

**ЛОКАЛНИ ПЛАН
УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД
2023-2032. ГОДИНЕ**



**ЛОКАЛНИ
ПЛАН
УПРАВЉАЊА
ОТПАДОМ
2023 – 2032.**



Назив документа:	ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ГРАДА ЧАЧКА 2023 - 2032
Наручилац:	ГРАД ЧАЧАК Ул. Жупана Страцимира бр. 2 32000 Чачак
Број Уговора:	404 – 1/0134 – 2022 - II од 07.02.2023. године
Извршилац:	AVILA PROJEKT Ул. Тодора Тозе Јовановића бр. 3 21000 Нови Сад
Руководилац пројекта:	др Сунчица Вјештица
Датум:	Мај 2023. године

Наручилац

ГРАД ЧАЧАК

Милун Тодоровић, с.р.

Градоначелник

М.П.

Извршилац

AVILA PROJEKT

др Сунчица Вјештица, с.р.

Директор

М.П.

САДРЖАЈ

1. **УВОД**
 - 1.1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ
 - 1.2 ЦИЉЕВИ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
 - 1.3 ВЕЗА СА ДРУГИМ СТРАТЕГИЈАМА И ПЛАНОВИМА
2. **ЗАКОНОДАВНО-ПРАВНИ ОКВИР**
 - 2.1 НАЦИОНАЛНО ЗАКОНОДАВСТВО У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ
 - 2.2 ПРОПИСИ ГРАДА ЧАЧКА У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
 - 2.3 ЗАКОНОДАВСТВО ЕУ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ
3. **ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГРАДУ ЧАЧКУ**
 - 3.1 ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ
 - 3.2 ГЕОЛОШКЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА
 - 3.3 ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
 - 3.4 КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
 - 3.5 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И БИОДИВЕРЗИТЕТ
 - 3.6 СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА
 - 3.7 ПРИВРЕДА И ИНДУСТРИЈА
 - 3.8 ИНФРАСТРУКТУРА
4. **АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ**
 - 4.1 ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР
 - 4.2 КОЛИЧИНЕ КОМУНАЛНОГ, КОМЕРЦИЈАЛНОГ И ИНДУСТРИЈСКОГ ОТПАДА И ЊИХОВ САСТАВ
 - 4.3 ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА
 - 4.3.1 ИСТРОШЕНЕ БАТЕРИЈЕ И АКУМУЛАТОРИ
 - 4.3.2 ОТПАДНА УЉА
 - 4.3.3 ОТПАДНЕ ГУМЕ
 - 4.3.4 ОТПАДНА ВОЗИЛА
 - 4.3.5 ОТПАД ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ОПРЕМЕ
 - 4.3.6 ОТПАДНЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЕ ЦЕВИ КОЈЕ САДРЖЕ ЖИВУ
 - 4.3.7 ОТПАД КОНТАМИНИРАН ДУГОТРАЈНИМ ОРГАНСКИМ ЗАГАЂУЈУЋИМ МАТЕРИЈАМА (PORS ОТПАД)
 - 4.3.8 МЕДИЦИНСКИ И ФАРМАЦЕУТСКИ ОТПАД
 - 4.3.9 ОТПАД ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА
 - 4.3.10 ПОЉОПРИВРЕДНИ ОТПАД

4.3.11 МУЉ ИЗ УРЕЂАЈА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ КОМУНАЛНИХ ОТПАДНИХ ВОДА

4.3.12 ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД И ОТПАД ОД РУШЕЊА

4.3.13 ОТПАД КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ

4.3.14 ОТПАД ОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА И ОТПАД ОД ЕНЕРГЕТИКЕ

4.3.15 ОТПАД ОД ХРАНЕ

4.3.16 ОТПАД ОД ТИТАН – ДИОКСИДА

4.4 САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ КОМУНАЛНОГ (МЕШАНОГ) ОТПАДА

4.4.1 ЈКП „КОМУНАЛАЦ“

4.5 АКТИВНОСТИ РЕЦИКЛАЖЕ И ДРУГЕ ОПЦИЈЕ ТРЕТМАНА ОТПАДА

4.5.1 АКТИВНОСТИ РЕЦИКЛАЖЕ

4.5.2 ДРУГЕ ОПЦИЈЕ ТРЕТМАНА ОТПАДА

4.6 ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

4.7 ЕКОНОМСКО – ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА СА ЦЕНАМА И ПОКРИЋЕМ ТРОШКОВА

4.7.1. ФИНАНСИЈСКА ПРОЦЕНА ЈКП

4.7.2. ПРОЦЕНА ФИНАНСИЈСКЕ СПОСОБНОСТИ ГРАДА

4.8 КОНТАМИНИРАНЕ ЛОКАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗА ЊИХОВУ САНАЦИЈУ

4.9 ОЦЕНА СТАЊА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПРОБЛЕМА

5. ЦИЉЕВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

6. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

6.1 КОЛИЧИНЕ, ВРСТЕ И САСТАВ ОТПАДА

6.1.1 ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО БУДУЋИХ КОЛИЧИНА ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА

6.1.2 ГЕНЕРИСАНЕ ПРОЦЕЂЕНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ПРИХВАТИТИ ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

6.1.3 ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА КОЈИ ЋЕ СЕ ОТПРЕМИТИ У ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

6.2 ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

6.2.1 ИСТРОШЕНЕ БАТЕРИЈЕ И АКУМУЛАТОРИ

6.2.2 ОТПАДНА УЉА

6.2.3 ОТПАДНЕ ГУМЕ

6.2.4 ОТПАДНА ВОЗИЛА

6.2.5 ОТПАД ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ОПРЕМЕ

6.2.6 ОТПАДНЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЕ ЦЕВИ КОЈЕ САДРЖЕ ЖИВУ

- 6.2.7 ОТПАД КОНТАМИНИРАН ДУГОТРАЈНИМ ОРГАНСКИМ ЗАГАЂУЈУЋИМ МАТЕРИЈАМА (POPS ОТПАД)
- 6.2.8 МЕДИЦИНСКИ И ФАРМАЦЕУТСКИ ОТПАД
- 6.2.9 ОТПАД ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА
- 6.2.10 ПОЉОПРИВРЕДНИ ОТПАД
- 6.2.11 МУЉ ИЗ УРЕЂАЈА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ КОМУНАЛНИХ ОТПАДНИХ ВОДА
- 6.2.12 ОТПАД ОД ГРАЂЕЊА И РУШЕЊА
- 6.2.13 ОТПАД КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ
- 6.2.14 ОТПАД ОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА И ОТПАД ИЗ ЕНЕРГЕТИКЕ
- 6.2.15 ОТПАД ОД ТИТАН – ДИОКСИДА
- 6.2.16 ОТПАД ОД ХРАНЕ
- 6.3 САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ ОТПАДА
 - 6.3.1 ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА
 - 6.3.2 ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА
 - 6.3.3 ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА
- 6.4 САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, ПРИМАРНА СЕПАРАЦИЈА И РЕЦИКЛАЖА
 - 6.4.1 ЗЕЛЕНА ОСТРВА
 - 6.4.2 РЕЦИКЛАЖНО ДВОРИШТЕ
 - 6.4.3 ЛИНИЈЕ ЗА СЕКУНДАРНУ СЕПАРАЦИЈУ РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА
 - 6.4.4 ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ
 - 6.4.5 ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА
 - 6.4.6 ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА КОМПОСТИРАЊЕ ЗЕЛЕНОГ ОТПАДА
 - 6.4.7 ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА РЕЦИКЛАЖУ ОТПАДА ОД ГРАЂЕЊА И РУШЕЊА
- 6.5 ПРОГРАМИ УПРАВЉАЊА ПОЈЕДИНИМ ВРСТАМА ОТПАДА
 - 6.5.1 ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ
 - 6.5.2 ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА БИОРАЗГРАДИВИМ ОТПАДОМ
 - 6.5.3 ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА АМБАЛАЖНИМ ОТПАДОМ
 - 6.5.4 ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОД ГРАЂЕЊА И РУШЕЊА
- 6.6 МЕРЕ САНАЦИЈЕ ОСТАЛИХ ДЕПОНИЈА - СМЕТЛИШТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА

- 6.7 МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОВИМА И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА
- 6.8 ОПИС МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

7. ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА

- 7.1 ЈАЧАЊЕ КАПАЦИТЕТА ГРАДСКЕ АДМИНИСТРАЦИЈЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ ИНТЕГРИСАНОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
- 7.2 ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
- 7.3 ЕКОНОМСКИ ИНСТРУМЕНТИ

8. ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА, ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ПЛАНА

- 8.1 ИНВЕСТИЦИОНА УЛАГАЊА ПЛАНА
- 8.2 ГОДИШЊИ ОПЕРАТИВНИ ТРОШКОВИ ПЛАНА
- 8.3 КОНСТРУКЦИЈА ФИНАНСИРАЊА
- 8.4 КОЛИЧИНЕ ОТПАДА И ОБРАЧУН ФИНАНСИЈСКОГ ПРИХОДА

9. СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ

- 9.1 РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ
 - 9.1.1 ИНФОРМАТИВНО-ЕДУКАТИВНА КАМПАЊА
 - 9.1.2 ЕДУКАЦИЈА
- 9.2 УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ

10. АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

11. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

ПРИЛОЗИ (ПОПУЊЕНИ УПИТНИЦИ)

ЛИСТА СКРАЋЕНИЦА

СЦ	Стратешки циљ
АП	Акциони план
ВАТ	Најбоље доступне технике
ЕВРД	Европска банка за обнову и развој
ГЕФ	Глобални фонд за животну средину
СЕПА	Агенција за заштиту животне средине
ЕИА	Процена утицаја на животну средину
ИРРС	Интегрална превенција и контрола загађивања
ISWMP	Програм интегралног управљања чврстим отпадом
LoW	Каталог отпада
LQG	Генератори великих количина
SW	Чврст отпад
SWM	Управљање чврстим отпадом
HZW	Опасан отпад
HZWM	Управљање опасним отпадом
C&D	Грађевински отпад и отпад од рушења
DS	Опасне супстанце
ELV	Отпадна возила
LWM	Закон о управљању отпадом
MSW	Комунални чврст отпад
WEEE	Отпад од електричне и електронске опреме
PET	Полиетилентерефталат
POPs	Дуготрајни органски загађивачи
ЕС	Европска комисија
EIB	Европска инвестициона банка
IPA	Инструмент за претприступну помоћ
EDF	Европски развојни фонд
GO	Владина организација
ЈПП	Јавно-приватно партнерство
ЈКП	Јавно комунално предузеће
WMC	Центар за управљање отпадом
SEA	Стратешка процена утицаја на животну средину
NEPP	Национални програм заштите животне средине
WMS	Стратегија управљања отпадом

