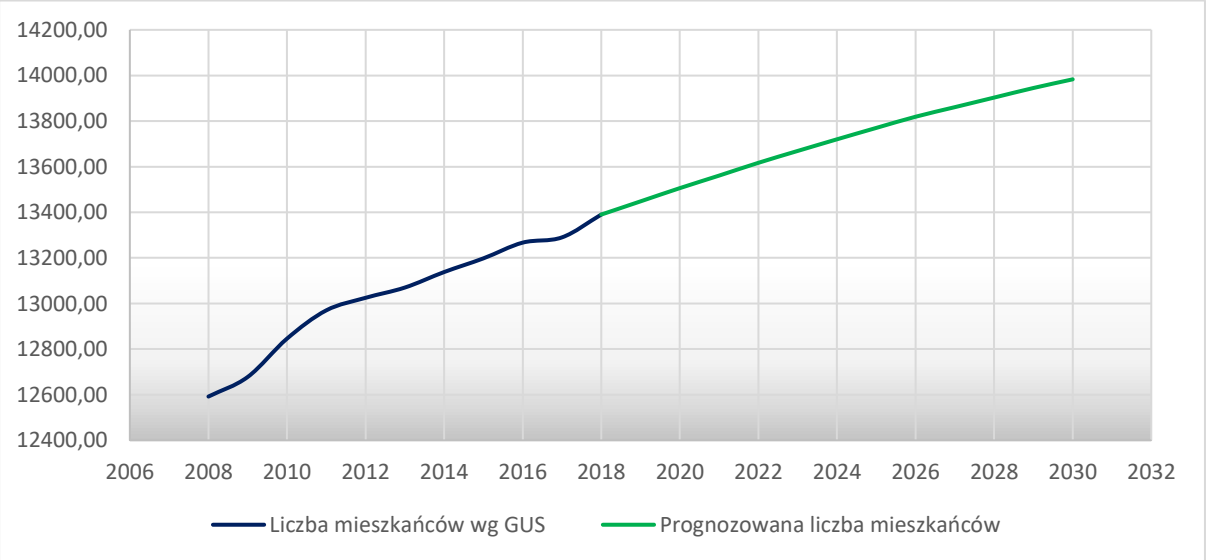
Tabela 112 Liczba mieszkańców Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	12 592
2009	12 678
2010	12 846
2011	12 970
2012	13 025
2013	13 070
2014	13 138
2015	13 198
2016	13 267
2017	13 290

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS na dzień 31.12.2017 w Gminie Bukowina Tatrzańska mieszkało 13 290 osób, w tym 6602 mężczyzn oraz 6688 kobiet. Liczba mieszkańców Gminy stale wzrasta, a według prognoz Głównego Urzędu Statystycznego, liczba mieszkańców do roku 2030 powinna stale wzrastać o ok. 0,3% rocznie. Prognozy te zostały zilustrowane na wykresie:

Rysunek 89 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Bukowina Tatrzańska w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczby mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne z lat 2010/2017 dotyczące Gminy Bukowina Tatrzańska, prezentują się następująco:

Tabela 113 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Bukowina Tatrzańska z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	131,9	131,9	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	12 846	13 290	osób	3,46%
gęstość zaludnienia	97,0	101,0	os/km^2	4,12%
liczba budynków mieszkalnych	3 327	3 479	-	4,57%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	3 256	3 496	-	7,37%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	253,5	263,1	-	3,79%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	360 534	404 563	m^2	12,21%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	110,7	115,7	m^2	4,52%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	28,1	30,4	m^2	8,19%
zużycie wody ogółem	238 700	2 041 200	m^3	755,13%
zużycie wody na 1 mieszkańca	18,6	153,8	m^3	726,88%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	152 700	181 800	m^3	19,06%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	11,9	13,68	m^3	15,05%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	95,5	95,8	%	0,31%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.3 Gmina Czarny Dunajec

Według danych GUS, liczba mieszkańców Gminy Czarny Dunajec w latach 2008-2017 kształtowała się następująco:

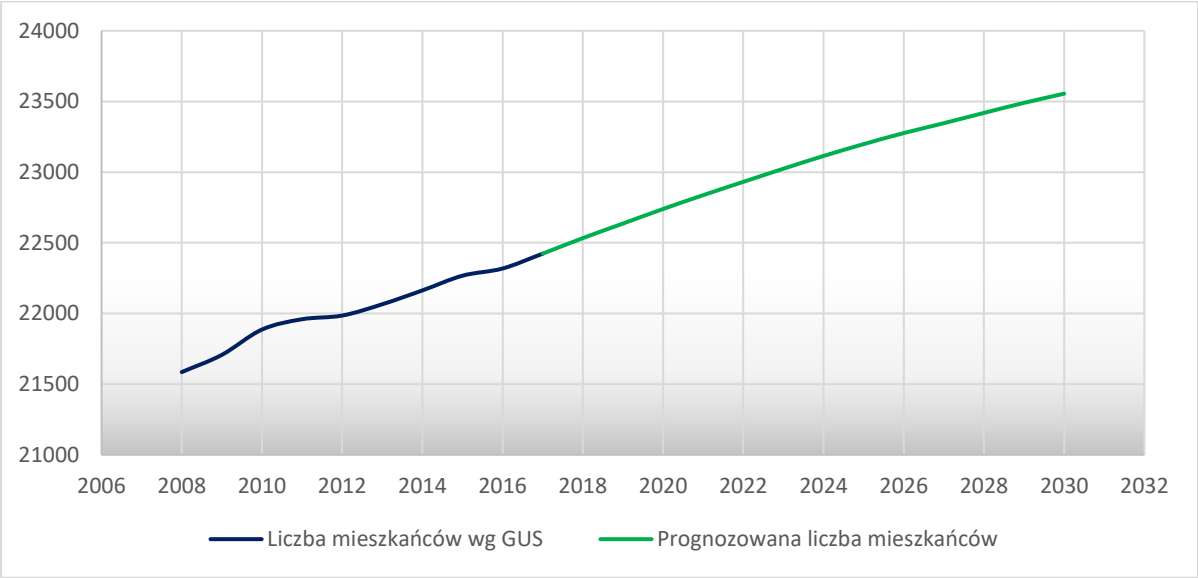
Tabela 114 Liczba mieszkańców Gminy Czarny Dunajec w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	21 585
2009	21 707
2010	21 886
2011	21 959
2012	21 985
2013	22 065
2014	22 163
2015	22 267
2016	22 318
2017	22 423

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na dzień 31.12.2017, w nawiązaniu do danych GUS, w Gminie Czarny Dunajec zamieszkiwało 22 423 mieszkańców, w tym 11 006 mężczyzn i 11 417 kobiet. Dalsze prognozy demograficzne dla Gminy są dobre, co obrazuje poniższy wykres:

Rysunek 90 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Czarny Dunajec w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne z lat 2010/2017 dotyczące Gminy Czarny Dunajec prezentują się następująco:

Tabela 115 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Czarny Dunajec z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017		ZMIANA
powierzchnia	217,4	217,4	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	21 886	22 423	osób	2,45%
gęstość zaludnienia	101,0	103,0	os/km^2	1,98%
liczba budynków mieszkalnych	5 690	5 934	-	4,29%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	5 065	5 336	-	5,35%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	231,4	238,0	-	2,85%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	463 483	509 809	m^2	10,00%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	91,5	95,5	m^2	4,37%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	21,2	22,7	m^2	7,08%
zużycie wody ogółem	83 600	70 800	m^3	-15,31%
zużycie wody na 1 mieszkańca	3,8	3,2	m^3	-15,79%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	72 300	69 100	m^3	-4,43%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	3,3	3,08	m^3	-6,67%

	ROK 2010	ROK 2017		ZMIANA
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	95,0	95,30	%	0,32%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.4 Gmina Jabłonka

Dane Głównego Urzędu Statystycznego informują o liczbie mieszkańców w Gminie Jabłonka, która w latach 2008-2017 kształtowała się następująco:

Tabela 116 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Jabłonka w latach 2008 - 2017

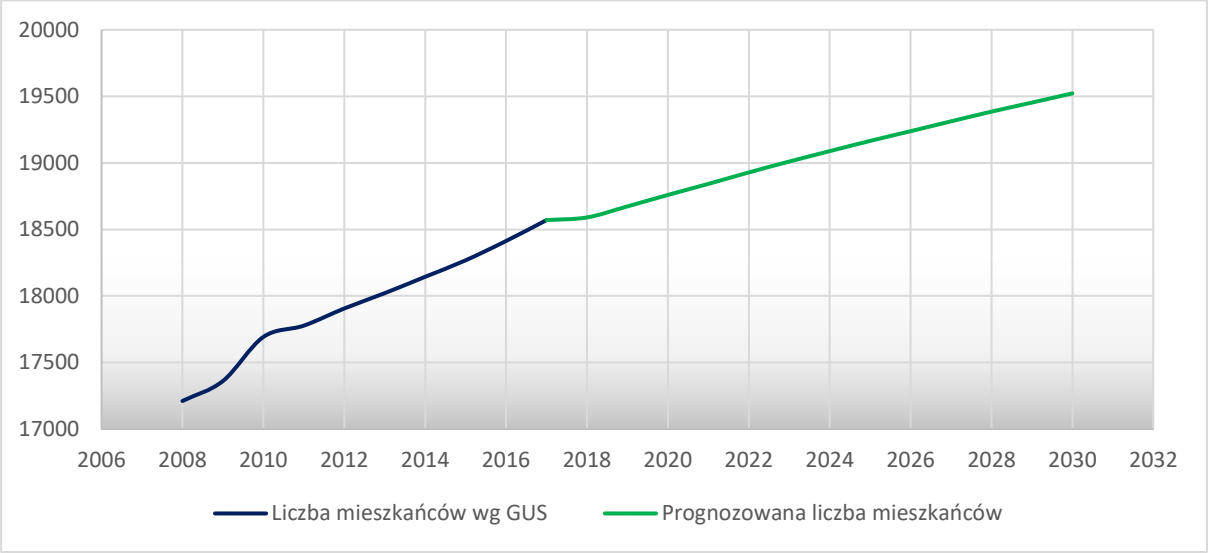
rok	liczba mieszkańców
2008	17 211
2009	17 361
2010	17 692
2011	17 777
2012	17 906
2013	18 021
2014	18 144
2015	18 268
2016	18 413
2017	18 570

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych na dzień 31.12.2017 w Gminie Jabłonka zamieszkiwało 18570 osób, w tym 9 371 kobiet oraz 9 199 mężczyzn.

