

## SPIS TREŚCI

|  |     |
|--|-----|
| Wprowadzenie . . . . .   | 9   |
| Rozdział 1. Gospodarka odpadami . . . . .  | 11  |
| 1.1. Pojęcia odpadu oraz odpadu komunalnego we współczesnej gospodarce. . . . .                | 11  |
| 1.1.1. Definicja pojęcia odpadu . . . . .  | 11  |
| 1.1.2. Definicja pojęcia odpadu komunalnego . . . . .  | 21  |
| 1.2. Uwarunkowania prawne w gospodarce odpadami komunalnymi . . . . .                          | 25  |
| 1.2.1. Akty prawa unijnego . . . . .   | 25  |
| 1.2.2. Akty prawa krajowego . . . . .  | 31  |
| 1.3. Źródła powstawania, skład i cechy odpadów komunalnych. . . . .                            | 49  |
| 1.4. Klasyfikacja odpadów komunalnych. . . . .   | 54  |
| 1.5. Gospodarka odpadami komunalnymi w Polsce i w Unii Europejskiej. . . . .                   | 58  |
| Rozdział 2. Modele gospodarowania odpadami komunalnymi . . . . .                               | 71  |
| 2.1. Model tradycyjny . . . . .  | 71  |
| 2.2. Model przejściowy. . . . .  | 73  |
| 2.3. Model wolnorynkowy (lata 1990–2011). . . . .  | 76  |
| 2.4. Model gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonujący w latach 2011–2019 . . . . .          | 88  |
| 2.4.1. Rola jednostek samorządu terytorialnego w gospodarce<br>odpadami komunalnymi. . . . .   | 91  |
| 2.4.2. Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) . . . . .                        | 96  |
| 2.4.3. Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) . . . . .               | 103 |
| 2.5. Modele gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonujące<br>w Unii Europejskiej . . . . . | 120 |
| Rozdział 3. Zrównoważony rozwój . . . . .  | 133 |
| 3.1. Pojęcie i geneza zrównoważonego rozwoju . . . . .   | 133 |
| 3.2. Idea zrównoważonego rozwoju. . . . .  | 149 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.3. Wskaźniki pomiaru zrównoważonego rozwoju . . . . .  | 160 |
| 3.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym – geneza, definicja, koncepcja . . . . .   | 169 |
| 3.5. Gospodarka o obiegu zamkniętym w dokumentach Unii Europejskiej –<br>przykład modelowych rozwiązań przyjętych w Holandii . . . . . | 179 |
| <br>Rozdział 4. <i>Smart city</i> . . . . .  | 195 |
| 4.1. Geneza, definicja i koncepcja pojęcia <i>smart city</i> . . . . .   | 195 |
| 4.2. Modele <i>smart city</i> . . . . .  | 202 |
| 4.3. Bariery, korzyści i zagrożenia związane z wdrażaniem idei <i>smart city</i> . . . . .   | 208 |
| 4.4. Metody pomiaru poziomu inteligencji miasta . . . . .  | 212 |
| 4.5. Studium przypadków wybranych <i>smart cities</i> w Unii Europejskiej. . . . .   | 219 |
| 4.5.1. Amsterdam (Holandia) . . . . .  | 219 |
| 4.5.2. Wiedeń (Austria) . . . . .  | 223 |
| 4.5.3. Barcelona (Hiszpania) . . . . .   | 227 |
| <br>Rozdział 5. Merytoryczna ocena funkcjonowania gminnych systemów<br>gospodarki odpadami komunalnymi po 1 lipca 2013 r. . . . .      | 231 |
| 5.1. Charakterystyka procesu badawczego i próby badawczej . . . . .  | 231 |
| 5.1.1. Zakres badań i metody badawcze. . . . .   | 231 |
| 5.1.2. Forma organizacyjna jednostki samorządu terytorialnego. . . . .   | 232 |
| 5.1.3. Liczba gmin wchodzących w skład jednostki samorządu terytorialnego. . . . .   | 232 |
| 5.1.4. Charakter jednostki samorządu terytorialnego . . . . .  | 233 |
| 5.1.5. Liczba osób zamieszkujących w jednostce samorządu terytorialnego . . . . .  | 234 |
| 5.1.6. Powierzchnia jednostki samorządu terytorialnego . . . . .   | 235 |
| 5.2. Podejście jednostek samorządu terytorialnego do procesu gospodarowania<br>odpadami . . . . .                                      | 236 |
| 5.2.1. Ogólna charakterystyka jednostek samorządu terytorialnego . . . . .   | 236 |
| 5.2.1.1. Systemy grzewcze występujące na obszarze jednostek<br>samorządu terytorialnego . . . . .                                      | 237 |
| 5.2.1.2. Drogi występujące na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .   | 238 |
| 5.2.1.3. Prowadzenie edukacji ekologicznej. . . . .  | 239 |
| 5.2.1.4. Czas prowadzenia edukacji ekologicznej. . . . .   | 241 |
| 5.2.1.5. Funkcjonowanie komórek zajmujących się gospodarką odpadami . . . . .  | 242 |
| 5.2.1.6. Ponoszenie nakładów inwestycyjnych na gospodarkę odpadami<br>przed 1 lipca 2013 r. . . . .                                    | 243 |
| 5.2.1.7. Wykorzystanie środków pomocowych do finansowania<br>inwestycji w gospodarce odpadami komunalnymi . . . . .                    | 246 |
| 5.2.2. Charakterystyka systemu zbierania i transportu odpadów komunalnych . . . . .  | 248 |
| 5.2.2.1. Obowiązki regulaminu utrzymania czystości i porządku . . . . .  | 248 |
| 5.2.2.2. Obowiązki uchwały w sprawie szczegółowego sposobu<br>i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów                |     |