СПИСАК ТАБЕЛА И СЛИКА

Табела 1. Општи подаци о насељима и катастарским општинама

Табела 2. Структура становништва према типу насеља, 2015. година

Табела 3. Подаци о насељима и катастарским општинама

Табела 4. Структура привреде града Чачка

Табела 5. Број предузетника по најзначајнијим делатностима

Табела 6. Преглед уплаћеног новчаног и неновчаног капитала по оснивачима

Табела 7. Планиране и реализоване активности ЈКП „Комуналац“ Чачак у 2022. години

Табела 8. Планиране активности ЈКП „Комуналац“ Чачак у 2023. години

Табела 9. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2020. години

Табела 10. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2021. години

Табела 11. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2022. години

Табела 12. Каталог отпада у зависности од места настанка и порекла

Табела 13. Састав чврстог комуналног отпада у граду Чачку

Табела 14. Густина различитих типова отпада

Табела 15. Зависност густине отпада од броја становника

Табела 16. Плански број и врста посуда за изношење отпада – градско подручје

Табела 17. Комунална возила ЈКП „Комуналац“ за примарну селекцију отпада

Табела 18. Специјална комунална возила ЈКП „Комуналац“

Табела 19. Цена услуга за кориснике чија укупна површина пословног простора износи 200m²

Табела 20. Цена услуга за кориснике чија укупна површина пословног простора износи мање од 200m²

Табела 21. Цена услуга за кориснике са сеоског подручја

Табела 22. Процена финансијских показатеља за 2022. годину – Приходи од продаје услуга

Табела 23. Процена финансијских показатеља за 2022. годину, наставак – Остали пословни приходи

Табела 24. Процена финансијских показатеља за 2022. годину, наставак – Укупни пословни приходи

Табела 25. Процена расхода за 2022. годину – Трошкови материјала

Табела 26. Процена расхода за 2022. годину, наставак – Трошкови зарада, лична примања

Табела 27. Укупни расходи, приходи и остварена добит за 2022. годину

Табела 28. Програм коришћења средстава буџетског Фонда за заштиту животне средине града Чачка за 2023. годину

Табела 29. Потребне мере за затварање депоније

Табела 30. Цене услуга чишћења дивљих депонија

Табела 31. Просечан морфолошки састав комуналног отпада града Чачка

Табела 32. Процењени пораст количина комуналног отпада за период 2023 – 2032

Табела 33. Пројекција количина отпада који се рециклира и сакупља ради даљег третмана на територији града Чачка

Табела 34. Планиране количине примљеног отпада на ЈКП „Дубоко“ Ужице

Табела 35. Планиране количине примљене суве фракције на ЈКП „Дубоко“ Ужице

Табела 36. Количина издвојених сировина у Регионалном центру „Дубоко“

Табела 37. Извод из Програма сакупљања комуналног отпада са градског подручја

Табела 38. Програм сакупљања комуналног отпада са сеоског подручја

Табела 39. Класификација опасног отпада који се може наћи у отпаду из домаћинства

Табела 40. Категорије са индексним бројевима и опис појединих врста комуналног и комерцијалног отпада на територији града Чачка

Табела 41. Изграђени рециклажни платои у 2017. години

Табела 42. Изграђени рециклажни платои у 2018. години

Табела 43. Изграђени рециклажни платои у 2019. години

Табела 44. Изграђени рециклажни платои у 2020. години

Табела 45. Параметри рада са отпадом ЈКП „Дубоко“

Табела 46. Општи циљеви за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада

Табела 47. Фазе планирања инфраструктуре за управљање комуналним отпадом

Табела 48. Процена трошкова за планиране активности у имплементацији Локалног плана управљања отпадом

Табела 49. Планирани годишњи оперативни трошкови ЛПУО

Табела 50. План инвестиција ЈКП „Комуналац“ Чачак за 2023. годину

Табела 51. Пројектоване количине отпада по структури и врстама у периоду 2023 – 2032

Табела 52. Укупна количина отпада за рециклажу, компостирање и депоновање у планском периоду 2023 - 2032

Табела 53. Укупни приходи Плана за период 2023 - 2032

Табела 54. Индикатори за праћење реализације Локалног плана управљања отпадом

Слика 1. Генерални урбанистички план града Чачка

Слика 2. Овчарско-кабларско и језеро Међуврије на Западној Морави

Слика 3. Просечан морфолошки састав мешовитог комуналног отпада у Републици Србији 2020. године

Слика 4. Фазе у поступку компостирања

Слика 5. Аерација компостне гомиле

Слика 6. Ферментисана компостна маса по првој аерацији

Слика 7. Ситуација комплекса ТС «Чачак»

Слика 8. Блок шема управљања комуналним отпадом на ТС «Чачак»

Слика 9. Дивља депонија Коњевићи

Слика 10. Дивља депонија Сајмиште

Слика 11. Дивља депонија Мрчајевици

Слика 12. Дивља депонија Станчићи

Слика 13. Дивља депонија Балуга Трнавска

Слика 14. Дивља депонија Трбушани

Слика 15. Организациона структура ЈКП „Комуналац“ Чачак

Слика 16. Рециклажно плато МЗ „Трнава“ (2018. година)

Слика 17. Рециклажни плато МЗ „Виљуша“ (2018. година)

Слика 18. Рециклажни плато МЗ „Јежевица“ (2018. година)

Слика 19. Рециклажни плато МЗ „Слатина“ (2017. година)

Слика 20. Рециклажни плато МЗ „Парменац“ (2017. година)

Слика 21. Рециклажни плато МЗ „Љубић“ (2017. година)

Слика 22. Рециклажни плато МЗ „Љубић – Маџанско гробље“ (2017. година)

Слика 23. Настрешиница за пријем секундарних сировина и посебних токова отпада

Слика 24. Роло контејнери на ТС „Чачак“ Слика 26. ТС “Чачак“ – Изглед настрешинице

Слика 25. ТС “Чачак“ – ситуација

Слика 26. ТС “Чачак“ – Изглед настрешинице

Слика 27. ТС “Чачак“ – Контејнери за привремено одлагање рециклабила

Слика 28. ТС “Чачак“ – Интерне саобраћајнице

Слика 29. ТС “Чачак“ – Претоварно место

Слика 30. Изглед дивљих депонија на територији града Чачка пре санације

Слика 31. Планирана инфраструктура за управљање комуналним отпадом РС

Слика 32. Механизми информисања грађанства о поступању са отпадом

1 УВОД

Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 – др. закон), уређује се интегрални систем заштите животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежен однос привредног развоја и животне средине у Републици Србији. Заштита свих аспеката животне средине је данас приоритет у сваком сегменту функционисања градске заједнице и треба да буде саставни део стратегије управљања, мисије и визије сваке локалне самоуправе.

Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон и 95/18 – др. закон), начелно уређује питања управљања отпадом (сакупљање, транспорт, третман и одлагање отпада, као и надзор над тим активностима). Управљање отпадом је сложен процес који подразумева контролу целокупног система поступања са отпадом, од настанка отпада, преко сакупљања и транспорта, до третмана и одлагања отпада као завршне фазе у овом систему. Да би био ефикасан, процес мора бити подржан (институционалном) организованошћу и (просторним) планирањем. Успостављање и примена адекватног и одрживог система управљања отпадом је национални приоритет и у складу са циљаним и потребним холистичким приступом у заштити животне средине и планирању одрживог развоја. Такав систем управљања отпадом узима у обзир не само техничке захтеве за уштеду и еколошки прихватљиво управљање отпадом, већ и комбиноване социо - економске ефекте. У Републици Србији неколико десетина нормативних аката уређују питања заштите животне средине. Важећим прописима парцијално је уређена област управљања отпадом (зависно од врсте и својства отпада), прописане су мере заштите животне средине од штетног дејства отпада, а надлежност подељена између републичких и покрајинских органа, као и органа локалне самоуправе. Национална стратегија управљања отпадом са програмом приближавања ЕУ за период 2010 – 2019. године, као и Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године, представљају базне документе који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије.

Имплементацијом планова за сакупљање, транспорт, третман и одлагање, контролише се отпад у стратешком оквиру уз утврђивање економских механизма за одржање и побољшање његовим управљањем. Циљ уређивања ове области животне средине је управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина, превенција настајања отпада развојем чистијих технологија и рационалним коришћењем природних богатстава, као и отклањање опасности од његовог штетног дејства, развој поступака и метода за одлагање отпада и развијање свести о управљању отпадом. Управљање отпадом представља једно од неколико кључних питања у области управљања заштитом животне средине. Редослед приоритета у пракси управљања отпадом је следећи:

- (1) **Превенција стварања отпада** и смањење коришћења ресурса (замена инпута, повећање ефикасности искоришћења сировина и ресурса, редизајнирање процеса, редизајнирање производа, унапређено одржавање опреме или процеса, затварање животног циклуса производа);
- (2) **Поновна употреба**, односно коришћење производа за исту или другу намену (поновна употреба солвената, уља и катализатора за исту или другу употребу, употреба отпада на земљишту која даје агрокултурни или еколошки бенефит);
- (3) **Рециклажа односно третман** ради добијања сировине за производњу истог или другог производа (третирање отпада који није могуће више користити у постојећем облику и његово коришћење у производњи новог производа);
- (4) **Искоришћење** односно коришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз коришћење енергије) и
- (5) **Одлагање отпада** депоновањем или спаљивањем на начин којим се најмање штети животној средини (само одлагање подразумева одлагање на депонију или инсинерацију без искоришћења створене енергије).

Обавеза израде Плана управљања отпадом, на различитим нивоима, утврђена је законом о управљању отпадом (“Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др. закон). У Члану 13. Закона о управљању отпадом, дефинисана је обавеза локалне самоуправе да изради Локални план управљања отпадом (ЛПУО) којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Стратегијом. Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма, као и са представницима привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, невладиних и других организација које се баве заштитом животне средине, укључујући и организације потрошача. Локални план управљања отпадом града Чачка, треба да представља полазни, стратешки документ у овој области којим се дефинишу циљеви управљања отпадом у складу са националном регулативом и плановима имплементације кључних директива ЕУ у области управљања отпадом.