Dotychczasową oraz przewidywaną przez GUS liczbę mieszkańców w Gminie przedstawia wykres:

Rysunek 91 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Jabłonka w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy Jabłonka w latach 2010/2017 przedstawiają się następująco:

Tabela 117 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Jabłonka z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	212,7	212,7	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	17 692	18 570	osób	4,96%
gęstość zaludnienia	83,0	87,0	os/km^2	4,82%
liczba budynków mieszkalnych	4 902	5 371	-	9,57%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	5 105	5 576	-	9,23%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	288,5	300,3	-	4,09%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	482 403	566 145	m^2	17,36%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	94,5	101,5	m^2	7,41%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	27,3	30,5	m^2	11,72%
zużycie wody ogółem	492 200	603 000	m^3	22,51%
zużycie wody na 1 mieszkańca	24,4	32,6	m^3	33,61%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	408 100	487 800	m^3	19,53%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	23,07	26,27	m^3	13,87%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	92,4	93,0	%	0,65%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.5 Gmina Kościelisko

Według informacji GUS Gmina Kościelisko była zamieszkiwana w latach 2008-2017 przez następującą liczba osób:

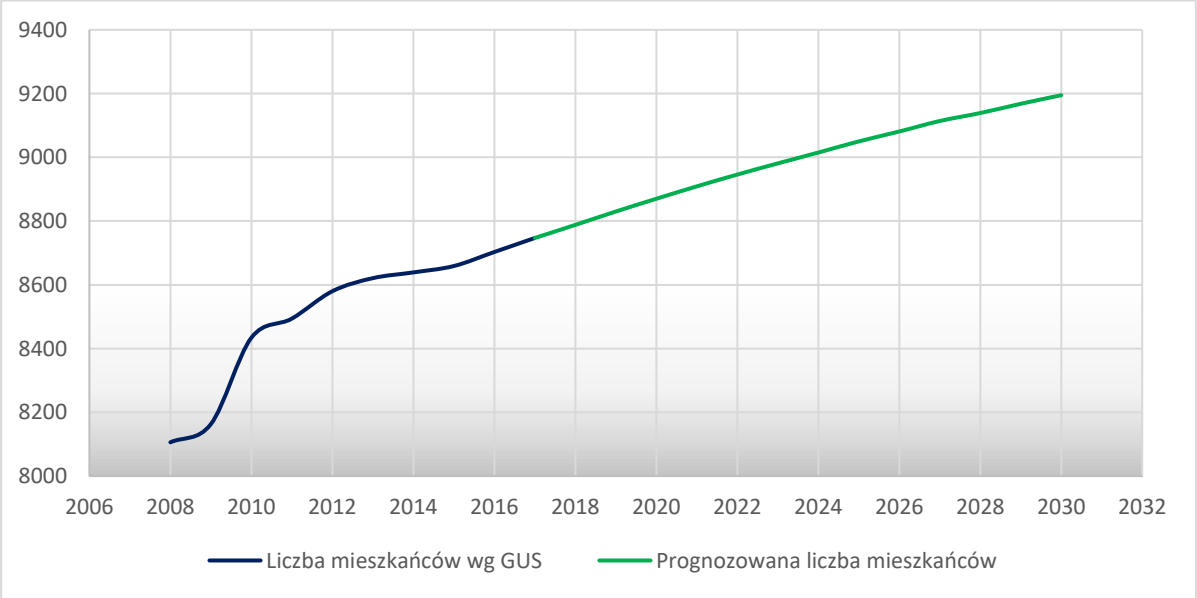
Tabela 118 Liczba mieszkańców Gminy Kościelisko w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	8 106
2009	8 163
2010	8 434
2011	8 494
2012	8 580
2013	8 621
2014	8 639
2015	8 659
2016	8 703
2017	8 747

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Spośród 8 747 osób, które według danych GUS na dzień 31.12.2017 zamieszkiwały na terenie Gminy Kościelisko, 4 278 osób to mężczyźni a 4 469 to kobiety. Liczba mieszkańców systematycznie rośnie i będzie rosnąć nadal, co obrazują prognozy przedstawione na wykresie poniżej:

Rysunek 92 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Kościelisko w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy Kościelisko w latach 2010/2017 przedstawione są w tabeli:

Tabela 119 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Kościelisko z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	136,7	136,7	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	8 434	8 747	osób	3,71%
gęstość zaludnienia	62,0	64,0	os/km^2	3,23%
liczba budynków mieszkalnych	2 577	2 758	-	7,02%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	3 042	3 393	-	11,54%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	360,7	387,9	-	7,54%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	288 883	335 369	m^2	16,09%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	95,0	98,8	m^2	4,00%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	34,3	38,3	m^2	11,66%
zużycie wody ogółem	286 900	250 800	m^3	-12,58%
zużycie wody na 1 mieszkańca	33,9	28,8	m^3	-15,04%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	244 300	139 400	m^3	-42,94%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	29,0	15,94	m^3	-45,11%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	92,7	93,4	%	0,76%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.6 Gmina Lipnica Wielka

Gmina Lipnica Wielka była zamieszkiwana, według danych GUS, w latach 2008 – 2017 przez następującą liczbę mieszkańców:

Tabela 120 Liczba mieszkańców Gminy Lipnica Wielka w latach 2008 - 2017

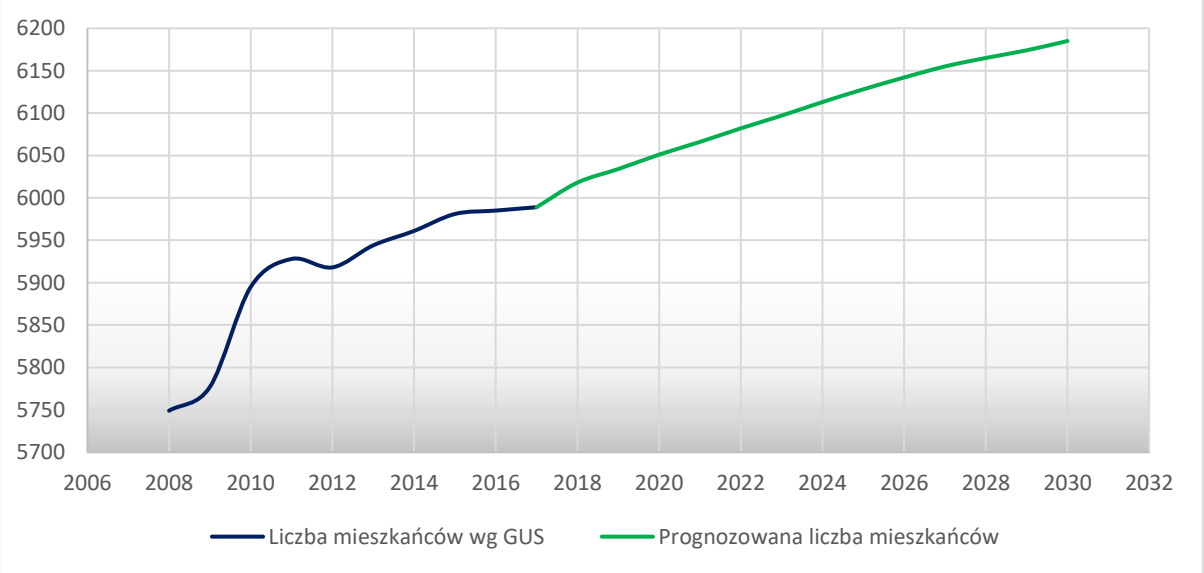
rok	liczba mieszkańców
2008	5 749
2009	5 777
2010	5 895
2011	5 928
2012	5 918
2013	5 944
2014	5 961
2015	5 981
2016	5 985

rok	liczba mieszkańców
2017	5 989

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W Gminie Lipnica Wielka, według danych na koniec 2017 roku zamieszkiwało 5 989 osób, w tym 3 034 kobiety oraz 2 955 mężczyzn. Liczba mieszkańców w Gminie powinna się zwiększać, co obrazuje poniższy wykres:

Rysunek 93 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Lipnica Wielka w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy zostały przedstawione w tabeli:

Tabela 121 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Lipnica Wielka z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	67,4	67,4	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	5 895	5 989	osób	1,59%
gęstość zaludnienia	88,0	89,0	os/km^2	1,14%
liczba budynków mieszkalnych	1 327	1 432	-	7,91%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	1 348	1 463	-	8,53%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	228,7	244,3	-	6,82%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	125 855	147 127	m^2	16,90%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	93,4	100,6	m^2	7,71%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	21,3	24,6	m^2	15,49%
zużycie wody ogółem	b.d.	b.d.	m^3	-
zużycie wody na 1 mieszkańca	b.d.	b.d.	m^3	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych	b.d.	b.d.	m^3	-

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	b.d.	b.d.	m^3	-
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	93,8	94,3	%	0,53%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.7 Gmina Łapsze Niżne

W Gminie Łapsze Niżne liczba mieszkańców w latach 2008-2017 kształtowała się następująco:

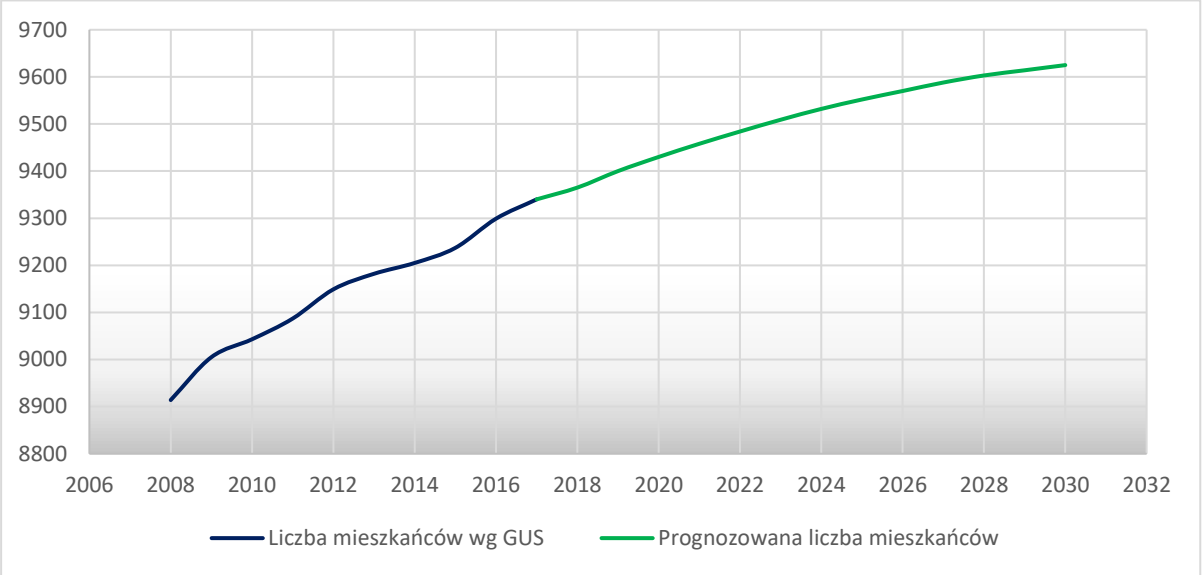
Tabela 122 Liczba mieszkańców Gminy Łapsze Niżne w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	8 914
2009	9 005
2010	9 043
2011	9 087
2012	9 149
2013	9 182
2014	9 205
2015	9 237
2016	9 299
2017	9 340

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W dniu 31.12.2017 w Gminie Łapsze Niżne zamieszkiwało 9 340 osób, z czego 4 694 osoby stanowiły kobiety, a 4 646 mężczyźni. Liczba mieszkańców Gminy powinna stale wzrastać, według prognoz GUS, co pokazuje poniższy wykres:

Rysunek 94 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Łapsze Niżne w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Istotne informacje statystyczne z lat 2010/2017 dotyczące Gminy Łapsze Niżne zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 123 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Łapsze Niżne z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	125,8	125,8	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	9 043	9 340	osób	3,28%
gęstość zaludnienia	72,0	74,0	os/km^2	2,78%
liczba budynków mieszkalnych	2 137	2 304	-	7,81%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	2 186	2 350	-	7,50%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	241,7	251,6	-	4,10%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	226 094	253 260	m^2	12,02%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	103,4	107,8	m^2	4,26%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	25,0	27,1	m^2	8,40%
zużycie wody ogółem	46 600	52 000	m^3	11,59%
zużycie wody na 1 mieszkańca	5,2	5,6	m^3	7,69%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	37 000	35 300	m^3	-4,59%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	4,09	3,78	m^3	-7,58%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	94,6	95,0	%	0,42%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.8 Gmina Nowy Targ

Gmina Nowy Targ, według informacji GUS, była zamieszkiwana w latach 2008-2017 przez następującą liczbę mieszkańców:

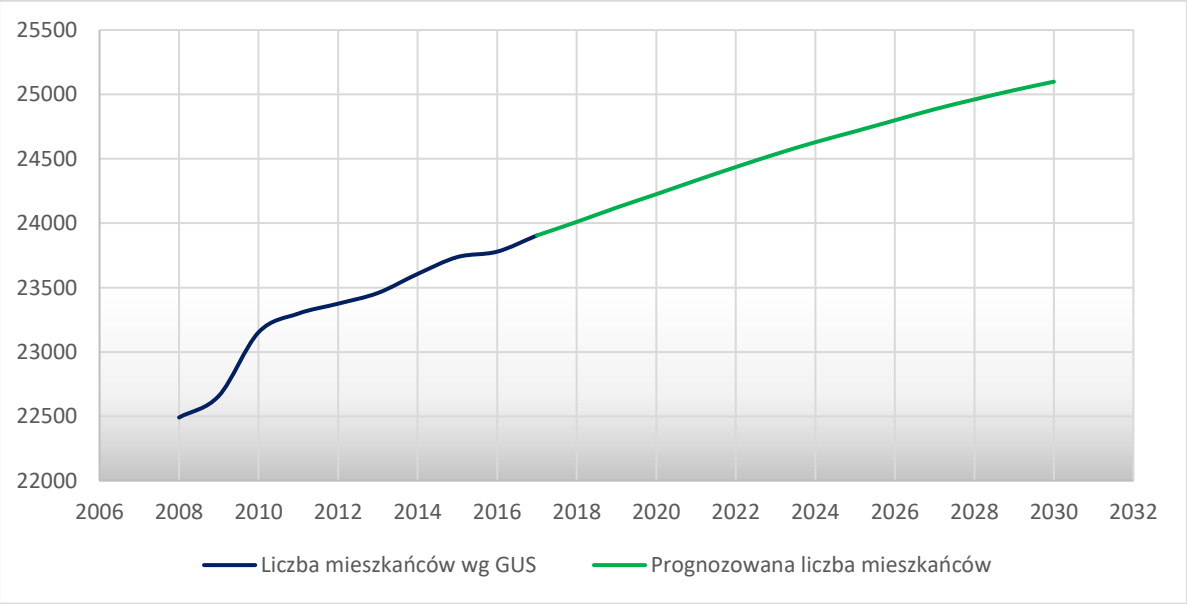
Tabela 124 Liczba mieszkańców Gminy Nowy Targ w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	22 491
2009	22 659
2010	23 153
2011	23 298
2012	23 375
2013	23 458
2014	23 606
2015	23 737
2016	23 779
2017	23 905

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba mieszkańców w Gminie wzrastała i będzie wzrastać nadal, co przedstawia poniższy wykres:

Rysunek 95 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Nowy Targ w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy Nowy targ przedstawiają się następująco:

Tabela 125 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Nowy Targ z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	207,7	207,7	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	23 153	23 905	osób	3,25%
gęstość zaludnienia	111,0	115,0	os/km^2	3,60%
liczba budynków mieszkalnych	5 391	5 790	-	7,40%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	5 193	5 613	-	8,09%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	224,3	234,8	-	4,68%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	519 082	589 135	m^2	13,50%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	100,0	105,0	m^2	5,00%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	22,4	24,6	m^2	9,82%
zużycie wody ogółem	195 100	76 000	m^3	-61,05%
zużycie wody na 1 mieszkańca	8,5	3,2	m^3	-62,35%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	195 100	75 200	m^3	-61,46%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	8,50	3,15	m^3	-62,99%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	95,0	95,4	%	0,42%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.9 Miasto Nowy Targ

Miasto Nowy Targ, siedziba powiatu nowotarskiego, jest gminą z największą liczbą mieszkańców w powiecie. Ich liczba w latach 2008-2017 przedstawiała się następująco:

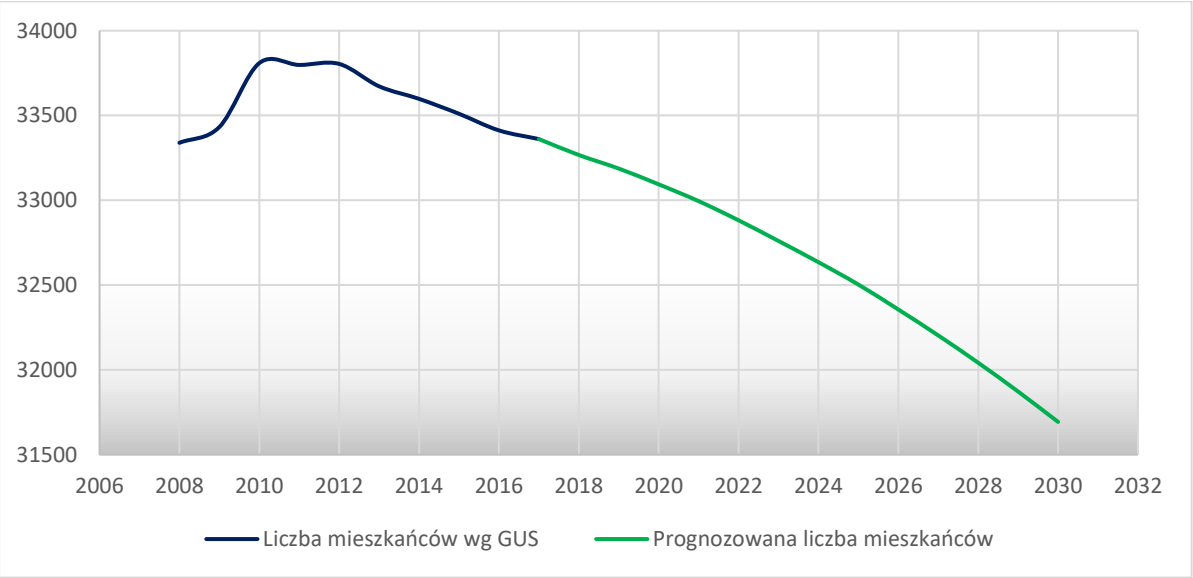
Tabela 126 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Miasto Nowy Targ w latach 2008 - 2017

rok	Liczba mieszkańców
2008	33 339
2009	33 432
2010	33 809
2011	33 798
2012	33 804
2013	33 672
2014	33 598
2015	33 510
2016	33 412
2017	33 361

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na koniec roku 2017, wg danych GUS, w mieście mieszkało 33 361 osób, w tym 17 468 kobiet oraz 15 893 mężczyzn. Mimo wzrostu liczby mieszkańców do roku 2010, obecnie obserwowany jest spadek zaludnienia, a prognozy dla miasta są pesymistyczne, gdyż liczba mieszkańców ma nadal stopniowo się zmniejszać. Przedstawia to poniższy wykres:

Rysunek 96 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Miasto Nowy Targ w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne dotyczące miasta Nowy Targ przedstawione są w tabeli:

Tabela 127 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Miasto Nowy Targ z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	51,1	51,1	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	33 809	33 361	osób	-1,33%
gęstość zaludnienia	662,0	653,2	os/km^2	-1,33%
liczba budynków mieszkalnych	4 359	4 707	-	7,98%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	10 739	11 144	-	3,77%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	317,6	334,0	-	5,16%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	786 466	848 286	m^2	7,86%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	73,2	76,1	m^2	3,96%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	23,3	25,4	m^2	9,01%
zużycie wody ogółem	1 057 100	1 041 200	m^3	-1,50%
zużycie wody na 1 mieszkańca	31,3	31,1	m^3	-0,64%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	668 100	666 200	m^3	-0,28%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	19,8	19,97	m^3	1,06%

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	98,6	99,00	%	0,41%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.10 Gmina Ochotnica Dolna

W Gminie Ochotnica Dolna zmiany liczby mieszkańców w latach 2008-2017 przedstawiają się następująco:

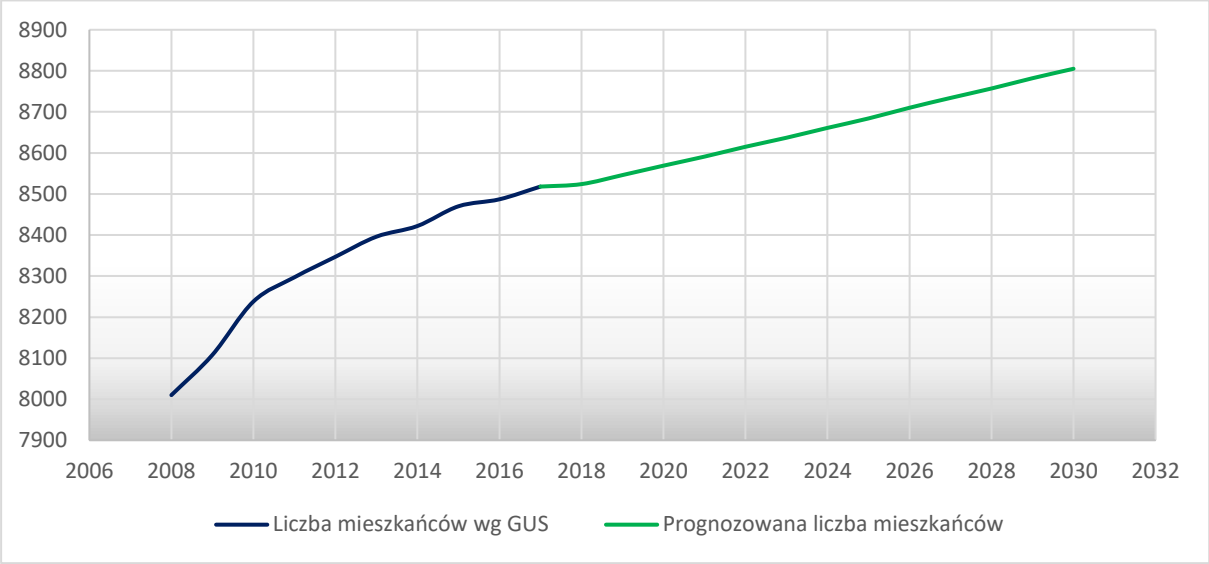
Tabela 128 Liczba mieszkańców Gminy Ochotnica Dolna w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	8 010
2009	8 108
2010	8 238
2011	8 297
2012	8 347
2013	8 396
2014	8 422
2015	8 470
2016	8 487
2017	8 518

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS, na dzień 31.12.2017, w Gminie Ochotnica Dolna mieszkało 8 518 osób, w tym 4 268 kobiet oraz 4 250 mężczyzn. W Gminie zwiększała się i powinna nadal się zwiększać liczba mieszkańców, co obrazuje poniższy wykres:

Rysunek 97 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Ochotnica Dolna w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy w latach 2010/2017 są przedstawione w tabeli:

Tabela 129 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Ochotnica Dolna z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	141,2	141,2	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	8 238	8 518	osób	3,40%
gęstość zaludnienia	58,0	60,0	os/km^2	3,45%
liczba budynków mieszkalnych	2 019	2 205	-	9,21%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	2 054	2 254	-	9,74%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	249,3	264,6	-	6,14%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	209 092	240 080	m^2	14,82%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	101,8	106,5	m^2	4,62%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	25,4	28,2	m^2	11,02%
zużycie wody ogółem	b.d.	b.d.	m^3	-
zużycie wody na 1 mieszkańca	b.d.	b.d.	m^3	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych	b.d.	b.d.	m^3	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	b.d.	b.d.	m^3	-
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	98,0	98,2	%	0,20%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.11 Gmina Poronin

W latach 2008-2017, liczba mieszkańców Gminy Poronin, według danych GUS, kształtowała się następująco:

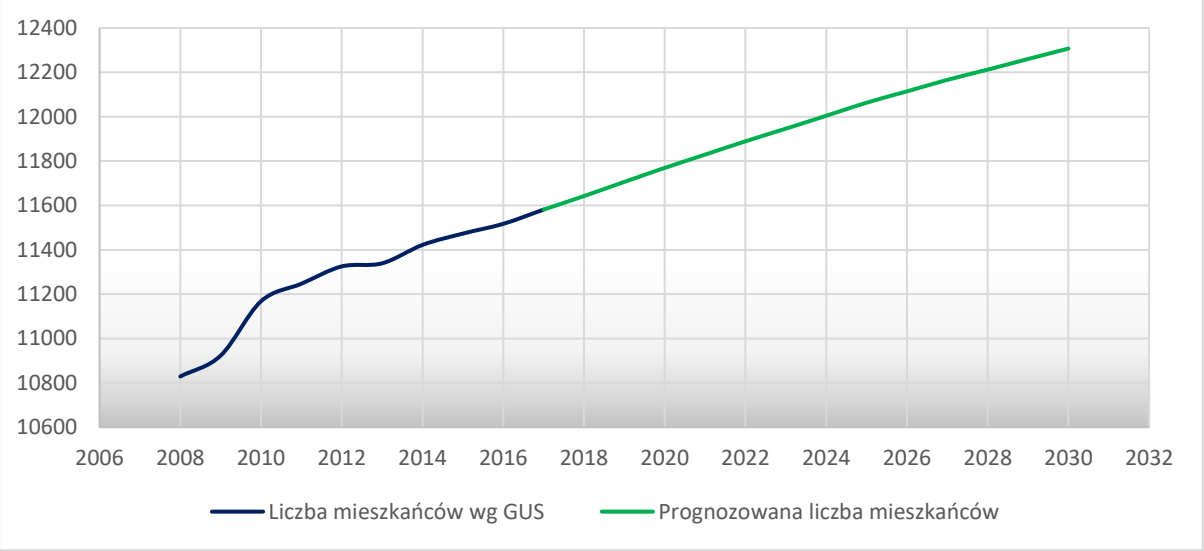
Tabela 130 Liczba mieszkańców Gminy Poronin w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	10 829
2009	10 923
2010	11 168
2011	11 247
2012	11 325
2013	11 339
2014	11 422
2015	11 473
2016	11 517
2017	11 581