|  |     |
|--|-----|
| komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów . . . . .   | 248 |
| 5.2.2.3. Rodzaje nieruchomości objętych systemem zbiórki i transportu odpadów . . . . .  | 249 |
| 5.2.2.4. Ustanowienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                      | 250 |
| 5.2.2.5. Czas prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                  | 251 |
| 5.2.2.6. Funkcjonowanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych . . . . .   | 252 |
| 5.2.2.7. Odpady komunalne zbierane na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .   | 253 |
| 5.2.2.8. Częstotliwość odbierania zmieszanych odpadów komunalnych . . . . .  | 255 |
| 5.2.2.9. Podmiot odpowiedzialny za wyposażenie nieruchomości w pojemniki do zbiórki odpadów komunalnych . . . . .                          | 257 |
| 5.2.2.10. Rodzaje odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                    | 258 |
| 5.2.2.11. Częstotliwość odbierania odpadów opakowaniowych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                          | 260 |
| 5.2.3. Sposoby zagospodarowania odpadów . . . . .  | 261 |
| 5.2.3.1. Występowanie składowiska odpadów komunalnych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                              | 261 |
| 5.2.3.2. Przewidywany okres dalszego funkcjonowania składowisk odpadów komunalnych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . . | 262 |
| 5.2.3.3. Metody zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie jednostek samorządu terytorialnego. . . . .                    | 264 |
| 5.2.3.4. Rodzaje odpadów powstających w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych . . . . .                                     | 265 |
| 5.2.3.5. Metody zagospodarowania odpadów zielonych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                                 | 267 |
| 5.2.3.6. Produkty przetwarzania odpadów zielonych na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                                  | 269 |
| 5.2.3.7. Metody zagospodarowania odpadów z remontów na terenie jednostek samorządu terytorialnego . . . . .                                | 270 |
| Zakończenie . . . . .  | 273 |
| Bibliografia . . . . .   | 275 |
| Spis rysunków . . . . .  | 299 |
| Spis tabel . . . . .   | 301 |
| Aneks . . . . .  | 305 |