Локалним планом су обухваћени сви токови отпада, начин поступања и избор одговарајућег решења, у складу са принципима интегралног управљања отпадом и одрживим развојем. Локални план треба да буде усклађен са осталим усвојеним плановима и стратегијама Града. Локални план управљања отпадом обухвата све законом предвиђене појединачне програме, израђене за сакупљање неопасног и опасног отпада из домаћинства, сакупљање комерцијалног отпада, смањење биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду, управљање индустријским отпадом, поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада, програме развијања јавне свести и одговорности у управљању отпадом, као и податке о врстама, количинама и пореклу укупног отпада који настаје, односно који ће бити искоришћен или одложен на подручју града Чачка. Чланом 14. Закона о управљању отпадом (“Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др. закон), локални план садржи:

- Очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада на територији;
- Очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћен или одложен у оквиру територије обухваћене планом;
- Очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе;
- Очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалне самоуправе;
- Циљеве које треба остварити у погледу поновне употребе и рециклаже отпада у области која је обухваћена планом;
- Програм сакупљања отпада из домаћинства;
- Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства;
- Програм сакупљања комерцијалног отпада;
- Програм управљања индустријским отпадом;
- Предлоге за поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада;
- Програм смањења количина биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду;
- Програм развијања јавне свести о управљању отпадом;
- Локацију постројења за сакупљање отпада, третман и одлагање отпада, укључујући податке о урбанистичко-техничким условима;
- Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама;
- Мере санације неуређених депонија;
- Надзор и праћење планираних активности и мера;
- Процену трошкова и изворе финансирања за планиране активности;
- Могућности сарадње између две или више јединица локалне самоуправе;
- Рокове за извршење планираних мера и активности и
- Друге податке, циљеве и мере од значаја за ефикасно управљање отпадом.

Локални план управљања отпадом града Чачка је полазни, стратешки документ у овој области, којим се дефинишу циљеви управљања отпадом у складу са усвојеном Стратегијом управљања отпадом

Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 29/2010). Локалним планом се обавезно разматрају све врсте отпада и начини поступања, да би се одабрала решења која су у складу са принципима интегралног управљања отпадом и одрживим развојем. Локалним планом су обухваћени начини поступања са свим токовима отпада и избор одговарајућег решења, у складу са принципима интегралног управљања отпадом. Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма, као и са представницима привредних друштава, стручних институција и других организација.

1.1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Управљање отпадом је спровођење прописаних мера поступања са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, поновног искоришћења и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о одлагалиштима после затварања. Управљање отпадом се врши на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање здравља и живота људи и животне средине, контролом и мерама смањења загађења воде, ваздуха и земљишта; опасности по биљни и животињски свет; опасности од настајања удеса, пожара или експлозије; негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности и нивоа буке и непријатних мириса. Успостављање јединственог система управљања отпадом захтева познавање процеса настајања, процедура руковања, складиштења, транспорта, третирања и одлагања истог. Изучавање тих аспеката управљања отпадом стога захтева високу стручност, и много времена и ресурса, а посебно, с обзиром на сложеност питања животне средине, повезаних са појавом све новијих технологија у третману и поновном искоришћењу отпада. Трошкови успостављања једног практичног система управљања отпадом су мали у поређењу са потенцијалним финансијским последицама деградације животне средине, и са тим повезаним дејствима на људско здравље до којих доводи неадекватно поступање са, пре свега, опасним отпадом.

На основу члана 13. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018), скупштина јединице локалне самоуправе је дужна да донесе и усвоји Локални план управљања отпадом, којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Стратегијом. Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији, у складу са Стратегијом. Локални план управљања отпадом доноси се за период од 10 година, а поново се разматра сваких пет година, и по потреби ревидира и доноси за период од наредних 10 година (члан 14. Закона о управљању отпадом). Основна методологија израде Локалног плана управљања отпадом дефинисана је чланом 14. Закона о управљању отпадом.

Локални План управљања отпадом мора бити усаглашен са Националним планом и доставља се министарству у року од 30 дана од дана доношења (члан 14., став 3, Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018)). План мора бити саставни део шире политике заштите животне средине, усаглашен са Стратегијом управљања отпадом за период 2010–2019. године у Републици Србији, као и Програмом управљања отпадом на територији Републике Србије за период од 2022. до 2031. године. Усвојена Стратегија управљања отпадом за период 2010. – 2019. године у Републици Србији, представља део система менаџмента у животној средини, који тежи сталној ревизији и побољшању. На основу члана 38. став 1. Закона о планском систему Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018), Влада је усвојила Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031. године („Сл. гласник РС“, бр. 12/2022), као наставак Стратегије управљања отпадом. Локални план¹ управљања отпадом обухвата све

¹ Локални план садржи: очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада на територији; очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће бити искоришћени или одложени у оквиру територије обухваћене планом; очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе; очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалне самоуправе; циљеве које треба остварити у погледу поновне употребе и рециклаже отпада у области која је обухваћена планом; програм сакупљања отпада из домаћинства; програм сакупљања опасног отпада из домаћинства; програм сакупљања комерцијалног отпада;

законом предвиђене појединачне програме, израђене за сакупљање неопасног и опасног отпада из домаћинства, сакупљање комерцијалног отпада, смањење биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду, управљање индустријским отпадом, поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада, програме развијања јавне свести и одговорности у управљању отпадом, као и податке о врстама, количинама и пореклу укупног отпада који настаје, односно који ће бити искоришћен или одложен на подручју Града Чачка. Напредак у претходном периоду је остварен у усклађивању регулативе у области управљања отпадом са регулативом ЕУ, на институционалном јачању и постизању регионалних споразума за успостављање заједничког управљања отпадом, као и на изградњи једног броја санитарних депонија. Циљеви постављени Стратегијом нису у потпуности остварени, пре свега у обухвату организованог прикупљања отпада, степену примарне сепарације отпада и рециклажи, изградњи инфраструктуре и престанку одлагања отпада на несанитарне депоније и сметлишта, примени економских инструмената и успостављању одрживог система финансирања управљања отпадом.

Како планирани циљеви претходним планским документом нису у потпуности достигнути, и како је у међувремену дошло до постављања нових циљева ЕУ у области управљања отпадом у оквиру „зелене транзиције” ради преласка на циркуларну економију у ЕУ, неопходно је поставити нове циљеве у области управљања отпадом у Републици Србији.

1.2 ЦИЉЕВИ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Локални план управљања отпадом односи се на успостављање одрживог управљања отпадом и усвајање приоритета у пракси, обухвата начине поступања са отпадом и предлаже активности које заинтересоване стране треба да предузму да би се на локалном нивоу достигла визија и циљеви који су постављени у Стратегији управљања отпадом. То захтева координисану акцију више различитих учесника - локалних власти, домаћинстава, предузећа, приватног сектора, невладиних организација и појединаца. При томе, локалне власти имају централну улогу у планирању и стварању одрживог система управљања отпадом у складу са законом. Циљеви интегралног управљања отпадом су:

- (1) Смањивање генерисане количине отпада;
- (2) Смањивање количина отпада одложеног на депоније применом примарног издвајања корисног отпада;
- (3) Смањење удела биодеградабилног отпада у комуналном отпаду;
- (4) Смањивање негативног утицаја депонованог отпада на животну средину и људско здравље;
- (5) Управљање генерисаним отпадом по принципу одрживог развоја и
- (6) Искоришћавање отпада за производњу енергије.

Основни циљ Локалног плана управљања отпадом је минимизација утицаја отпада на животну средину и повећање ефикасности коришћења ресурса, односно допринос одрживом развоју кроз развој система управљања отпадом који ће обезбедити контролу стварања отпада, искоришћење отпада и подстицаје за инвестирање и афирмацију економских могућности које настају из отпада. Дугорочни циљ Локалног плана управљања отпадом је успостављање система и организације управљања инертним и неопасним отпадом на начин којим се обезбеђују најмањи ризици и опасности по животну средину и услови

програм управљања индустријским отпадом; предлоге за поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада; програм смањења количина биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду; програм развијања јавне свести о управљању отпадом; локацију постројења за сакупљање отпада, третман и одлагање отпада, укључујући податке о урбанистичко-техничким условима; мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен планом и мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама; мере санације неуређених депонија; надзор и праћење планираних активности и мера; процену трошкова и изворе финансирања за планиране активности; могућности сарадње између две или више јединица локалне самоуправе; рокове за извршење планираних мера и активности; друге податке, циљеве и мере од значаја за ефикасно управљање отпадом.

за превенцију настајања отпада, поновно искоришћење и рециклажу отпада, искоришћење корисних својстава отпада, одлагање и развијање свести о управљању отпадом. Локални план управљања отпадом треба да допринесе одрживом развоју града Чачка, кроз успостављање и развој система управљања отпадом који ће контролисати настајање отпада, смањити утицај продукције отпада на животну средину, повећати ефикасност ресурса, омогућити правилан ток отпада до његовог коначног одлагања на санитарну депонију, стимулисати инвестирање и максимизирати економске могућности које настају из отпада.

Овај циљ подразумева и реализацију неких специфичних циљева, од којих су најзначајнији:

- (1) Обезбедити да се систем управљања отпадом развије у складу са најприхватљивијим опцијама за животну средину;
- (2) Развити принципе и план активности управљања отпадом у средњорочном периоду и дугорочно достићи законске захтеве и циљеве националне Стратегије управљања отпадом у Републици Србији, као и Програма управљања отпадом;
- (3) Обезбедити довољно флексибилности у планским решењима за инкорпорирање побољшане технологије за третман отпада због осигурања оптималног коришћења;
- (4) Обезбедити укључивање града Чачка у доступне системе регионалног управљања отпадом и
- (5) Подизање јавне свести за будуће изазове у спровођењу локалног плана управљања отпадом и промовисање активног учешћа свих заинтересованих страна у циљу задовољења циљева.