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Spośród 11 581 mieszkańców, którzy zamieszkiwali na terenie Gminy (dane na dzień 31.12.2017) 5 729 osób to mężczyźni, a 5 852 to kobiety. Liczba mieszkańców wzrasta i będzie wzrastać, o czym świadczą prognozy przedstawione na wykresie:

Rysunek 98 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Poronin w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W tabeli przedstawiono najważniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy Poronin w latach 2010/2017:

Tabela 131 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Poronin z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	83,6	83,6	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	11 168	11 581	osób	3,70%
gęstość zaludnienia	134,0	138,0	os/km^2	2,99%
liczba budynków mieszkalnych	3 001	3 091	-	3,00%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	3 116	3 295	-	5,74%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	279,0	284,5	-	1,97%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	350 385	384 429	m^2	9,72%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	112,4	116,7	m^2	3,83%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	31,4	33,2	m^2	5,73%
zużycie wody ogółem	259 200	390 700	m^3	50,73%
zużycie wody na 1 mieszkańca	23,3	33,8	m^3	45,06%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	259 200	348 300	m^3	34,38%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	23,3	30,08	m^3	29,10%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	93,3	93,7	%	0,43%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.12 Gmina Raba Wyżna

Gmina Raba Wyżna, według informacji GUS, zamieszkiwana była w latach 2008-2017 przez następującą liczbę mieszkańców:

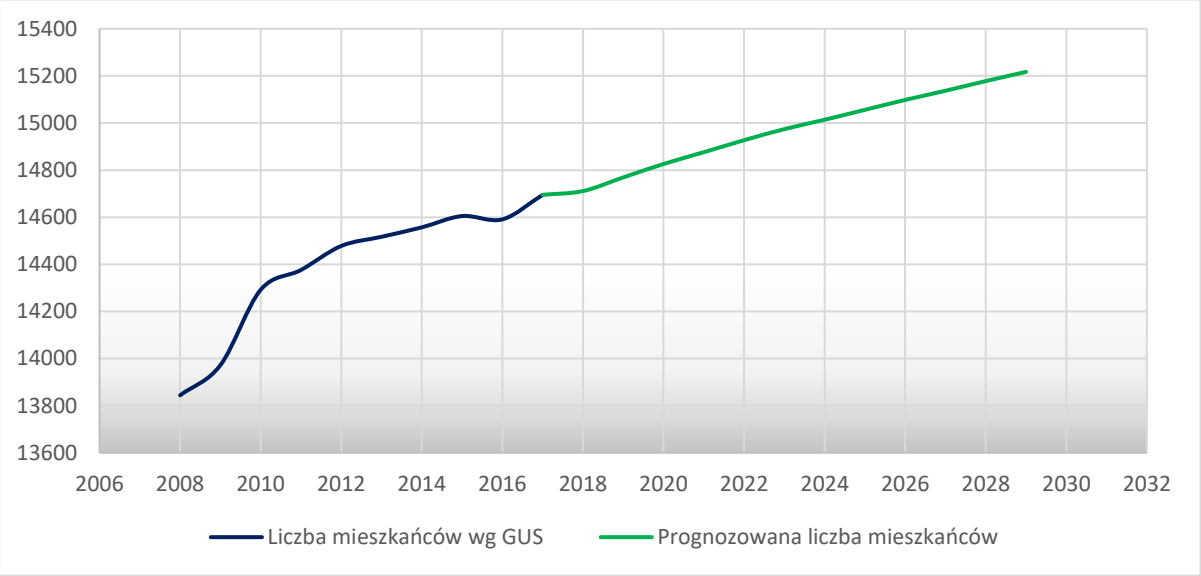
Tabela 132 Liczba mieszkańców Gminy Raba Wyżna w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	13 844
2009	13 972
2010	14 292
2011	14 376
2012	14 478
2013	14 517
2014	14 557
2015	14 605
2016	14 591
2017	14 695

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS na dzień 31.12.2017 w Gminie Raba Wyżna mieszkało 14 695 osób, z czego 7 406 to kobiety, a 7 289 to mężczyźni. Od 10 lat liczba mieszkańców Gminy wzrasta, a trend ten powinien się utrzymać – co obrazuje wykres:

Rysunek 99 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Raba Wyżna w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne dotyczące Gminy w latach 2010/2017 są przedstawione w tabeli:

Tabela 133 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Raba Wyżna z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	89,0	89,0	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	14 292	14 695	osób	2,82%
gęstość zaludnienia	161,0	165,0	os/km^2	2,48%
liczba budynków mieszkalnych	3 315	3 575	-	7,84%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	3 453	3 740	-	8,31%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	241,6	254,5	-	5,34%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	308 303	356 047	m^2	15,49%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	89,3	95,2	m^2	6,61%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	21,6	24,2	m^2	12,04%
zużycie wody ogółem	42 500	61 500	m^3	44,71%
zużycie wody na 1 mieszkańca	3,0	4,2	m^3	40,00%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	42 500	60 000	m^3	41,18%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	3,00	4,08	m^3	36,00%

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	98,0	96,30	%	-1,73%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.13 Gmina Rabka-Zdrój

Liczba mieszkańców Gminy Rabka-Zdrój na przebiegu lat 2008-2017 według danych GUS została przedstawiona w poniższej tabeli:

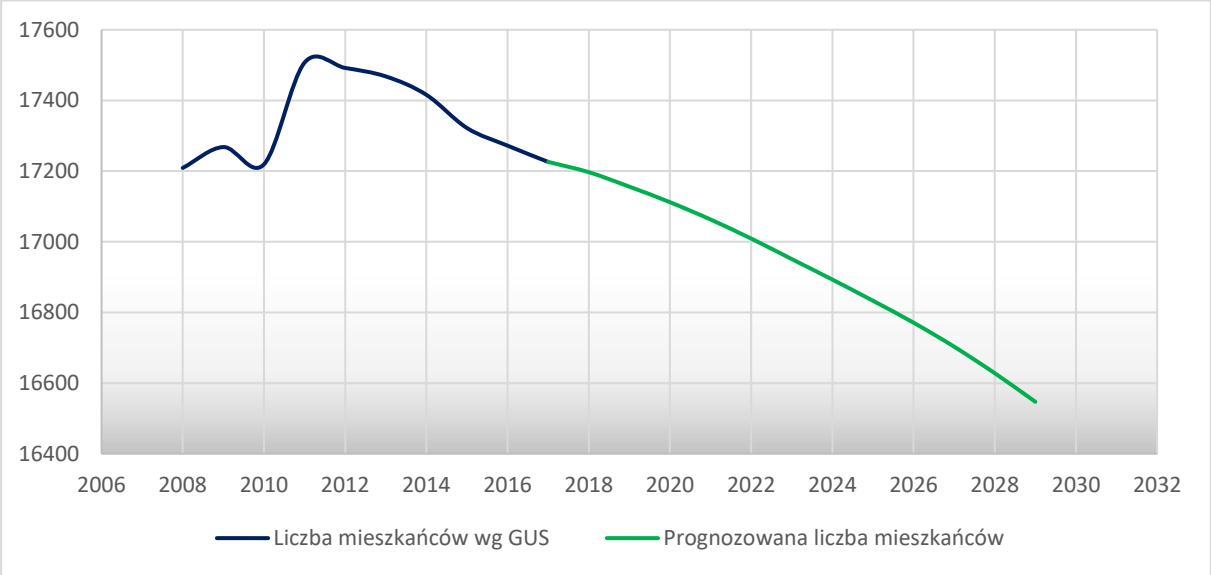
Tabela 134 Liczba mieszkańców Gminy Rabka-Zdrój w latach 2008 – 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	17 209
2009	17 268
2010	17 219
2011	17 507
2012	17 492
2013	17 468
2014	17 416
2015	17 322
2016	17 272
2017	17 226

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według informacji podawanych przez Główny Urząd Statystyczny, w dniu 31.12.2017 w Gminie Rabka-Zdrój zamieszkiwało 17 226 osób. Liczba mieszkańców od roku 2008 wzrastała do 2012 po czym zaczęła spadać– co pokazuje wykres:

Rysunek 100 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Rabka-Zdrój w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje dotyczące Gminy Rabka-Zdrój umieszczone zostały w tabeli:

Tabela 135 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Rabka-Zdrój z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	69,2	69,2	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	17 595	17 226	osób	-2,10%
gęstość zaludnienia	254,0	249,0	os/km^2	-1,97%
liczba budynków mieszkalnych	3 468	3 691	-	6,43%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	5 254	5 539	-	5,42%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	299,3	321,5	-	7,42%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	420 342	460 483	m^2	9,55%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	80,0	83,1	m^2	3,87%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	23,9	26,7	m^2	11,72%
zużycie wody ogółem	459 900	443 900	m^3	-3,48%
zużycie wody na 1 mieszkańca	26,1	25,8	m^3	-1,41%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	246 900	233 800	m^3	-5,31%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	14,03	13,57	m^3	-3,28%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	94,8	95,20	%	0,42%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.14 Gmina Spytkowice

Liczba mieszkańców Gminy Spytkowice na przebiegu lat 2008-2017 według danych GUS została przedstawiona w poniższej tabeli:

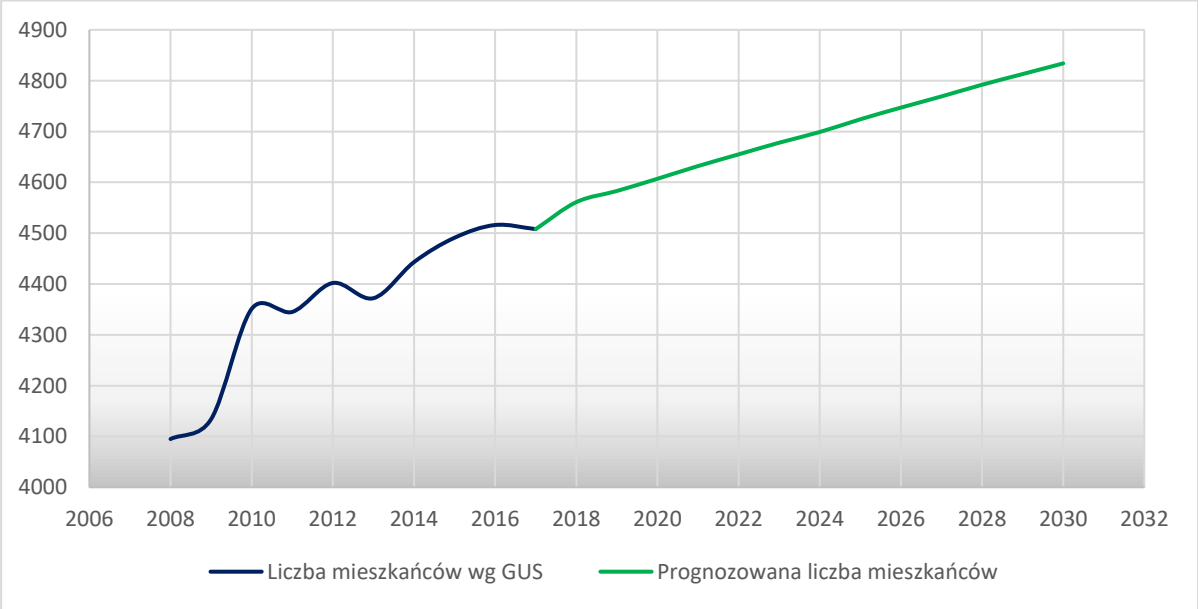
Tabela 136 Liczba mieszkańców Gminy Spytkowice w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	4 095
2009	4 134
2010	4 351
2011	4 345
2012	4 402
2013	4 372
2014	4 443
2015	4 491
2016	4 516
2017	4 508

