

# SPIS TREŚCI

<b>1. Wstęp</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Podstawy metodologiczne</b> .....	<b>7</b>
2.1. Geneza i rys historyczny.....	7
2.2. Ocena cyklu życia – metodyka, podstawowe definicje, normy.....	9
2.3. Struktura metody .....	12
<b>3. Praktyczne procedury wykonawcze</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1. Cel i zakres metody oceny cyklu życia (LCA) – I faza oceny</b> .....	<b>14</b>
3.1.1. Struktura I fazy oceny.....	14
3.1.2. Cel i zakres badań.....	15
3.1.3. System operacji przemysłowych lub produktu.....	17
3.1.4. Jednostka funkcjonalna .....	23
3.1.5. Wybór metod agregacji i oszacowania danych – strategia zbierania danych, ich inwentaryzacja i walidacja .....	23
<b>3.2. Analiza zbioru wejść i wyjść (LCI) – II faza oceny</b> .....	<b>24</b>
3.2.1. Struktura II fazy oceny.....	24
3.2.2. Rodzaje danych (dane pomiarowe i literaturowe, wyliczenia teoretyczne oraz przeglądy baz danych).....	25
3.2.3. Inwentaryzacja danych .....	27
3.2.3.1. Zakres inwentaryzacji.....	27
3.2.3.2. Tabele inwentarzowe.....	28
3.2.4. Alokacja, walidacja i analiza jakości danych.....	34
3.2.4.1. Alokacja danych .....	34
3.2.4.2. Walidacja i analiza jakości danych.....	39
<b>3.3. Ocena wpływu cyklu życia na środowisko (LCIA) – III faza oceny</b> .....	<b>40</b>
3.3.1. Definicje III fazy oceny i podział na etapy.....	40
3.3.2. Klasyfikacja i charakteryzowanie – zasady .....	41
3.3.3. Zasady normalizacji i grupowania wskaźników kategorii wpływu.....	48
3.3.4. Zasady przypisywania wag (wartościowania) wyników oceny wpływu.....	51
3.3.5. Zastosowanie ekowskaźników .....	53
<b>3.4. Interpretacja oceny cyklu życia – IV faza oceny</b> .....	<b>60</b>
3.4.1. Interpretacja wyników .....	60
3.4.2. Identyfikacja i ocena posiadanych informacji .....	60
3.4.3. Sprawozdanie z LCA.....	63

<b>4. Zakończenie i wnioski.....</b>	<b>64</b>
<b>5. Przykłady.....</b>	<b>65</b>
<b>5.1. Analiza zbioru danych do oceny cyklu życia polietyleny, polipropylenu, polistyrenu, politereftalanu etylenu oraz polichlorku winylu.....</b>	<b>65</b>
5.1.1. Dane.....	65
5.1.2. Prezentacja wyników.....	66
5.1.3. Oceny cyklu życia poszczególnych rodzajów tworzyw.....	73
<b>5.2 . Ocena cyklu życia opakowań wtórnych z tworzyw sztucznych i papieru.....</b>	<b>78</b>
5.2.1. Cykl życia opakowań i cel podejmowanych badań.....	78
5.2.2. Produkcja tworzyw opakowaniowych .....	79
5.2.3. Transport tworzyw opakowaniowych do zakładów przetwórstwa.....	80
5.2.4. Produkcja materiałów opakowaniowych .....	81
5.2.5. Transport materiałów opakowaniowych do zakładów produkujących towary..	83
5.2.6. Produkcja opakowań i pakowanie towarów.....	84
5.2.7. Dystrybucja towarów w opakowaniach.....	85
5.2.8. Wykorzystanie odpadów opakowaniowych .....	85
5.2.9. Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych.....	86
<b>5.3. Ocena wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z tworzyw sztucznych i papieru .....</b>	<b>89</b>
5.3.1. Uwagi wprowadzające.....	89
5.3.2. Ocena wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z folii LDPE ..	90
5.3.3. Ocena wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z kartonu .....	90
5.3.4. Ocena wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z folii HDPE..	90
5.3.5. Ocena wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z papieru .....	91
<b>5.4. Interpretacja wpływu na środowisko cyklu życia opakowań wtórnych z tworzyw sztucznych i papieru .....</b>	<b>96</b>