У складу са процесом оптимизације планског оквира у Републици Србији, област управљања отпадом као ужа област у оквиру области планирања и спровођења јавних политика „заштита животне средине”, биће обухваћена секторском стратегијом за област заштите животне средине. Програмом се утврђују стратешки циљеви за унапређење система управљања отпадом и основна начела којима треба да се руководе сви актери у управљању отпадом за остваривање тих циљева у Републици Србији за период 2022-2031. године. Спровођење овог програма, поред смањења штетног утицаја на животну средину и климатске промене, треба да омогући остваривање предуслова за коришћење отпада у циркуларној економији за чији развој се утврђују циљеви и мере у посебном програму. Нацрт Преговарачке позиције Републике Србије за Међувладину конференцију о приступању Републике Србије Европској унији за Поглавље 27 „Животна средина и климатске промене“, представља анализу законодавног и институционалног оквира, предузете мере, као и планове за потпуно усклађивање са правним тековинама ЕУ у Поглављу 27 – Животна средина и климатске промене.

Саставни део Преговарачке позиције чине и Специфични планови имплементација директива (Оквирне директиве о отпаду, Директиве о депонијама, Директиве о амбалажи и амбалажном отпаду и др.) и укључују детаљне планове и рокове имплементације. Статус и планови преношења и спровођења правних тековина ЕУ за **Поглавље 27 - Животна средина и климатске промене**, је документ усвојен 2015. године. Настао је као резултат споразума постигнутог између Републике Србије и Европске комисије, у складу са закључцима Билатералног скрининга. Документ приказује статус и планове преношења и спровођења правних тековина ЕУ у Поглављу 27. У Анексу 2, дат је Прелиминарни план спровођења за интегрисане регионалне системе управљања отпадом.

Компоненте инвестиције одређују се посебно за сваки регион управљања отпадом и деле у неколико фаза.

ФАЗА 1

- (1) Санитарна депонија (потпуна усаглашеност);
- (2) Трансфер станице (где је потребно);
- (3) Систем сакупљања (процена потребних камиона, контејнера и канти);
- (4) Затварање старих депонија (ограђивање, обезбеђење, превенција);
- (5) Рециклажна дворишта (пријем кабастог отпада, баитенског отпада итд.);

	<p>(6) Сепарација отпада на извору (систем две канте - сув отпад за рециклажу у једној канти, остали у другој);</p> <p>(7) Секундарна сепарација (сортирање сувог отпада за рециклажу у фракције које се могу пласирати на тржиште) и</p> <p>(8) Компостирање зеленог отпада (из паркова и башти).</p>
<p>ФАЗА 2</p>	<p>(1) Сакупљање био-отпада (трећа канта за одвојено сакупљање кухињског и баштенског отпада);</p> <p>(2) Постројења за компостирање отпада (компостирање одвојено сакупљеног отпада);</p> <p>(3) Механичко - биолошки третман отпада уз производњу гаса и производња горива добијеног из отпада и</p> <p>(4) Добијање енергије из отпада (инсинерација са искоришћењем енергије).</p>
<p>ФАЗА 3</p>	<p>(1) Санација старих депонија, укључујући смањење загађења воде и ваздуха.</p>

Према Просторном плану Републике Србије за период од 2010. до 2020. године ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010), основни циљ у области управљања отпадом био је "развијање одрживог система управљања отпадом у циљу смањења загађења животне средине и деградације простора". На основу основног циља, дефинисани су и **оперативни циљеви**, као што су:

- (1) Усаглашавање прописа са ЕУ директивама и доношење регионалних и локалних планова управљања отпадом;
- (2) Промоција и подстицање рециклаже и поновног искоришћења отпада ради очувања природних ресурса и животне средине;
- (3) Изградња постројења за третман и одлагање опасног отпада и успостављање система за управљање посебним токовима отпада;
- (4) Изградња регионалних центара за управљање комуналним отпадом на основу рационалног просторног концепта управљања отпадом и у складу са принципима одрживог развоја и
- (5) Затварање и санација постојећих сметлишта комуналног отпада, ремедијација контаминираних локација и ревитализација простора.

Концепција управљања отпадом - удруживањем општина ради заједничког управљања отпадом успоставиће се систем регионалних центара за управљање отпадом, који обухватају сакупљање отпада, регионалну депонију за најмање 20 година, постројење за сепарацију рециклабилног отпада поред депоније (где ће се вршити сепарација свих категорија амбалажног отпада), трансфер станице за претовар отпада ради транспорта на депонију, као и постројења за компостирање поред депоније, што чини потребну инфраструктуру за управљање комуналним отпадом. Истовремено је потребно радити на санацији постојећих званичних одлагалишта отпада које представљају ризик по животну средину.

1.3 БЕЗА СА ДРУГИМ СТРАТЕГИЈАМА И ПЛАНОВИМА

Стратегијом управљања отпадом Републике Србије 2010-2019. („Сл. гласник РС”, бр. 29/2010), која је усвојена 2010. године, дефинишу се циљеви, принципи и опције управљања отпадом, стратешки правци и приоритетне активности на њиховој имплементацији, законодавно-правним активностима и институционалном јачању одрживог система управљања отпадом. У циљу успостављања одрживог система управљања отпадом, Стратегијом је предложено формирање региона за управљање отпадом (укупно 26 на територији Републике Србије). Стратегијом су дефинисани следећи кључни принципи, који морају бити задовољени, како регионалним, тако и локалним плановима управљања отпадом:

1. **Принцип одрживог развоја** - Одрживи развој је усклађени систем техничко – технолошких,

економских и друштвених активности у укупном развоју, у коме се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности Републике, са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације. Одрживо управљање отпадом значи ефикасније коришћење ресурса, смањење количине отпада и поступање са њим на такав начин да доприноси реализацији циљева одрживог развоја.

2. **Принцип близине и регионални приступ управљању отпадом** - Принцип близине значи да се, по правилу, отпад третира или одлаже што је могуће ближе месту његовог настајања, како би се у току транспорта отпада избегле нежељене последице на животну средину. Примена овог принципа зависи од локалних услова и околности, и подразумева и укључивање трансфер станица уколико постоје значајније удаљености од места настајања отпада до изабране локације за депонију.
3. **Принцип предострожности** - Принцип предострожности значи да одсуство пуне научне поузданости не може бити разлог за непредузимање мера за спречавање деградације животне средине у случају могућих значајних утицаја на животну средину.
4. **Принцип „загађивач плаћа“** - Овај принцип значи да загађивач мора да сноси пуне трошкове последица својих активности. Трошкови настајања, третмана и одлагања отпада морају се укључити у цену производа.
5. **Принцип хијерархије** - Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:
 - превенција стварања отпада и редукација, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина или опасних карактеристика насталог отпада;
 - поновна употреба производа за исту или другу намену;
 - рециклажа, односно третман отпада, ради добијања сировине за производњу истог или другог производа;
 - искоришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.) и
 - одлагање отпада на депоније.
6. **Принцип примене најпрактичнијих опција за животну средину** - Овај принцип је систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине. Примена најпрактичнијих опција за животну средину установљава опцију или комбинацију опција која даје највећу добит или најмању штету за животну средину у целини, уз прихватљиве трошкове и профитабилност, дугорочно и краткорочно.
7. **Принцип одговорности произвођача отпада** - Овај принцип значи да произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада, сnose одговорност за отпад који настаје услед њихових активности. Произвођач сноси највећу одговорност, јер утиче на састав и особине производа и амбалаже. Произвођач је обавезан да брине о смањењу настајања отпада, развоју производа који су рециклабилни, развоју тржишта за поновно коришћење и рециклажу својих производа.

Израђен је Нацрт Националне стратегије управљања отпадом са Националним планом за период 2020 – 2025., којом се даље развија регионални приступ управљања комуналним отпадом и постављају циљеви у складу са правним тековинама ЕУ. У првом плану је селекција отпада на извору, повећање степена рециклаже отпада и изградња недостајуће инфраструктуре, како би се створиле основе за испуњење постављених циљева наведених у кључним Директивама ЕУ у сектору отпада. Саставни део Стратегије, која поставља циљеве и рокове за њихово постизање је и Национални план управљања отпадом са мерама и активностима, као и сетом економских инструмената. Сврха овог документа је развој и унапређење система управљања отпадом, кроз употпуњавање стратешког и законодавног оквира и планских докумената у овом сектору. Израђени су и Планови имплементације кључних директива ЕУ у овој области и припремљена Преговарачка

позиција као основ за отварање преговора са ЕУ у оквиру поглавља 27, које се односи на животну средину и климатске промене. Примена Директиве ЕУ о депонијама разматра се заједно са применом осталих захтева за управљање отпадом, посебно имајући у виду циљеве постављене Оквирном директивом ЕУ о отпаду и Директивом ЕУ о амбалажи и амбалажном отпаду.

Примена ових захтева утиче на скуп инфраструктуре која треба да се развије за сваки регион. Такође је потребно изградити институционалне капацитете за управљање ризиком² и одговор на хемијске удесе на свим нивоима. Програм управљања отпадом на територији Републике Србије за период од 2022 до 2031. године је израђен у складу са Законом о планском систему Републике Србије, Законом о управљању отпадом и пратећим подзаконским актима. Законом у управљању отпадом (чл. 9-11), прописане су врсте планских докумената који се доносе ради планирања управљања отпадом, садржај стратегије и садржај националног плана управљања отпадом. У циљу успостављања оптималног планског оквира за област заштите животне средине и усаглашавање са одредбама Закона о планском систему, Програм је израђен сагласно чл. 10-15. Закона о планском систему, а узимајући у обзир и одредбе Закона о управљању отпадом. Националним програмом заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 12/2010), дефинисани су стратешки циљеви заштите животне средине, као и специфични циљеви заштите ваздуха, воде и земљишта, заштите од утицаја појединих сектора на животну средину. Утврђене су неопходне реформе које обухватају регулаторне инструменте, економске инструменте, институционални оквир, систем мониторинга, систем финансирања у области заштите животне средине и потребну инфраструктуру у области заштите животне средине. Да би се превазишли постојећи недостаци, дефинисани су циљеви индустријске политике међу којима је и унапређење еколошких стандарда у процесу производње и имплементација система интегрисаних дозвола за постројења.

Надлежност општина у области животне средине, дефинисана је чланом 190. Устава Републике Србије, којим је прописано да општина, преко својих органа, у складу са законом обавља различите послове, између осталог, стара се о заштити животне средине, заштити од елементарних и других непогода, заштити културних добара од значаја за општину, као и заштити, унапређењу и коришћењу пољопривредног земљишта.