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według informacji podawanych przez Główny Urząd Statystyczny, w dniu 31.12.2017 w Gminie Spytkowice zamieszkiwało 4 508 osób, z czego 2 273 to kobiety, a 2 235 to mężczyźni. Liczba mieszkańców od roku 2008 wzrastała, z niewielkimi fluktuacjami. Taka tendencja powinna być obserwowana także w przyszłości, co obrazuje wykres:

Rysunek 101 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Spytkowice w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje dotyczące Gminy Spytkowice umieszczone zostały w tabeli:

Tabela 137 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Spytkowice z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	32,2	32,2	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	4 351	4 508	osób	3,61%
gęstość zaludnienia	135,0	140,0	os/km^2	3,70%
liczba budynków mieszkalnych	1 063	1 094	-	2,92%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	1 014	1 099	-	8,38%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	233,0	243,8	-	4,64%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	103 136	116 472	m^2	12,93%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	101,7	106,0	m^2	4,23%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	23,7	25,8	m^2	8,86%
zużycie wody ogółem	180 000	b.d.	m^3	-
zużycie wody na 1 mieszkańca	41,6	b.d.	m^3	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych	140 000	b.d.	m^3	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	32,18	b.d.	m^3	-
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	94,2	94,7	%	0,53%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.15 Gmina Szaflary

W Gminie Szaflary liczba mieszkańców w latach 2008-2017, według danych GUS, zmieniała się następująco:

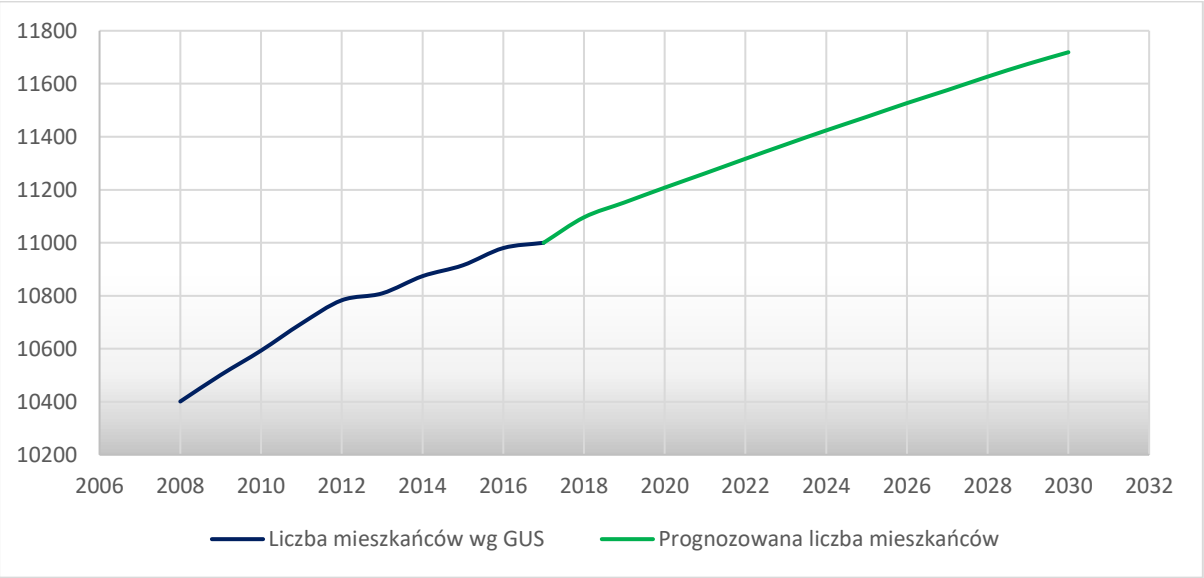
Tabela 138 Liczba mieszkańców Gminy Szaflary w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	10 401
2009	10 501
2010	10 593
2011	10 695
2012	10 783
2013	10 809
2014	10 874
2015	10 915
2016	10 980
2017	11 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Posługując się danymi GUS, w dniu 31.12.2017 w Gminie Szaflary mieszkało 11 000 osób, z czego 5 464 osoby to mężczyźni, a 5 536 to kobiety. Liczba mieszkańców Gminy wzrasta, i będzie wzrastać w przyszłości – co obrazuje wykres z prognozowaną liczbą mieszkańców:

Rysunek 102 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Szaflary w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze dane statystyczne z Gminy Szaflary w latach 2010/2017 przedstawione zostały w tabeli:

Tabela 139 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Szaflary z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	54,3	54,3	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	10 593	11 000	osób	3,84%
gęstość zaludnienia	195,0	203,0	os/km^2	4,10%
liczba budynków mieszkalnych	2 458	2 582	-	5,04%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	2 458	2 630	-	7,00%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	232,0	239,1	-	3,06%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	222 830	254 892	m^2	14,39%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	90,7	96,9	m^2	6,84%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	21,0	23,2	m^2	10,48%
zużycie wody ogółem	128 000	841 700	m^3	557,58%
zużycie wody na 1 mieszkańca	12,1	76,6	m^3	533,06%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	118 300	53 700	m^3	-54,61%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	11,17	4,70	m^3	-57,92%

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	88,8	89,7	%	0,97%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.16 Gmina Szczawnica

Gmina Szczawnica jest jedną z dwóch gmin miejsko-wiejskich w powiecie nowotarskim. Liczba mieszkańców w Gminie, bazując na danych GUS z lat 2008-2017, przedstawia się następująco:

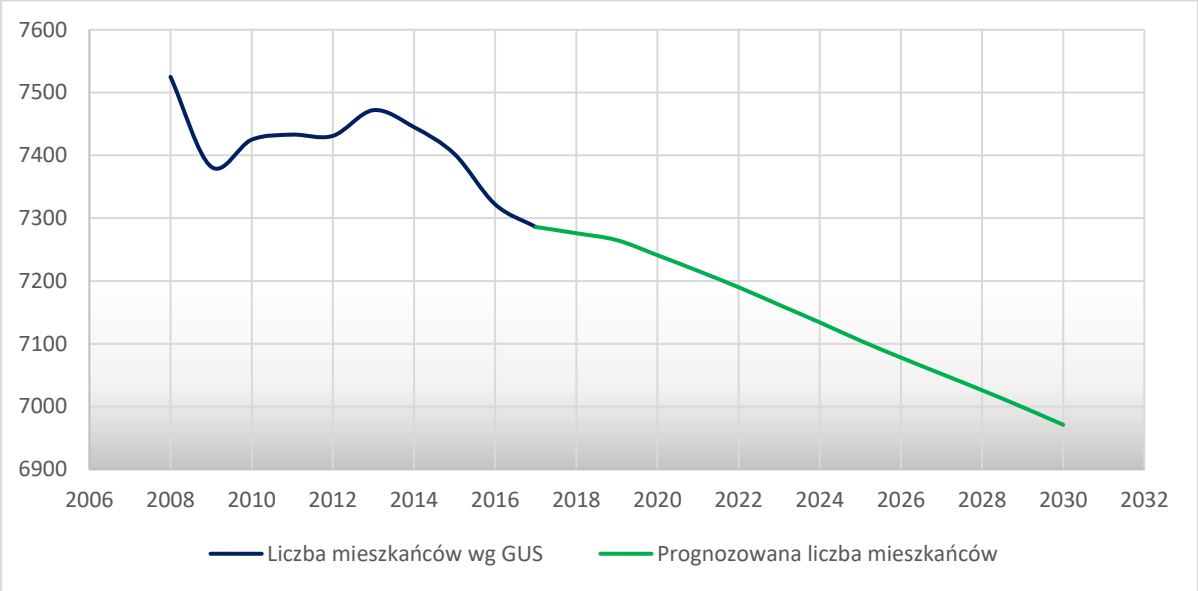
Tabela 140 Liczba mieszkańców Gminy Szczawnica w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	7 525
2009	7 382
2010	7 425
2011	7 433
2012	7 431
2013	7 472
2014	7 445
2015	7 402
2016	7 322
2017	7 286

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS na koniec roku 2017, w Gminie Szczawnica mieszkało 7 286 osób, z czego 3 746 osób to kobiety, a 3 540 mężczyźni. Liczba mieszkańców spada od roku 2013 i będzie spadać nadal, co obrazują prognozy na wykresie:

Rysunek 103 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Szczawnica w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najistotniejsze informacje statystyczne dotyczące Gminy Szczawnica z lat 2010/2017 zostały przedstawione w tabeli:

Tabela 141 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Szczawnica z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	87,9	87,9	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	7 425	7 286	osób	-1,87%
gęstość zaludnienia	84,0	83,0	os/km^2	-1,19%
liczba budynków mieszkalnych	1 709	1 820	-	6,50%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	2 474	2 666	-	7,76%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	333,2	365,9	-	9,81%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	206 082	235 855	m^2	14,45%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	83,3	88,5	m^2	6,24%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	27,8	32,4	m^2	16,55%
zużycie wody ogółem	346 200	496 000	m^3	43,27%
zużycie wody na 1 mieszkańca	46,6	67,8	m^3	45,49%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	96 300	145 300	m^3	50,88%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	12,97	20,02	m^3	54,36%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	94,7	96,4	%	1,80%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.1.17 Gmina Zakopane

Gmina miejska Zakopane jest siedzibą powiatu tatrzańskiego. Liczba mieszkańców Gminy, według danych GUS, kształtowała się w latach 2008-2017 następująco:

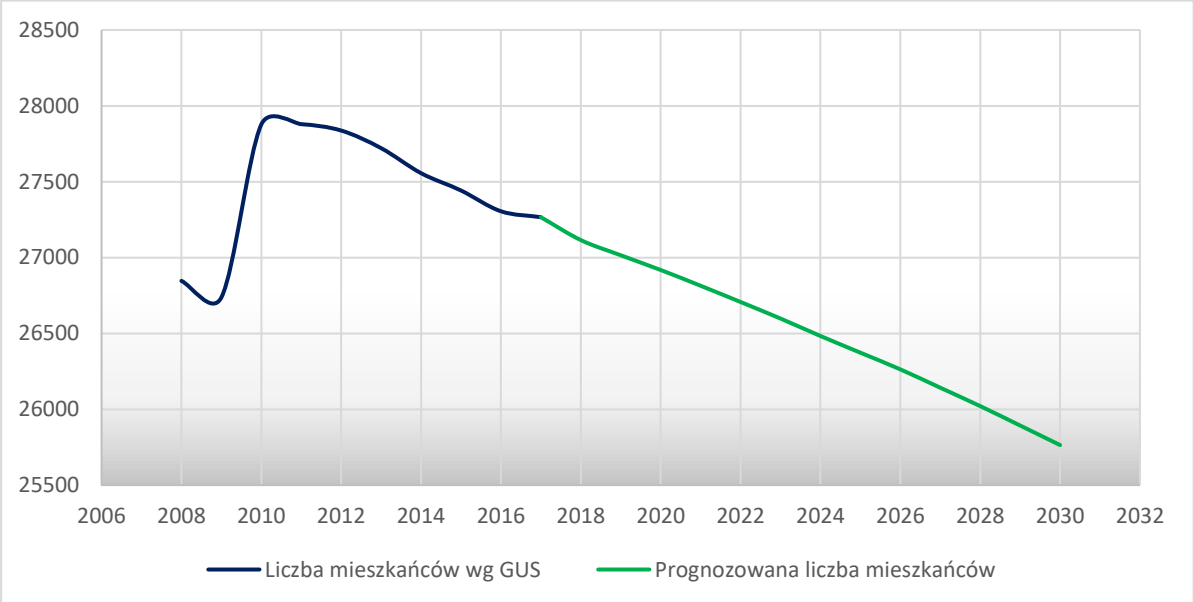
Tabela 142 Liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Zakopane w latach 2008 - 2017

rok	liczba mieszkańców
2008	26 846
2009	26 737
2010	27 877
2011	27 879
2012	27 837
2013	27 721
2014	27 556
2015	27 442
2016	27 305
2017	27 266

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wśród 27 266 mieszkańców, którzy mieszkali w Zakopanem w dniu 31.12.2017, 14 575 to kobiety a 12 691 to mężczyźni. Liczba mieszkańców, po nagłym wzroście w roku 2010 systematycznie spada i będzie spadać nadal, jak wynika z prognoz zobrazowanych na wykresie:

Rysunek 104 do roku 2030 Rozwój liczby mieszkańców Gminy Zakopane w latach 2008-2017 oraz prognozowana liczba mieszkańców



