



Podržano od strane
Erasmus+ Programa
Evropske unije



WAMP
561821-ERPP-1-2015
ERPKAZ-CBHE-JIP

Управљање отпадом



мр Љиљана Плећевић



Висока школа
струковних студија
Аранђеловац

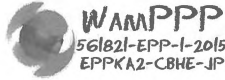
Висока школа струковних студија-Аранђеловац,
Аранђеловац



мр Љиљана Плећевић

УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Аранђеловац, 2018. године



Пројекат:

Wamppp пројекат програмске линије Erasmus+: „Waste management curricula development in partnership with public and private sector“.

Аутор:

мр Љиљана Плећевић,

Висока школа струковних студија – Аранђеловац, Аранђеловац

Рецензенти:

Проф. др Александра Боричић, Висока техничка школа струковних студија, Ниш

Проф. др Бранкица Луковић, Висока школа струковних студија – Аранђеловац, Аранђеловац

Издавач:

Висока школа струковних студија – Аранђеловац, Аранђеловац

За издавача:

Проф. др Ђорђе Михајиловић, директор, Висока школа струковних студија – Аранђеловац, Аранђеловац

Дизајн и прелом књиге:

Графички и фото студио Калиграм, Небојша Човић

Дизајн корица:

Дејан Ковачевић

Штампа:

New Press, Смедерево

Тираж:

200 primeraka

ИСБН 978-86-81089-06-04

Сва права задржана:

Висока школа струковних студија – Аранђеловац, Аранђеловац

Забрањена је продаја и репродукција издања без дозволе издавача

Садржај

ПРЕДГОВОР	5
1. УВОД	7
2. НАСТАЈАЊЕ ОТПАДА	10
2.1. ПОДЕЛА ОТПАДА	10
2.2. ОПАСАН ОТПАД	15
2.2.1. КАТЕГОРИЈЕ И НАЧИН КЛАСИФИКОВАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА	20
2.2.1.1. Класификација отпада према пореклу настајања.....	26
2.2.1.2. Класификација отпада на бази хемијских, биолошких и физичких особина.....	27
2.2.1.3. Карактеризација и категоризација отпада.....	28
2.2.1.4. Генерисање, извори и типови опасног отпада.....	28
2.2.2. РУКОВАЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ ОПАСНОГ ОТПАДА	30
2.2.3. ОЗНАЧАВАЊЕ И ЕТИКЕТИРАЊЕ ОПАСНОГ ОТПАДА	33
2.2.4. УПРАВЉАЊЕ ОПАСНИМ ОТПАДОМ	36
2.2.5. ОСОБИНЕ ОПАСНОГ ОТПАДА	75
2.2.5. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ	81
2.2.6. КОЛИЧИНА ОПАСНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ЧВРСТОМ ОТПАДУ	83
2.3. КОМУНАЛНИ И ЧВРСТИ ОТПАД (КЧО)	83
2.3.1. КОЛИЧИНА ЧВРСТОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	84
2.3.1.1. Састав комуналног чврстог отпада.....	86
2.3.1.2. Сакупљање и транспорт чврстих отпадака.....	90
2.4. МЕТОДЕ И ТЕХНОЛОГИЈЕ ТРЕТМАНА ЧВРСТОГ ОТПАДА	96
2.4.1. КОНВЕНЦИОНАЛНЕ МЕТОДЕ ТРЕТМАНА КОМУНАЛНОГ ЧВРСТОГ ОТПАДА	98
2.4.1.1. СПАЉИВАЊЕ ОТПАДА - ИНСЕНЕРАЦИЈА.....	98
2.4.1.2. КОМПСТИРАЊЕ.....	106
2.4.2. НЕКОНВЕНЦИОНАЛНЕ МЕТОДЕ ТРЕТМАНА КОМУНАЛНОГ ЧВРСТОГ ОТПАДА	112
2.4.2.1. ИЗДВАЈАЊЕ МАТЕРИЈАЛА ИЗ КЧО.....	114
2.4.2.2. ИЗДВАЈАЊЕ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ КЧО.....	116
Гасификација.....	122
3. ДЕПОНОВАЊЕ ОТПАДА („landfill“)	128
3.1. КОНТРОЛИСАНО ДЕПОНОВАЊЕ	129
3.2. ДЕПОНИЈЕ	133
3.3. САНИТАРНА ДЕПОНИЈА	134
3.4. ЗАПРЕМИНА И КАПАЦИТЕТ ДЕПОНИЈЕ	144
3.5. ОРГАНИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА И ПОВРШИНА У ЦИЉУ СПРОВОЂЕЊА ТЕХНОЛОГИЈЕ САНИТАРНОГ ДЕПОНОВАЊА	147
3.6. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ДЕПОНОВАЊА	152
3.7. ПЛАН ПОПУЊАВАЊА ДЕПОНИЈЕ	154
3.8. ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА СА ДЕПОНИЈЕ	161
3.9. ОТПАДНИ ГАСОВИ – ДЕГАЗАЦИЈА СИСТЕМОМ „БИОТРОНОВА“	165
3.10. ЗАШТИТНА ЗОНА	170
3.11. ЗАТВАРАЊЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ И њЕНА РЕКУЛТИВАЦИЈА	174
3.12. ЕКОЛОШКИ ЗНАЧАЈ ЗЕЛЕНОГ ПОЈАСА	183

ЛИТЕРАТУРА	186
Закони и директиве.....	195
Интернет странице.....	196