Град има надлежности које су Уставом поверене општини, а законом му се могу поверити и друге надлежности (члан 189. Устава РС). Законом о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011, 104/2016 и 95/2018), предвиђено је да Град, преко својих органа, доноси програме коришћења и заштите природних вредности и програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са стратешким документима³ и својим интересима и специфичностима и утврђује посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине (члан 20). Законом о локалној самоуправи се утврђују послови из

² У низу активности које чине саставни део животне средине, процена ризика има стратешки значај. То је комплексна процедура, која на посредан начин описује сву тежину проблема угрожене животне средине и настале последице. Процена ризика обухвата и анализу изложености јединке, или одређене популације, током протеклог времена, анализу врсте и степена негативних утицаја на здравље, и процену могућих последица у будућности за одређене услове изложености. Анализа и процена ризика састоји се од следећих активности:

- (1) Сакупљања података и њихове обраде (ову групу чини препознавање угрожене популације, односно региона и опасне супстанце, тј. хазарда);
- (2) Процене изложености (односи се на анализу степена изложености јединке или популације опасној супстанци, уз одређивање времена изложености при одређеној дози);
- (3) Оцене штетности и токсичности (квалитативно и квантитативно одређивање токсичних супстанци, уз примену проверених аналитичких метода и поступака);
- (4) Карактеризације ризика (препознавање врсте ризика коју изазива штетна супстанца и ниво поузданости током карактеризације ризика) и
- (5) Санације ризика.

³ Програм заштите животне средине Града Чачка 2018 – 2027.

надлежности градова и општина, али те надлежности нису регулисане овим законима, већ тзв. секторским законима, односно законима из појединих области.

Закон о заштити животне средине - према одредбама члана 5. Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др. закон, 72/2009 – др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др. закон и 95/2018 – др. закон), у остваривању система заштите животне средине јединица локалне самоуправе, поред осталих субјеката, одговорна је за сваку активност којом се мења или се може променити стање и услови у животној средини, односно за непредузимање мера заштите животне средине, у складу са Законом. Обавеза је јединица локалне самоуправе да обезбеђују интеграцију заштите и унапређивања животне средине у све секторске политике спровођењем међусобно усаглашених планова и програма и применом прописа кроз систем дозвола, техничких и других стандарда и норматива, финансирањем, подстицајним и другим мерама заштите животне средине (члан 9. тачка 1.). На основу члана 109., јединица локалне самоуправе поверени су и послови вршења инспекцијског надзора над извршавањем послова поверених овим законом и прописима донетим на основу овог закона. Јединице локалне самоуправе, у оквиру надлежности утврђених овим и посебним законом, доносе своје планове и програме управљања природним ресурсима и добрима, у складу са стратешким документима из члана 12. овог закона и својим специфичностима (члан 13).

У делу који се односи на превентивне мере, јединица локалне самоуправе учествује у поступку припреме и доношења планова. Планови се односе на просторне и урбанистичке целине, планове уређења и основе коришћења пољопривредног земљишта, шумске, водoprивредне, ловно - привредне подлоге и програме унапређења рибарства на рибарским подручјима, на начин одређен Законом (члан 33). Јединица локалне самоуправе, као и државни органи и органи аутономне покрајине, доноси програм заштите животне средине на својој територији, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом и плановима из члана 65. и члана 66. овог Закона и својим интересима и специфичностима (члан 68). Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији, који мора бити у складу са програмом мониторинга који доноси Влада, на основу посебних закона (члан 69).

Локални регистар извора загађивања животне средине води надлежни орган јединице локалне самоуправе (члан 75. став 3), а надлежни орган јединице локалне самоуправе (исто као и надлежни орган аутономне покрајине) дужан је да Агенцији за заштиту животне средине тромесечно доставља податке за израду извештаја о стању животне средине у Републици, који Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини, и то за прво, друго и треће тромесечје најкасније у року од два месеца по истеку тромесечја, а за последње тромесечје до 31. јануара (члан 76). Јединица локалне самоуправе објављује Извештај о стању животне средине у службеним гласилима јединице локалне самоуправе (члан 76. став 4), и има одређене обавезе у вези са „редовним, благовременим, потпуним и објективним, обавештавањем јавности о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга нивоа загађујућих материја и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи“ (члан 78). Јединица локалне самоуправе има обавезу да „обезбеди финансирање и остваривање циљева заштите животне средине, у складу са овим законом и у оквиру својих овлашћења“ (члан 83), док се један део права и обавеза односи на накнаде прописане Законом о заштити животне средине (члан 84, 85, 85а, 87). Осим тога, јединице локалне самоуправе су у обавези да отворе буџетски фонд у складу са законом којим се уређује буџетски систем (члан 100).

Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009) - прописује да се одређени послови спровођења поступка процене утицаја на животну средину за одређене пројекте поверавају јединицама локалне самоуправе. То су пројекти чије одобрење за изградњу издаје орган јединице локалне самоуправе и то: одлучивање и издавање решења о потреби процене утицаја пројекта на животну средину и о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја пројекта на животну средину; издавање решења о давању сагласности за студију о процени утицаја пројекта на животну средину; учешће у поступку техничког прегледа (пријема) објекта за које је издата сагласност за студију о процени утицаја на животну средину и вршење инспекцијског надзора.

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/2004 и 88/2010) обавезује јединице локалне самоуправе (и Аутономна покрајина), за послове спровођења поступка стратешке процене утицаја на животну средину, планова и програма које доноси јединица локалне самоуправе, и то: припрема плана и програма извршене стратешке процене, израда стратешке процене која је усклађена са другим стратешким проценама и проценама утицаја пројеката на животну средину, давање мишљења о одлукама о потреби израде стратешке процене утицаја и плана и програма на животну средину, спровођење поступка стратешке процене, уз учешће заинтересованих органа и организација, или уз учешће јавности, оцена извештаја о стратешкој процени са применом прописаних критеријума и давање сагласности за извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016, 95/2018 – др. закон и 71/2021), општину, град, односно јединицу локалне самоуправе проглашава за „субјекта заштите природе”, поред Републике Србије, Аутономне покрајине, управљача заштићеног подручја, правних лица, предузетника и физичких лица, који у обављању привредних и других делатности користе природне ресурсе и заштићена природна добра, стручних и научних организација и других јавних служби и грађана, групе грађана, њихових удружења, професионалних, или других организација (члан 6). Законом о заштити природе, јединици локалне самоуправе поверавају се одређени послови: доноси програм заштите природе (члан 113), усваја извештај о стању природе на свом подручју (члан 114), покреће иницијативу за проглашење и проглашава заштићеним подручјем III категорије (члан 41а), врши инспекцијски надзор над применом одредаба овог закона на заштићеним подручјима која проглашава надлежни орган јединице локалне самоуправе (члан 119). Јединица локалне самоуправе пружа податке у вези са стањем и заштитом природе (члан 115), обезбеђује средства за заштиту природних подручја које она проглашава, за мере и активности предвиђене актом о заштити, за новчане и друге подстицајне мере прописане овим законом, као и за остваривање права прече куповине и накнаде власницима и корисницима права на некретнине за ограничења којима су подвргнути у тим заштићеним подручјима (члан 107), обавља управне послове заштите природе (члан 101) и обезбеђује финансирање заштићеног подручја (члан 69).

Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021), прописује надлежности, права и дужности органа јединице локалне самоуправе у вези са поступком издавања интегрисане дозволе. Орган јединице локалне самоуправе, надлежан за послове заштите животне средине, издаје дозволу у складу са овим Законом за постројења и активности за које дозволу или одобрење за изградњу и почетак рада, односно извођење или обављање активности, издаје други надлежни орган јединице локалне самоуправе. Министарство надлежно за послове заштите животне средине издаје дозволу у складу са овим Законом за постројења и активности за која дозволу или одобрење за изградњу и почетак рада, односно извођење или обављање активности, издаје друго надлежно министарство. Покрајински орган надлежан за послове заштите животне средине издаје дозволу у складу са овим Законом за постројења и активности за које дозволу или одобрење за изградњу и почетак рада, односно извођење или обављање активности, издаје други надлежни покрајински орган.

Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), обавезује јединице локалне самоуправе на обављање следећих послова: доноси локални план управљања отпадом (у складу са чланом 13. и 14), обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу; уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним отпадом (члан 43, став 5. и 7. и члан 55, став 6 - управљање отпадним возилима), односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, у складу са Законом; уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом, у складу са Законом; издаје дозволе у складу са чланом 60, став 4. (за град), односно 5. (за општину), одобрења и друге акте у складу са овим Законом, води евиденцију и податке доставља министарству; на захтев министарства или надлежног органа аутономне покрајине даје мишљење у поступку издавања дозвола у складу са овим Законом; врши надзор и контролу мера поступања са отпадом у складу са овим Законом. На основу члана 83. Закона о управљању отпадом министарство врши надзор над радом јединица локалне самоуправе у вршењу поверених послова. Једна или више јединица локалне самоуправе одређују локацију за изградњу и рад постројења за складиштење, третман или одлагање отпада на својој територији, под условима

утврђеним Законом, као и споразумом из члана 21. став 2. овог Закона ако више скупштина јединица локалне самоуправе заједно одлучују о локацији постројења за управљање отпадом (члан 34). У случају изградње постројења за третман или одлагање опасног отпада, министарство доноси одлуку о локацији у складу са Законом и по претходно прибављеном мишљењу⁴ јединице локалне самоуправе, односно и аутономне покрајине, за постројења која се граде на њеној територији. Овим законом уређују се: врсте и класификација отпада; планирање управљања отпадом; субјекти управљања отпадом; одговорности и обавезе у управљању отпадом; организовање управљања отпадом; управљање посебним токовима отпада; услови и поступак издавања дозвола; прекогранично кретање отпада; извештавање о отпаду и база података; финансирање управљања отпадом; надзор, као и друга питања од значаја за управљање отпадом. Управљање отпадом је делатност од општег интереса.

Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 10/2013 и 26/2021 – др. закон), прописује да „заштиту и побољшање квалитета ваздуха” обезбеђује јединица локалне самоуправе, поред Републике Србије, Аутономне покрајине, привредних друштава, предузетника, као и других правних и физичких лица. На основу овог Закона, јединици локалне самоуправе (и аутономној покрајини), поверавају се следећи послови: доношење Плана квалитета ваздуха и краткорочних акционих планова (члан 31, 33, 36); мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи (за праћење квалитета ваздуха успостављају се локалне мреже мерних станица и/или мерних места) (члан 10, 15, 16); јавно објављивање и достављање података о резултатима мониторинга квалитета ваздуха Агенцији за заштиту животне средине (члан 17, 65, 67, 68, 69); обавештавање јавности у случају прекорачења концентрација утврђених овим законом, или концентрација поједине загађујуће материје опасне по здравље људи (члан 23); инспекцијски надзор над спровођењем мера заштите ваздуха од загађивања у објектима за које надлежни орган јединица локалне самоуправе (и/или аутономне покрајине) издаје одобрење за градњу, односно употребну дозволу (члан 74).

Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон), предвиђа да управљање водама Република Србија остварује преко Министарства и других надлежних министарстава, органа Аутономне покрајине, органа јединице локалне самоуправе и јавног водопривредног предузећа. Законом су прописане надлежности⁵ јединице локалне самоуправе: управљање водним објектима (члан 23), обезбеђење заштите од штетног дејства вода и управљање ризицима (члан 45), организовање и спровођење одбране од поплава на водама II реда (члан 53), доноси Оперативни план за одбрану од поплава (члан 55), одређује ерозивно подручје, услове за његово коришћење и радове и мере за заштиту од ерозије и бујица (члан 61), спроводи превентивне мере и заштитне радове (члан 62, 63), одређује место и начин општег коришћења воде (члан 67), подноси захтев за одређивање зона санитарне заштите (члан 77), доноси акт о испуштању отпадних вода у јавну канализацију (члан 98), доноси водна акта (члан 114), издаје водне услове (члан 118), издаје водни налог (члан 128), води водне књиге (члан 130), издаје одобрења за прикључење на јавни водовод у сеоском насељу (члан 138), итд.

Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009) - На основу члана 14. став 4. овог Закона, јединици локалне самоуправе се поверава вршење инспекцијског надзора над изворима зрачења за које одобрење за изградњу и почетак рада издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе.

⁴ У случају несагласности јединица локалне самоуправе у погледу одређивања локације постројења за управљање отпадом, одлуку о локацији на предлог Министарства, односно надлежног органа аутономне покрајине, доноси Влада.

⁵ У материје које у највећој мери загађују ваздух, а емитују се са депонија су азотни и сумпорни оксиди, ПАУ, диоксини, фурани, прашина и тешки метали. Са комуналних депонија се емитује и депонијски гас, као нус-продукт процеса разградње депонованог отпада, који садржи око 50% метана. Поред тога, емитују се и непријатни мириси. Неадекватно депоновање отпада на нехигијенским депонијама доводи до загађивања земљишта и подземних вода. Додатни проблем је да загађивање тла долази до загађивања тла и подземних и површинских вода на ширем простору.

ЗАКОНОДАВНО–ПРАВНИ ОКВИР**НАЦИОНАЛНО ЗАКОНОДАВСТВО У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ**

Националном стратегијом управљања отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 29/2010), дефинисани су услови за одрживо и рационално управљање отпадом и дата основна усмерења и препоруке на нивоу Републике Србије. Кључни кораци су укључивали јачање постојећих и развој нових мера за успостављање интегралног система управљања отпадом, даљу интеграцију политике животне средине у остале секторске политике, прихватање веће појединачне одговорности за животну средину и активније учешће јавности у процесима доношења одлука. Стратегија је предвидела потребу за институционалним јачањем, развојем законодавства, спровођењем прописа на свим нивоима, едукацијом и развијањем јавне свести, као и обавезом да одређује основну оријентацију управљања отпадом за планирани период, у сагласности са политиком ЕУ у овој области и стратешким одређењима Републике Србије; усмерава активности хармонизације законодавства у процесу приближавања законодавству ЕУ; идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмеравања капитала; поставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период и утврђује мере и активности за достизање постављених циљева⁶. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018), надлежни орган јединице локалне самоуправе:

- (1) Доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу;
- (2) Уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији;
- (3) Уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом;
- (4) Издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са законом, води евиденцију и податке доставља министарству;
- (5) На захтев министарства или надлежног органа аутономне покрајине даје мишљење у поступку издавања дозвола и
- (6) Врши надзор и контролу примене мера поступања са отпадом у складу са законом, као и друге послове утврђене законом.

Институционално-правни оквир чине утврђене и уређене одговорности/функције надлежних органа, организација и служби у управљању отпадом. Важећим прописима парцијално је уређена област управљања отпадом, прописане су мере заштите животне средине од штетног дејства отпада, а надлежност подељена између републичких и покрајинских органа, као и органа локалне самоуправе. Значај политике и прописа ЕУ за Републику Србију, произилази из чињенице да се политика и прописи Републике Србије налазе у фази интензивног усклађивања са политиком и прописима ЕУ због чега сагледавање тренутних и будућих обавеза и права у области управљања отпадом није могуће без вођења рачуна о решењима која су садржана у релевантним документима ЕУ. Најзначајнији део обавеза које генератори на територији Републике Србије, као „произвођачи“ и „власници отпада“ имају, произилазе из основних закона и подзаконских прописа који непосредно регулишу област управљања отпадом. Правну основу на којој се темељи Локални план управљања отпадом чине законске одредбе и одговарајућа регулатива којом је ова материја регулисана.

⁶ *Рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада, смањење опасности од непрописно одложеног отпада за будуће генерације, осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима „загађивач плаћа” и/или „корисник плаћа”, успостављање јединственог информационог система о отпаду и повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада, рециклажа отпада и развијање јавне свести на свим нивоима друштва о проблематици отпада.*

Поред Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон), као полазне основе у току израде Локалног плана управљања отпадом коришћен је низ других законских и подзаконских аката:

Закон о заштити животне средине уређује интегрални систем заштите животне средине, којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежен однос привредног развоја и животне средине у Републици Србији. **Закон о хемикалијама** уређује интегрисано управљање хемикалијама, класификацију, паковање и обележавање хемикалија, интегрални регистар хемикалија и регистар хемикалија које су стављене у промет, ограничења и забране производње, стављања у промет и коришћења хемикалија, увоз и извоз одређених опасних хемикалија, дозволе за обављање делатности промета и дозволе за коришћење нарочито опасних хемикалија, стављање у промет детергента, систематско праћење хемикалија, доступност података, надзор и друга питања од значаја за управљање хемикалијама. **Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада** утврђује производе који после употребе постају посебни токови отпада, образац дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начин и рокове достављања годишњег извештаја, обвезнике плаћања накнаде, критеријуме за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде.

Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада уређује начин складиштења, паковања и обележавања опасног отпада. Складиште опасног отпада мора бити изграђено у складу са законом и подзаконским прописима којима се уређује планирање и изградња, као и са техничким захтевима и стандардима. Опасан отпад се складишти у резервоарима, контејнерима и другим посудама у оквиру складишта. Отпад од дрвета који садржи опасне супстанце, може се складиштити у затвореном или отвореном складишту, на чврстој стабилној подлози са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање. Отпад који се складишти на отвореном складишту, мора бити адекватно заштићен од свих атмосферских утицаја, без директног контакта отпада са подлогом, покривен одговарајућим водонепропусним и УВ стабилним покривачима који су фиксирани за подлогу. Опасан отпад се може складиштити и у напуштеним рудницима, у складу са посебним прописима. Складиште мора бити ограђено ради спречавања приступа неовлашћеним лицима, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором.

Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада прописује: Каталог отпада; листу категорија отпада (Q листа); листу категорија опасног отпада према њиховој природи или активности којом се стварају (Y листа); листу компоненти отпада који га чине опасним (Ц листа); листу опасних карактеристика отпада (H листа); листу поступака и метода одлагања и поновног искоришћења отпада (D и R листа); граничне вредности концентрације опасних компоненти у отпаду на основу којих се одређују карактеристике отпада; врсте параметара за одређивање физичко-хемијских својстава опасног отпада намењеног за физичко-хемијски третман; врсте параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана; врсте параметара за испитивање отпада и испитивање елуата намењеног одлагању; врсте, садржину и образац извештаја о испитивању отпада и начин и поступак класификације отпада. Правилник о листи електричних и електронских производа прописује листу електричних и електронских производа, мере забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начин и поступак управљања отпадом од електричних и електронских производа. Правилник⁷ о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима прописује услове, начин и поступак управљања отпадним уљима која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада прописује образац Документа о кретању отпада, као и упутство за његово попуњавање. Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу прописује начин и поступак за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ближе прописује начин и поступак управљања отпадним гумама.

⁷ *Одредбе овог правилника не односе се на управљање отпадним уљима која садрже халогене, полихлороване бифениле (PCB), полихлороване терфениле (PCT) или пентахлорофеноле изнад 50 mg/kg уља.*

ЗАКОНИ

- (1) Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009 – др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-др.закон);
- (2) Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010- УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- УС, 50/2013- УС, 98/2013- УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021);
- (3) Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009);
- (4) Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 10/2013 и 26/2021);
- (5) Закон о климатским променама („Сл. гласник РС“, бр. 26/2021);
- (6) Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон);
- (7) Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/2021);
- (8) Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон);
- (9) Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 95/2018 - др. закон);
- (10) Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016, 95/2018 – др. Закон и 71/2021);
- (11) Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/2015);
- (12) Закон о хемикалијама („Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 и 25/2015);
- (13) Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС", бр. 54/2015);
- (14) Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС", бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Сл. гласник РС", бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 – др. закон);
- (15) Закон о енергетици („Сл. гласник РС", број 145/2014, 95/2018 – др. закон и 40/2021);
- (16) Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС", број 36/2009);
- (17) Закон о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр.71/1994, 52/2011 - др. закони, 99/2011- др. закони и 6/2020 – др. закон, 35/2021- др. закон и 129/2021- др. закон);
- (18) Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закон) и
- (19) Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018).

УРЕДБЕ

- (1) Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010);
- (2) Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018-50 и 64/2019);
- (3) Уредба о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020);
- (4) Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);

- (5) Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/2014);
- (6) Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
- (7) Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/2010, 75/2010 и 63/2013);
- (8) Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010);
- (9) Уредба о утврђивању Листе категорија квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2019. годину („Сл. гласник РС“, бр. 11/2021) и
- (10) Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/2015).