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najważniejsze informacje statystycznie o Zakopanem w latach 2010/2017 przedstawia tabela:

Tabela 143 Najistotniejsze dane statystyczne Gminy Zakopane z lat 2010/2017

	ROK 2010	ROK 2017	Jedn.	ZMIANA
powierzchnia	84,3	84,3	km^2	0,00%
liczba mieszkańców	27 877	27 266	osób	-2,19%
gęstość zaludnienia	331,0	324,0	os/km^2	-2,11%
liczba budynków mieszkalnych	5 464	5 800	-	6,15%
liczba mieszkań (gospodarstw domowych)	11 960	12 842	-	7,37%
liczba mieszkań na 1000 mieszkańców	429,0	471,0	-	9,79%
powierzchnia użytkowa mieszkań łącznie	907 032	984 698	m^2	8,56%
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	75,8	76,7	m^2	1,19%
powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca	32,5	36,1	m^2	11,08%
zużycie wody ogółem	2 670 900	2 590 000	m^3	-3,03%
zużycie wody na 1 mieszkańca	95,8	95,0	m^3	-0,84%
zużycie wody w gospodarstwach domowych	1 183 200	1 294 800	m^3	9,43%
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	42,4	47,49	m^3	11,90%
ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej	98,2	98,3	%	0,10%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.2 Uwarunkowania makroekonomiczne

3.2.1 Uwarunkowania makroekonomiczne na poziomie krajowym

Makroekonomiczne uwarunkowania związane z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze Podhala determinowane są przez główne czynniki makroekonomiczne, do których możemy zaliczyć:

- stopę wzrostu PKB,
- inflację,
- wskaźnik realnego wzrostu wynagrodzeń,
- kurs złotego w stosunku do EUR,
- stopy procentowe.

a także wysokość dochodu do dyspozycji w przeliczeniu na 1 mieszkańca Podhala.

W rozważaniach dotyczących wysokości planowanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi uwzględnić należy również ograniczenia wynikające z przepisów art. 6k ust. 2a u.c.p.g.

Do obliczeń wykorzystano wartości parametrów makroekonomicznych takich jak stopa inflacji, wynikające z prognoz opublikowanych przez Narodowy Bank Polski i Radę Polityki Pieniężnej. Prognozy makroekonomiczne NBP i RPP przedstawia poniższa tabela.

Tabela 144 Założenia makroekonomiczne

pozycja	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
inflacja	2,00%	2,90%	2,60%	2,60%	2,60%	2,60%	2,60%
wzrost PKB	4,50%	4,00%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
wzrost wynagrodzeń	7,20%	7,00%	6,40%	6,40%	6,40%	6,40%	6,40%
WIBOR 3M	1,72%	1,72%	1,72%	1,72%	1,72%	1,72%	1,72%
Kurs EUR	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30

Źródło: 1. NBP i RPP – raport o inflacji, lipiec 2019 r., 2. NBP – prognozy makroekonomiczne profesjonalnych prognostów, marzec 2019 r.

3.2.2 Dochody gospodarstw domowych

Średnie wynagrodzenie w województwie małopolskim w sektorze przedsiębiorstw w lipcu 2019 r. według danych Krakowskiego oddziału GUS wyniosło 5 180,98zł i było o 1,4% wyższe od średniej krajowej wynoszącej 5 104,46zł. Przeciętne gospodarstwo domowe w 2017 r. w województwie małopolskim na terenie Podhala liczyło 2,9 osoby.

Istotne dla projektu jest ustalenie dochodu do dyspozycji gospodarstw domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Dochód do dyspozycji jest to dochód rozporządzalny pomniejszony o pozostałe wydatki. Dochód do dyspozycji przeznaczony jest na wydatki na towary i usługi konsumpcyjne oraz przyrost oszczędności.

Wysokość dochodu do dyspozycji umożliwia oszacowanie górnych stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które nie powinny przekroczyć 2% tego dochodu za mieszkańca, jeżeli opłata będzie ustalana na podstawie liczby mieszkańców zamieszkujących dana gminę. W przypadku naliczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi uwzględniając ilość wytwarzanych na terenie gminy odpadów komunalnych ta opłata nie powinna przekroczyć 0,7% dochodu rozporządzalnego za m^3 zużytej wody na 1 mieszkańca. Gdy opłata jest określana biorąc pod uwagę koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi nie powinna ona przekroczyć 0,08% tego dochodu za m^2 powierzchni lokalu mieszkalnego na 1 mieszkańca.

W 2017 r. dochód rozporządzalny na 1 mieszkańca w Polsce wynosił 1 549 PLN, natomiast w województwie małopolskim wynosił 1 491,91 PLN, co stanowi 96,3% średniej krajowej. Dochód do dyspozycji wynosił natomiast 97,9% dochodu rozporządzalnego – 60,15zł.

Analiza danych makroekonomicznych pozwala stwierdzić, że dochód rozporządzalny, jak i dochód do dyspozycji będzie w kolejnych latach wzrastał.

4 Archiwalne koszty prowadzenia działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów – zestawienie zbiorcze

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- tworzenia i utrzymywania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- obsługi administracyjnej tego systemu,
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Zgodnie z ust. 1aa środki z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi nie mogą być wykorzystywane na cele niezwiązane z pokrywaniem kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Należy również nadmienić, iż gmina z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi może pokryć koszty wyposażenia nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

W poniższej tabeli przedstawiono dane na temat kosztów związanych z realizacją zadań dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin objętych sprawozdaniem w latach 2014–2017.

Tabela 145 Koszt gospodarowania odpadami komunalnych w poszczególnych gminach oraz łącznie [zł]

	2014	2015	2016	2017
Biały Dunajec	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Bukowina Tatrzańska	Brak danych	Brak danych	1 818 440,83	2 493 832,78
Czarny Dunajec	1 296 306,42	1 472 686,42	1 703 976,01	1 651 239,32
Jabłonka	1 230 424,90	1 364 786,06	1 380 017,94	1 448 664,79
Kościelisko	1 058 559,08	1 166 860,17	1 415 785,31	1 616 856,92
Lipnica Wielka	Brak danych	405 648,96	451 363,21	501 150,06
Łapsze Niżne	593 823,20	581 497,38	777 928,48	871 304,55
Gmina Nowy Targ	1 520 448,64	1 413 762,20	1 559 355,42	1 776 350,81
Miasto Nowy Targ	3 945 559,04	4 731 278,36	4 959 714,98	5 182 713,03
Ochotnica Dolna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Poronin	1 651 113,20	1 582 713,63	1 373 078,90	1 388 231,34
Raba Wyzna	852 508,80	934 337,49	817 108,96	909 032,26
Rabka Zdrój	Brak danych	1 295 899,45	Brak danych	1 840 702,12
Spytkowice	483 409,08	582 260,41	586 827,09	553 289,54

	2014	2015	2016	2017
Szaflary	778 250,00	823 421,79	690 000,00	886 000,00
Szczawnica	219 267,70	316 864,60	363 500,00	523 134,05
Zakopane	7 127 161,70	7 968 424,90	8 734 115,44	10 555 986,41
Razem	**19 951 605,58**	**24 002 142,04**	**25 813 255,29**	**32 119 715,89**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

Z powyższych danych można zauważyć, że koszty związane z gospodarowaniem odpadami na terenie gmin wzrastają systematycznie w każdym roku.

Związane jest to głównie z:

- wzrostem ilości zbieranych i przetwarzanych odpadów komunalnych,
- zwiększeniem kosztów dotyczących obsługi selektywnego zbierania odpadów zielonych, wynikających ze wzrostu skuteczności prowadzenia tej działalności (która została wdrożona dopiero w 2014 roku i ulega ciągłemu rozwojowi),
- zwiększeniem kosztów prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, wynikającym z wzrostu wielkości strumienia tych odpadów,
- zwiększeniem kosztów utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów, w związku ze wzrostem ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny w tych punktach.

Porównanie ilości odebranych z nieruchomości na terenie poszczególnych gmin łącznych ilości odpadów komunalnych w latach 2014–2017 przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 146 Ilość odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych gminach oraz łącznie w latach 2014-2017 [Mg]

	2014	2015	2016	2017
Biały Dunajec	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Bukowina Tatrzańska	Brak danych	Brak danych	4486,00	5086,24
Czarny Dunajec	2199,00	2395,70	2372,76	2618,75
Jabłonka	2205,21	2634,30	2957,26	3078,80
Kościelisko	2075,81	2180,85	2588,96	3025,91
Lipnica Wielka	0,00	469,20	533,22	693,07
Łapsze Niżne	1200,10	1366,32	1609,68	1826,50
Gmina Nowy Targ	2868,40	3198,60	3649,29	4517,03
Miasto Nowy Targ	10114,87	10292,16	11014,49	11992,11
Ochotnica Dolna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Poronin	0,00	3474,14	4079,49	4387,75
Raba Wyzna	1486,97	1619,82	2061,57	2143,52
Rabka Zdrój	Brak danych	3940,20	Brak danych	4670,94
Spytkowice	962,30	1033,20	1092,20	1323,82

	2014	2015	2016	2017
Szaflary	1843,20	1880,64	2220,16	2398,22
Szczawnica	767,25	1583,04	1946,82	2359,29
Zakopane	13817,59	14227,46	15551,29	17917,04
Razem	38 588,72	49 234,13	54 616,12	66 060,33

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

W poniżej tabeli zestawiono koszty jednostkowe gospodarowania 1 Mg odpadów jakie ponosiły gminy w latach 2014–2017.

Tabela 147 Koszt gospodarowania 1 Mg odpadów komunalnych w poszczególnych gminach [zł]

	2014	2015	2016	2017
Biały Dunajec	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Bukowina Tatrzańska	Brak danych	Brak danych	405,36	490,31
Czarny Dunajec	589,50	614,72	718,14	630,54
Jabłonka	557,96	518,08	466,66	470,53
Kościelisko	509,95	535,05	546,85	534,34
Lipnica Wielka	Brak danych	864,55	846,48	723,09
Łapsze Niżne	494,81	425,59	483,28	477,04
Gmina Nowy Targ	530,07	441,99	427,30	393,26
Miasto Nowy Targ	390,08	459,70	450,29	432,18
Ochotnica Dolna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Poronin	Brak danych	455,57	336,58	316,39
Raba Wyzna	573,32	576,81	396,35	424,08
Rabka Zdrój	Brak danych	328,89	Brak danych	394,08
Spytkowice	502,35	563,55	537,29	417,95
Szaflary	422,23	437,84	310,79	369,44
Szczawnica	285,78	200,16	186,71	221,73
Zakopane	515,80	560,07	561,63	589,16
Koszt średni	**517,03**	**487,51**	**472,63**	**486,22**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

5 Uwarunkowania wynikające z ostatnich zmian legislacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

5.1 Opłaty za korzystanie ze środowiska

Prawo polskie, implementując wspólnotową zasadę „zanieczyszczający płaci" wprowadziło obowiązek ponoszenia opłat za korzystnie ze środowiska. Podstawę do wprowadzenia na grunt legislacji krajowej opłat za korzystanie ze środowiska stanowi Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późniejszymi zmianami). Ustawa ta precyzuje, że podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego [284.1].

Opłatę ustala się według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce [285.1]. Ponadto stawki opłat za rok poprzedni, podlegają z dniem 1 stycznia każdego roku podwyższeniu w stopniu odpowiadającemu średniorocznemu wskaźnikowi cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem ogłaszanemu przez prezesa GUS. Dodatkowo do dnia 31 października każdego roku Minister właściwy do spraw środowiska, ogłasza, w drodze obwieszczenia stawki opłat za rok następny [292].

Opłata za umieszczanie odpadów na środowisku w świetle prawa polskiego i wspólnotowego ma na celu pozyskanie środków finansowych na inwestycje związane z ochroną środowiska. Co więcej ma stanowić bodziec finansowy wpływający na zwiększenie odzysku, recyklingu i minimalizację odpadów kierowanych do składowiska. Ponadto ma za zadanie realizację dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie podniesienia stawek opłat za składowanie odpadów przez poszczególne państwa UE.