- (1) Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010);
- (2) Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010);
- (3) Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ („Сл. гласник РС“, бр. 37/2011);
- (4) Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/2010);
- (5) Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/2010);
- (6) Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл. гласник РС“, бр. 104/2009 и 81/2010);
- (7) Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, бр. 99/2010);
- (8) Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010);
- (9) Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021);
- (10) Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/2013);
- (11) Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/2017);
- (12) Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног⁸ отпада („Сл.

ПРАВИЛНИЦИ

⁸ Отпад карактерисан као опасан садржи: 1) тачка паљења \leq (мање или једнако) 55°C ; 2) једна или више супстанци класификованих као веома токсичне при укупној концентрацији $\geq 0,1\%$; 3) једна или више супстанци класификованих као токсичне при укупној концентрацији $\geq 3\%$; 4) једна или више супстанци класификованих као штетне при укупној

гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);

- (13) Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021)
- (14) Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС“, бр. 7/2019) и
- (15) Правилник о садржини и изгледу дозволе за управљање отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 93/2019).

Закон о управљању отпадом уређује врсте и класификацију отпада; планирање управљања отпадом; субјекте управљања отпадом; одговорности и обавезе у управљању отпадом; организовање управљања отпадом; управљање посебним токовима отпада; услове и поступак издавања дозвола; прекогранично кретање отпада; извештавање о отпаду и базу података; финансирање управљања отпадом; надзор, као и друга питања од значаја за управљање отпадом. **Закон о амбалажи и амбалажном отпаду** уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економски инструменти, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом на територији Републике Србије. Национална легислатива у области заштите животне средине је транспозиција обимне ЕУ легислативе (преко 750 аката) и састоји се од три базична типа: регулатива - слична законима на националном нивоу, са том разликом да се примењују у свим ЕУ чланицама; директива - која поставља основна начела која се транспонују у национално законодавство ако је то могуће и одлуке - које обухватају уже одређена питања и одређене државе, организације или особе.

Устав Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 98/2006), у својих шест одредаба односи се на „животну средину“. Уставом Републике Србије загарантовано је право сваког грађанина на здраву животну средину и на благовремено и потпуно обавештавање о њеном стању. Свако, а посебно Република Србија и аутономна покрајина, одговоран је за заштиту животне средине и свако је дужан да чува и побољшава животну средину.

2.2 ПРОПИСИ ГРАДА ЧАЧКА У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09 - испр. 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС) и члана 63. Статута града Чачка (Службени лист града Чачка, број 3/2008, 8/2013 и 22/2013), Скупштина града Чачка, на седници одржаној 13.12.2013.год., донела је ГЕНЕРАЛНИ УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ГРАДА ЧАЧКА 2015. године.

концентрацији $\geq 25\%$; 5) једна или више корозивних супстанци класификованих као R35 (изазива озбиљне опекотине) при укупној концентрацији $\geq 1\%$; 6) једна или више корозивних супстанци класификованих као P34 (изазива опекотине) при укупној концентрацији $\geq 5\%$; 7) једна или више иритантних супстанци класификованих као R41 (ризик од озбиљног оштећења очију) при укупној концентрацији $\geq 10\%$; 8) једна или више иритантних супстанци класификованих као R36, R37, R38 (надражује очи, респираторни систем и кожу) при укупној концентрацији $\geq 20\%$; 9) једна супстанца за коју се зна да је карциногена категорија 1 или 2 при концентрацији $\geq 0.1\%$; 10) једна супстанца за коју се зна да је карциногена категорија 3 при концентрацији $\geq 1\%$; 11) једна супстанца токсична за репродукцију категорије 1 или 2 класификоване као R60, R61 (може смањити плодност, може проузроковати оштећење фетуса) при концентрацији $\geq 5\%$; 12) једна супстанца токсична за репродукцију категорије 3 класификоване као R62, R63 (ризик од смањења плодности, могући ризик од оштећења фетуса) при концентрацији $\geq 5\%$; 13) једна мутагена супстанца категорије 1 или 2 класификоване као P46 (може проузроковати наследно генетско оштећење) при концентрацији $\geq 0.1\%$; 14) једна мутагена супстанца категорије 3 класификоване као P40 (ограничено присуство карциногеног ефекта) при концентрацији $\geq 1\%$.

На основу члана 4. став 3. и 13. став 1. Закона о комуналним делатностима („Службени гласник РС“ број 88/11 и 104/16), члана 4. став 1. Закона о прекршајима („Службени гласник РС“ број 65/13, 13/16 и 98/16 - одлука УС) и члана 63. став 1. тачка 7) Статута града Чачка («Службени лист града Чачка» 3/08, 8/13, 22/13, 15/15, 26/16 и 11/18), Скупштина града Чачка, на седници одржаној 11, 12. и 13. јула 2018. године, донела је ОДЛУКУ О ОБАВЉАЊУ КОМУНАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ.

СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ГРАДА ЧАЧКА, 2011

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА ЧАЧКА за период 2018 – 2027

ПРОГРАМ КОРИШЋЕЊА СРЕДСТАВА БУЏЕТСКОГ ФОНДА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА ЧАЧКА ЗА 2023. ГОДИНУ

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ 2011 – 2020

ПРИПРЕМНЕ АКТИВНОСТИ ЗА УВОЂЕЊЕ ПРИМАРНЕ СЕПАРАЦИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА, ПРОГРАМ ЗА РАЗВОЈ ИНФРАСТРУКТУРЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ, II ФАЗА (EISP2)

СРЕДЊОРОЧНИ ПЛАН ПОСЛОВНЕ СТРАТЕГИЈЕ И РАЗВОЈА ЈКП „ДУБОКО“ УЖИЦЕ ЗА ПЕРИОД 2022 – 2026

ИЗМЕНЕ ДУГОРОЧНОГ ПЛАНА ПОСЛОВНЕ СТРАТЕГИЈЕ И РАЗВОЈА ЈКП „ДУБОКО“ УЖИЦЕ ЗА ПЕРИОД 2017 – 2027

СТУДИЈА ОПРАВДАНОСТИ УСПОСТАВЉАЊА СИСТЕМА ОДРЖИВОГ УПРАВЉАЊА ОТПАДНОМ ОДЕЋОМ И ОБУЋОМ И ОТПАДА ИЗ ПРОИЗВОДЊЕ ОДЕЋЕ И ОБУЋЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА, децембар 2022

ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ЧАЧАК, Јачање капацитета у заштити животне средине, Програм 2003. ЛЕАП компонента

2.3 ЗАКОНОДАВСТВО ЕУ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Основни елементи политике ЕУ у области управљања отпадом одређени су документима којима се дефинишу приоритети политике у области животне средине, односно прописи ЕУ којима се непосредно регулише управљање отпадом. Општи оквири политике ЕУ у области управљања отпадом дефинисани су релевантним одредбама Уговора о оснивању Европске Економске Заједнице (односно Уговора из Амстердама), Шестог акционог програма ЕУ у области животне средине и Тематске стратегије о превенцији и рециклажи отпада. Од укупно 412 правних аката који улазе у корпус извора права животне средине ЕУ, у групи која је означена као „управљање отпадом и чисте технологије“ налази се укупно 54 акта. Далеко најчешћи извор права ЕУ у области животне средине, па и отпада, су „директиве“, иако су заступљене и „уредбе“ и „одлуке“. У 7. Програму деловања за животну средину ЕУ (*Decision No 1386/2013/EU*) је утврдила своју политичку обавезу смањења стварања отпада, рециклаже отпада са циљем добијања великог и поузданог извора сировина за ЕУ, коришћења енергије само из материјала који се не могу рециклирати и престанка одлагања отпада. Седми акциони програм за заштиту животне средине представљао је смерницу европске политике заштите животне средине до 2020. године, са фокусом на претварање отпада у ресурс. Отпад се третира као ресурс што доприноси концепту „затварања круга“ који је суштина циркуларне економије.

Како би европска економија прешла са линеарне неефикасне на циркуларну ефикасну економију, у 2014. години европска комисија је донела документ под називом **”Према циркуларној економији: програм нулте стопе отпада за Европу”**.

У децембру 2015., Европска комисија је усвојила документ под називом **”Затварање круга - акциони план ЕУ за циркуларну економију“** који је допуњен 2018. године (COM/2015/0614; COM (2018)). Овим акционим планом се утврђује конкретан и амбициозан мандат ЕУ за подршку преласка на циркуларну

економију. Циркуларна економија је препозната као начин за заштиту предузећа од несташице ресурса и нестабилних цена чиме се стварају услови за иновативнији и ефикаснији начин производње. Иако је акциони план усмерен на деловање на нивоу ЕУ, у овом документу се препознаје да је за имплементацију циркуларне економије потребно дугорочно укључивање свих заинтересованих страна на свим нивоима, од држава чланица, региона и градова, до предузећа и грађана. Овим акционим планом омогућава се достизање циљева Агенде 2030 (8), а посебно циља 12 који се односи на одрживи начин потрошње и производње. Основни елементи политике ЕУ у области управљања отпадом одређени су прописима ЕУ у области животне средине, којима се непосредно регулише управљање отпадом. У циљу стимулације привредног раста и друштвеног напретка, уз очување здраве и чисте животне средине, Европска унија је крајем 2015. године увела значајне новине у правни оквир и определила значајна средства да би модернизовала привреду, ојачала њену стабилност и конкуритивност и отворила нова радна места. Циркуларна економија је антитеза такозваном линеарном моделу привреде, који подразумева неконтролисану експлоатацију природних ресурса и проток материјала од фабрике преко корисника до депоније. Циркуларна економија мења пословне моделе⁹, навике и начин размишљања, како произвођача тако и потрошача, јер се новим еко дизајном производа продужава његов животни век кроз поправку, преправку, рециклажу и употребу обновљивих извора енергије. Препознато је неколико кључних области за имплементацију циркуларне економије:

- (1) Производња - дизајнирање производа и производни процеси;
- (2) Отпад као ресурс - подстицање тржишта на веће коришћење секундарних сировина и поновну употребу воде;
- (3) Приоритетне области - пластика, отпад од хране, кључне сировине, грађевински отпад, биомаса и производи на био бази;
- (4) Иновације, улагања и друге хоризонталне мере и
- (5) Праћење напретка према циркуларној економији.