Opłata ta stanowi rodzaj opłaty ekologicznej, odprowadzanej do wydziału finansowego urzędu marszałkowskiego, stąd potoczna jej nazwa „opłata marszałkowska". Podlega ona dalszej redystrybucji w systemie funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Działanie tej opłaty jako instrumentu ekonomicznego ma zmierzać po pierwsze do ograniczania strumienia odpadów kierowanego na składowiska, a po drugie, na tworzenie funduszy celowych na gospodarkę odpadami. Opłata ta jest elementem wysokości stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, podwyższając jej poziom uchwalany przez gminy[2]. Opłata ta stanowi również urzeczywistnienie zasady „zanieczyszczający płaci".

[2] [2] Famielec J.: *Gospodarka odpadami komunalnymi jako działalność gospodarcza świadczona w ogólnym interesie gospodarczym*; Pomoc publiczna – doświadczenia wybranych sektorów gospodarki, praca zbiorowa pod redakcją Małgorzaty Kożuch, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków 2017,

Poniższy wykres obrazuje historię kształtowania opłat za umieszczenie odpadów na składowisku przez wszystkie lata obowiązywania tychże opłat.

Rysunek 105 Ewolucja opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku w Polsce [zł/Mg]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Rozporządzeń Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska

Analiza powyższego wykresu pozwala zauważyć, że w latach 2008 i 2009 nastąpił gwałtowny wzrost opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku w Polsce. Dla odpadów o kodzie 20 03 01 opłata za rok 2009 w porównywaniu do 2007 wzrosła o 636%, a dla odpadów o kodzie 19 12 12 o 382%. Zwrócić należy również uwagę na fakt, iż rozporządzeniem z roku 2007 zróżnicowane zostały stawki opłat dla odpadów przetworzonych oraz nieprzetworzonych, co stanowić miało zachętę do wdrożenia procesów przetwarzania odpadów komunalnych. Natomiast po roku 2009 stawki wzrastały nieznacznie do 2015 roku, wyłącznie o wskaźnik inflacji, a następnie utrzymały się na stałym poziomie, ze względu na panującą deflację. Obecnie obowiązujące stawki za składowanie odpadów komunalnych oraz odpadów stanowiących pozostałość po ich przetwarzaniu, nie stanowią dostatecznej bariery ograniczającej składowanie tych odpadów. Podobnie w przypadku innych odpadów, w odniesieniu do których Polska jest zobowiązana uzyskiwać określone poziomy zbierania, odzysku i recyklingu.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 6 marca 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, (Dz. U. z 2017 poz. 723) wprowadzone zostały nowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisko, które zaczną obowiązywać od 1 stycznia 2018 r.

W celu zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowisko zmienionym rozporządzeniem w sprawie opłat za korzystnie ze środowiska wprowadzono:

- wzrost stawek opłat za korzystanie ze środowiska w zakresie opłat za umieszczanie odpadów na składowisku,
- ujednolicenie stawek opłat dla odpadów zmieszanych i pozostałości po przetworzeniu odpadów komunalnych z wyjątkiem odpadów po przetworzeniu biologicznym zmieszanych odpadów komunalnych 19 05 99 i 19 06 04, dla których ustala się współczynnik 0,25 dla wyliczenia opłaty.

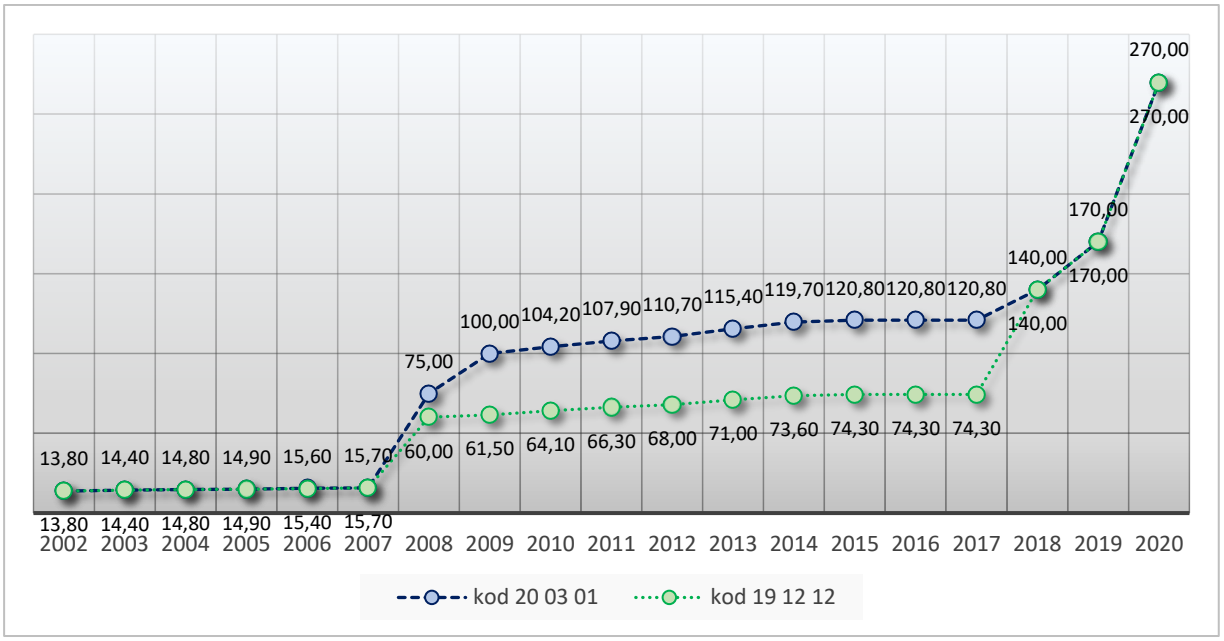
Tabela 148 Nowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku w Polsce [zł/Mg]

Rodzaj	Kod	2018	2019	2020
Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	20 03 01	140,00	170,00	170,00
Inne odpady z mechanicznej przeróbki odpadów	19 12 12	140,00	170,00	270,00
Inne odpady z tlenowej przeróbki odpadów[3]	19 05 99	140,00 [35,00]	170,00 [42,50]	270,00 [67,50]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 marca 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, (Dz. U. z 2017 poz. 723)

Poniższy wykres obrazuje ewolucję opłat za umieszczenie odpadów na składowisko z uwzględnieniem zmian wynikających ze zmienionego rozporządzenia Ministra Środowiska.

Rysunek 106 Ewolucja opłaty za umieszczanie odpadów za składowisku w Polsce po zmianach [zł/Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 marca 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, (Dz. U. z 2017 poz. 723)

[3] Z wyłączeniem opłat dla 19 05 99 i 19 06 04 po biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych, dla których stosowany będzie wskaźnik 0,25

5.2 Selektywne zbieranie niektórych frakcji odpadów komunalnych

Z dniem 1 lipca 2017 roku w życie weszło Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 4 stycznia 2017 r., poz.19). Oznacza to wprowadzenie jednolitych w całym kraju zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które trafiać będą do oznaczonych określonymi kolorami i specjalnie opisanych pojemników albo worków. Wprowadzone przepisami rozporządzenia rozwiązanie zakłada, że od 1 lipca 2017 r. odpady będziemy zbierać selektywnie z podziałem na cztery podstawowe frakcje:

- papier, w skład której wchodzą odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbierane będą w pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”,
- szkło, w skład której wchodzą odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbierane będą w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”. Ponadto szkło może być zbierane razem lub w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe. W przypadku segregacji szkła, bezbarwne zbierane będzie w pojemnikach koloru białego oznaczonych napisem „Szkło bezbarwne”, a szkło kolorowe w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło kolorowe”,
- metale i tworzywa sztuczne, w skład której wchodzą odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych, oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbierane będą w pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,
- odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, zbierane będą w pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”.

Ponadto kolejną frakcją, która podlega obowiązkowi odbierania na mocy przepisów u.c.p.g. jest frakcja niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych – tzw. frakcja resztkowa. Dla frakcji tej ustawodawca nie wprowadził wymogów kolorystycznych, przyjmuje się, że odpady te będą gromadzone w pojemnikach szarych lub czarnych.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia wymóg selektywnego zbierania odpadów będzie uważany za spełniony, jeżeli na terenie gminy selektywnie zbierane frakcje odpadów zbierane są w sposób w nim opisany w miejscu ich wytworzenia, a także na terenach przeznaczonych do użytku publicznego. Oznacza to dla gmin konieczność wyposażenia zarówno mieszkańców, jak i terenów przeznaczonych do użytku publicznego w odpowiednie pojemniki (albo worki).

Rozporządzenie stanowi, że pojemniki niespełniające opisanych powyżej wymogów dostosowuje się do tych wymogów, lub zastępuje się je pojemnikami spełniającymi wymagania, w terminie nie dłuższym niż 5 lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia. Pojemniki stosowane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia oznacza się napisami,

przestawiającymi rodzaje gromadzonych surowców, w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia. Z kolei umowa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości obowiązująca w dniu wejścia w życie rozporządzenia, która określa wymagania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób niezgodny z, zachowuje ważność na czas, na jaki została zawarta, jednak nie dłuższy niż do dnia 30 czerwca 2021 r.

Z uzasadnienia do projektu, głównym zadaniem określonego zakresu selektywnego zbierania odpadów komunalnych jest osiągniecie poziomu recyklingu określonego w prawodawstwie Unii Europejskiej. Natomiast wprowadzenie obowiązku ujednolicenia kolorów pojemników i worków ma na celu zapewnienie jednakowego podejścia w całej Polsce, co ułatwi prowadzenie kampanii edukacyjnej oraz sposobu postępowania z odpadami na poziomie krajowym.

Należy nadmienić, iż wdrożenie przepisów tego rozporządzenia będzie wymagało:

- wprowadzenia w niektórych gminach nowych zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmiany uchwał:
    - w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie niektórych gmin,
    - w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
    - w sprawie w sprawie określenia stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie większości gmin,
    - w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na obszarach większości gmin,
- reorganizacji systemów przetwarzania odpadów komunalnych zbieranych na terenie niektórych gmin, ze względu na zwiększenie o dwie liczby frakcji, z selektywnej zbiórki przyjmowanych do przetwarzania.

5.3 Wzrost wymagań w zakresie poziomów recyklingu

Wprowadzone właśnie zmiany prawa polskiego wynikające z implementacji przepisów Unii Europejskiej wymuszają kolejne znaczące wzrosty koniecznych do osiągnięcia przez polskie gminy poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych:

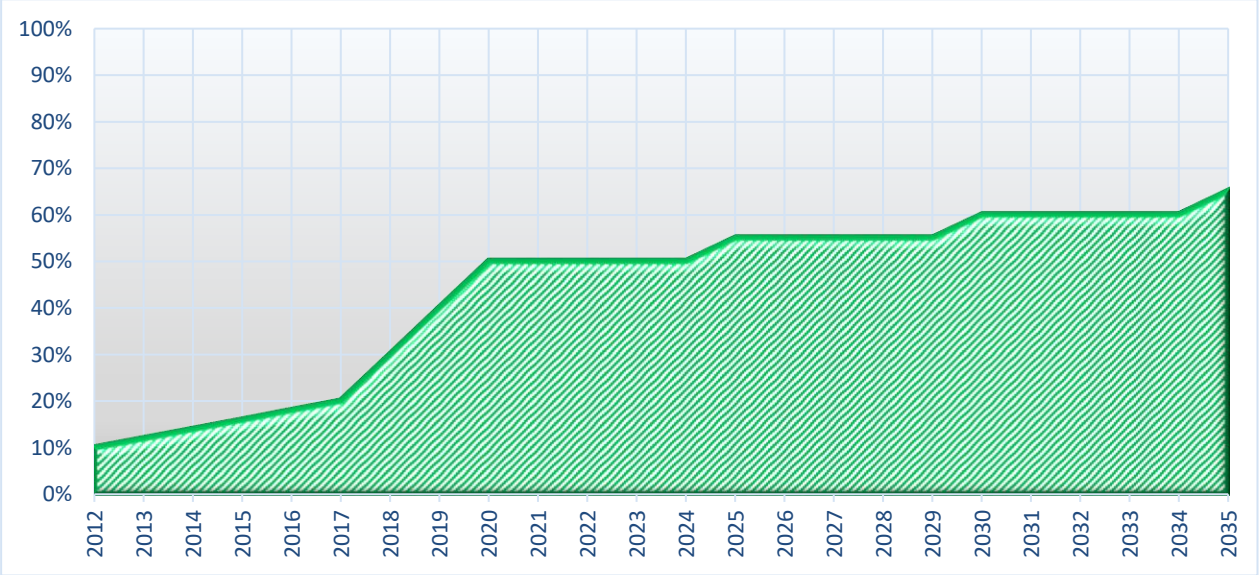
– 50% wagowo – za każdy rok w latach 2020–2024;

- 55% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029;
- 60% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034;
- 65% wagowo – za 2035 r. i za każdy kolejny rok.

Przy uwzględnieniu dotychczasowych wymagań dotyczących poziomów odzysku, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, zespolone wymagania historyczne oraz planowane na lata kolejne zobrazowane zostały na poniższym wykresie.

Należy również zauważyć, że w obliczu dotychczasowych doświadczeń polskich i innych krajów Unii Europejskiej z Europy środkowo-wschodniej, osiągnięcie poziomów recyklingu przepisanych prawodawstwem wspólnotowym będzie trudne do osiągnięcia. Planowana zmiana sposobu obliczania poziomów recyklingu mogłaby wspomóc gminy w osiąganiu wymaganych progów.

Rysunek 107 Wzrost wymagań dotyczących polskim prawem dla poziomów odzysku, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami użycia i odzysku innymi metodami



Źródło: opracowanie własne

Obowiązujące przepisy prawa krajowego oraz wspólnotowego obligują podmioty gospodarujące odpadami do postępowania zgodnie z europejską hierarchią postępowania z odpadami, co w przypadku odpadów o charakterze surowcowym oznacza konieczność ich przygotowania do ponownego użycia, a w dalszej kolejności poddania recyklingowi, zaś w przypadku bioodpadów oznacza konieczność w pierwszej kolejności poddania ich recyklingowi organicznemu.

5.4 Zabezpieczenie roszczeń w gospodarce odpadami

Znaczna ilość pożarów miejsc magazynowania odpadów w Polsce spowodowała, że Sejm RP Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach i niektórych innych ustaw wprowadziła na posiadaczy odpadów magazynujących odpady obowiązek ustanowienia zabezpieczenia roszczeń w wysokości umożliwiającej pokrycie kosztów wykonania zastępczego:

1. decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania, o której mowa w art. 26 ust. 2 ustawy o odpadach,
2. obowiązku wynikającego z art. 47 ust. 5 ustawy, mówiącego o konieczności usunięcia odpadów i pokryciu kosztów negatywnych skutków lub szkód w środowisku.

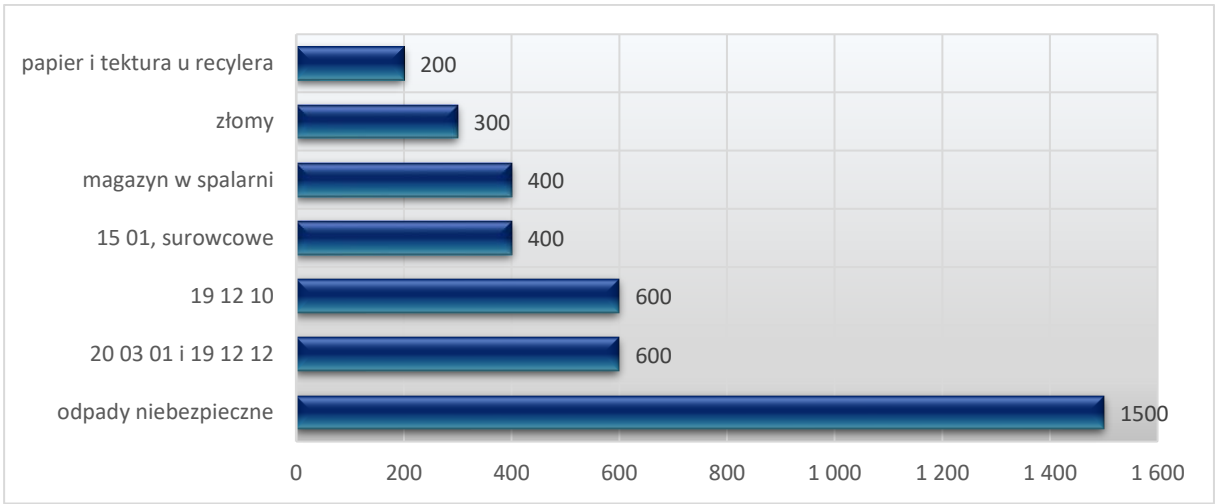
Wysokość zabezpieczenia roszczeń oblicza się jako iloczyn największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub miejscu magazynowania odpadów, z uwzględnieniem wymiarów obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, oraz stawki zabezpieczenia roszczeń.

Zabezpieczenie roszczeń może mieć formę depozytu, gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub polisy ubezpieczeniowej.

Wysokości stawek jednostkowych zabezpieczenia roszczeń określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 lutego 2019 r. w sprawie wysokości stawek zabezpieczenia roszczeń (Dz. U. z 2019 r., poz. 256).

Wysokości stawek jednostkowych przedstawia poniższy wykres.

Rysunek 108 Wysokości stawek jednostkowych zabezpieczenia roszczeń



Źródło: opracowanie własne na podstawie Dz. U. z 2019 r., poz. 256

Należy nadmienić, że ogólne sposób postrzegania branży odpadowej wśród firm ubezpieczeniowych jako branży szczególnie podatnej na zagrożenia pożarowe spowodował, iż koszty najpopularniejszego zabezpieczenia w postaci gwarancji ubezpieczeniowej istotnie wzrosły w ostatnim czasie i wynoszą ok. 10% kwoty zabezpieczenia roszczeń, ustalonej wg rozporządzenia. Co istotne, analiza danych Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej nie wskazuje na istotny wzrost zagrożenia pożarowego w branży, a stanowisko firm ubezpieczeniowych opiera się głównie na doniesieniach medialnych.

6 Oszacowanie aktualnych kosztów gospodarowania odpadami na 1 mieszkańca każdej gminy

W celu ustalenia niezbędnych wskaźników dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi dokonano przedstawienia historycznych danych dotyczące demografii poszczególnych gmin.

W latach 2014–2018 poszczególne gminy zamieszkiwały następujące liczby mieszkańców:

Tabela 149 Liczba zameldowanych mieszkańców poszczególnych gmin oraz ich łączna ilość

	2014	2015	2016	2017	2018
Biały Dunajec	7 096	7 112	7 113	7 150	7 152
Bukowina Tatrzańska	brak danych	brak danych	13 110	13 123	13 181
Czarny Dunajec	22 148	22 104	22 159	22 250	22 322
Jabłonka	18 494	18 963	18 726	18 963	18 988
Kościelisko	8 411	8 465	8 465	8 491	8 484
Lipnica Wielka	5 961	6 039	6 037	6 044	6 067
Łapsze Niżne	9 205	9 237	9 219	9 237	9 219
gmina Nowy Targ	23 606	23 737	23 779	23 905	24 010
miasto Nowy Targ	32 839	32 658	32 453	32 283	32 183
Ochotnica Dolna	8 422	8 470	8 487	8 625	8 625
Poronin	11 422	11 473	11 517	11 581	11 642
Raba Wyżna	14 631	14 672	14 615	14 649	14 681
Rabka Zdrój	brak danych	17 235	brak danych	17 091	17 009
Spytkowice	4 466	4 512	4 537	4 537	4 633
Szaflary	10 874	10 915	10 980	11 000	brak danych
Szczawnica	7 404	7 383	7 289	7 271	7 243
Zakopane	27 080	26 888	26 709	26 527	26 141
Razem	**212 059**	**229 863**	**225 195**	**242 727**	**231 580**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

Poniższa tabela przedstawia koszt gospodarowania odpadami na 1 zameldowanego mieszkańca w latach 2014 – 2018 dla poszczególnej gminy:

Tabela 150 Koszt gospodarowania odpadami na 1 zameldowanego mieszkańca poszczególnej gminy [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Biały Dunajec	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	149,17
Bukowina Tatrzańska	brak danych	brak danych	138,71	190,04	266,80
Czarny Dunajec	58,53	66,63	76,90	74,21	73,97
Jabłonka	66,53	71,97	73,70	76,39	75,91
Kościelisko	125,85	137,85	167,25	190,42	238,34
Lipnica Wielka	brak danych	67,17	74,77	82,92	95,88
Łapsze Niżne	64,51	62,95	84,38	94,33	132,55
gmina Nowy Targ	64,41	59,56	65,58	74,31	74,55
miasto Nowy Targ	120,15	144,87	152,83	160,54	216,64
Ochotnica Dolna	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
Poronin	144,56	137,95	119,22	119,87	151,17
Raba Wyżna	58,27	63,68	55,91	62,05	59,05
Rabka Zdrój	brak danych	75,19	brak danych	107,70	142,32
Spytkowice	37,97	38,88	54,29	49,51	72,12
Szaflary	71,57	75,44	62,84	80,55	brak danych
Szczawnica	29,61	42,92	49,87	71,95	77,61
Zakopane	263,19	296,36	327,01	397,93	453,40
Koszt średni	**96,40**	**105,43**	**116,75**	**131,30**	**164,35**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę mieszkańców poszczególnych gmin objętych systemem gospodarowania odpadami:

Tabela 151 Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych gmin oraz ich łączna ilość

	2014	2015	2016	2017	2018
Biały Dunajec	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	5 702
Bukowina Tatrzańska	brak danych	brak danych	10 747	10 548	10 994
Czarny Dunajec	15 179	15 473	15 676	15 962	16 273
Jabłonka	14 325	14 275	14 344	14 414	14 513
Kościelisko	6 962	6 851	7 065	8 267	7 341
Lipnica Wielka	brak danych	brak danych	4 522	4 353	4 585
Łapsze Niżne	7 246	7 243	7 125	7 600	7 189
gmina Nowy Targ	18 710	20 234	18 818	18 996	19 183
miasto Nowy Targ	26 938	26 579	26 003	26 554	26 177
Ochotnica Dolna	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	7 736
Poronin	11 320	11 381	11 421	11 469	11 493
Raba Wyżna	brak danych	brak danych	11 489	11 608	11 697
Rabka Zdrój	brak danych	13 810	brak danych	12 844	12 945
Spytkowice	3 610	3 627	3 711	3 740	3 796
Szaflary	7 918	8 017	8 132	8 095	brak danych

	2014	2015	2016	2017	2018
Szczawnica	brak danych	brak danych	brak danych	5 653	5 633
Zakopane	22 831	22 441	23 544	24 114	24 754
Razem	**135 039**	**149 931**	**162 597**	**184 217**	**190 011**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin

W latach 2014-2018 koszt gospodarowania odpadami na 1 mieszkańca objętego systemem gospodarowania odpadami poszczególnych gmin wyglądał następująco:

Tabela 152 Koszt gospodarowania odpadami na 1 mieszkańca objętego systemem gospodarowania odpadami [zł]

	2014	2015	2016	2017	2018
Biały Dunajec	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	187,10
Bukowina Tatrzańska	brak danych	brak danych	169,20	236,43	319,87
Czarny Dunajec	85,40	95,18	108,70	103,45	101,47
Jabłonka	85,89	95,61	96,21	100,50	99,32
Kościelisko	152,05	170,32	200,39	195,58	275,45
Lipnica Wielka	brak danych	brak danych	99,81	115,13	126,87
Łapsze Niżne	81,95	80,28	109,18	114,65	169,98
gmina Nowy Targ	81,26	69,87	82,87	93,51	93,31
miasto Nowy Targ	146,47	178,01	190,74	195,18	266,34
Ochotnica Dolna	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
Poronin	145,86	139,07	120,22	121,04	153,13
Raba Wyżna	brak danych	brak danych	71,12	78,31	74,11
Rabka Zdrój	brak danych	93,84	brak danych	143,31	187,01
Spytkowice	46,98	48,36	66,37	60,06	88,02
Szaflary	98,29	102,71	84,85	109,45	brak danych
Szczawnica	brak danych	brak danych	brak danych	92,54	99,79
Zakopane	312,17	355,08	370,97	437,75	478,80
Średnia ważona	**143,45**	**157,59**	**192,00**	**236,00**	**281,84**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gmin