У поступку успостављања циркуларне економије, ЕУ је извршила измену и допуну следећих директива: Директива 2008/98/ЕС о отпаду, Директива 1999/31/ЕС о одлагалиштима отпада, Директива 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду, Директива 2000/53/ЕС о збрињавању возила, Директива 2006/66/ЕС о батеријама и акумулаторима и Директива 2012/19/ЕУ о електронском и електричном отпаду.

Списак прописа ЕУ у области управљања отпадом обухвата:

- (1) Директива 2008/89/ЕС о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕС, 2006/12/ЕС (Оквирна директива) - Циљ Директиве је успостављање система за координисано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада;
- (2) Директива Савета 2010/75/ЕУ о индустријским емисијама – Директива је интегрисала неколико прописа којима је претходно регулисано спречавање загађења путем индустријских емисија, укључујући Директиву 2000/76/ЕС о спаљивању отпада и Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид. Одредбе индустријске директиве које се односе на инсинерацију отпада дефинишу стандарде за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта узроковано спаљивање, ради спречавања ризика по људско здравље. Одредбе Директиве се односе и на постројења у којима се врши ко-спаљивање. Нови ЕУ стандарди за спаљивање отпада потичу из ревизије документа о најбоље доступним техникама (BREFs) за инсинераторе. ЕУ BREF-ови су

⁹ Акциони план подразумева сет различитих мера које се предузимају у поступцима производње, потрошње, управљања отпадом, успостављања тржишта секундарних сировина, „зелене“ јавне набавке, управљање отпадом и мониторинг и извештавање о реализованим мерама.

специфична документа за индустрију која дефинишу најефикасније технике које индустрија може да употреби како би минимизовала штетни утицај својих активности.

- (3) Директива Савета 2000/76/ЕС о спаљивању отпада;
- (4) Директива Савета 2006/66/ЕС која замењује и поништава Директиву 1991/157/ЕЕС о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце;
- (5) Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима допуњена Одлукама 2002/55/ЕС, 2005/438/ЕС, 2005/673/ЕС и Директивама 2008/33/ЕС, 2008/112/ЕС;
- (6) Директива 2002/96/ЕС о отпаду од електричне и електронске опреме допуњена Директивама 2003/108/ЕС, 2008/34/ЕС, 2008/35/ЕС и 2008/112/ЕС, Директивом 1991/692/ЕЕС и Уредбама 807/2003 и 219/2009;
- (7) Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2005/20/ЕС, 2004/12/ЕС, 1882/2003/ЕС имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да смањи утицаје амбалажног отпада на животну средину са једне стране, а са друге да осигура добро функционисање унутрашњег тржишта и избегне стварање препрека у трговини, опструисање и ограничавање конкуренције унутар тржишта ЕУ;
- (8) Директива Савета 2006/66/ЕС и амандман 2013/56/ЕУ која замењује и допуњује Директиву 91/157/ЕЕС о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце уводи мере за одлагање и контролу одлагања истрошених батерија и акумулатора који садрже опасне материје у циљу смањења загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора;
- (9) Директива 86/278/ЕЕС о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди - Директива дефинише употребу муљева из постројења за прераду отпадних вода у пољопривреди у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња;
- (10) Директива 2011/65/ЕУ о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми;
- (11) Директива Савета 2000/53/ЕС о отпадним возилима - Директивом се успостављају мере за превенцију над настајањем отпада од ислужених возила тако што се стимулише сакупљање, поновна употреба и рециклажа њихових компонената у циљу заштите животне средине;
- (12) Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама - Циљ Директиве је да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на околину, нарочито на земљиште, подземне и површинске воде, као и на здравље становништва;
- (13) Директива 2012/19/ЕС о отпаду од електричне и електронске опреме и Директива 2011/65/ЕС о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми имају за циљ ограничавање коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми, односно промоцију поновне употребе, рециклаже и искоришћења електричне и електронске опреме у циљу смањења количине отпада;
- (14) Директива 96/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ - Директива Савета 96/59/ЕС има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација;
- (15) Уредба 2150/2002 о статистици у области отпада допуњена уредбама 574/2004, 783/2005 и 221/2009;
- (16) Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада допуњен Директивом 2009/31/ЕС, Уредбом 219/2009 и Одлуком 2010/438/ЕУ;

- (17) Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла прописује технолошке поступке прераде отпада животињског порекла који није намењен за људску употребу;
- (18) Уредба 166/2006 која се односи на оснивање Европског регистра испуштања и преноса загађујућих супстанци допуњена уредбом 596/2009;
- (19) Одлука Комисије 2001/524/ЕС о објављеним референцама стандарда EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 и EN 13432:2000 у Службеном гласнику Европске заједнице у вези са Директивом Европског Парламента и Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
- (20) Одлука Комисије 2005/270/ЕС о успостављању образаца који се односе на базе података из Директиве Европског Парламента и Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
- (21) Одлука Савета о успостављању критеријума и процедура за прихватање отпада на депонији у складу са Директивом 99/31/ЕС - Одлуком се успостављају критеријуми и процедуре за прихватање отпада на депонијама у складу са захтевима Директиве 99/31/ЕС;
- (22) Одлука Комисије 1999/177/ЕС о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичним гајбама и палетама утврђених Директивом Европског Парламента и Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
- (23) Одлука Комисије 2000/532/ЕС о установљавању листе отпада у складу са Чланом 1(а) Директиве 1975/442/ЕЕС о отпаду и Чланом 1(4) Директиве 1991/689/ЕЕС;
- (24) Одлука Комисије 2006/329/ЕС којом се установљава упитник који се користи за извештавање о спровођењу Директиве 2000/76/ЕС о спаљивању отпада и
- (25) Одлука 2009/292/ЕЕС којом се утврђују услови за изузимање пластичних сандука и палета у вези са нивоом концентрације тешких метала установљених Директивом 1994/62/ЕС.

Пакет директива који се односи на циркуларну економију

- (1) Директива (ЕУ) 2018/851 Европског парламента и Већа од 30. маја 2018. о измени Оквирне Директиве о отпаду 2008/98/ЕЗ;
- (2) Директива (ЕУ) 2018/850 Европског парламента и Већа од 30. маја 2018. о измени Директиве 1999/31/ЕЗ о депонијама;
- (3) Директива (ЕУ) 2018/852 Европског парламента и Већа од 30. маја 2018. о измени Директиве 94/62/ЕЗ о амбалажи и амбалажном отпаду и
- (4) Директива (ЕУ) 2018/849 Европског парламента и Већа од 30. маја 2018. о измени Директива 2000/53/ЕЗ о отпадним возилима, 2006/66/ЕЗ о батеријама и акумулаторима и о отпадним батеријама и акумулаторима те 2012/19/ЕУ о отпаду од електричне и електронске опреме.

У циркуларној економији, материјали који се могу рециклирати враћају се као нове сировине, чиме се повећава сигурност у снабдевању. У јуну 2018. ступиле су на снагу директиве из пакета циркуларне економије којима се мењају постојеће директиве из неколико области управљања отпадом и прописују нови циљеви за рециклажу комуналног отпада, амбалажног отпада, посебних токова отпада и дозвољени проценат за одлагање на депоније. У марту 2019. године Европска комисија је донела Извештај о спровођењу акционог плана за циркуларну економију. Последњи пропис који је Европска унија донела је Директива (ЕУ) 2019/904 Европског Парламента о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину, која прописује забрану¹⁰ коришћења и смањења коришћења производа за једнократну употребу.

¹⁰ Земље чланице ЕУ мораће да одвојено прикупљају пластичне флаше по стопи од 90% годишње до 2029. године, а пластичне флаше ће морати у свом саставу да имају најмање 25% рециклираног материјала до 2025. и 30% до 2030. године. Према Директиви о пластици за једнократну употребу (SUP), употреба кеса, флаша, једнократних посуда за пиће и храну, пакета и омота, филтера за дуван, санитарних предмета и влажних марамница биће и даље ограничена,

3

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГРАДУ ЧАЧКУ

Најстарија откривена археолошка налазишта на простору Чачка, која говоре о постојању људских заједница и њиховом животу, припадају периоду неолита или млађег каменог доба (од око 5500. до 3200. године пре нове ере). Регистровани су и локалитети из бронзаног доба, углавном хумке. Најзначајнији праисторијски налаз је из Атенице, где су око 500. пре нове ере сахрањени, највероватније, трибалски кнез и кнегиња са богатим златним и сребрним накитом. Следећи велики историјски период, антички, одговара времену римске доминације на овом подручју.

На територији Чачка откривена су бројна пољопривредна имања са пратећим објектима (*villae rusticae*) из римског доба. На основу још неких налаза (епиграфских натписа, метала и керамике) може се рећи да се антички живот на овом простору одвијао у периоду од II до почетка V века наше ере, када је територија Чачка и околине припадала римској провинцији Далмацији. У самом центру града истражене су терме из II и IV века наше ере. Након велике сеобе народа на овом простору живот замире. Тек у VI веку у брдско-планинском подручју око Чачка подиже се византијско утврђење, данас названо Градина, за које се претпоставља да је представљало административни и верски центар целог подручја.

Најстарији поуздано потврђени материјални остаци живота Срба на овим просторима, који су се на Балкан доселили за време византијског цара Ираклија (610-641), откривени су на локалитету "Кулина" под Кабларом и који су датирани у X-XI век. За време жупана Стефана Немање, овај крај је под влашћу његовог брата жупана Страцимира, који њиме управља између 1168. и 1189. године, и када на месту данашње цркве подиже манастир Моравски Градац, који је био и седиште епископије а касније митрополије. Чачак се под данашњим именом први пут помиње 18. децембра 1408. године, у једном спису из Дубровачког архива. Турска власт на овим просторима није била угрожена све до Бечког рата (1683-1699). Аустријска војска је 1688. године продрла дубоко у Србију, када су устаници опленили и Чачак. Познати турски путописац седамнаестог века Евлија Челебија пише о Чачку као о касабџи или шехеру. Након две године аустријска војска и српски устаници били су поражени, а турска војска је ускоро разорила и сва устаничка места у Западној Србији. Мир између две царевине није дуго трајао.

Уочи Аустро-турског рата 1716-1738. Чачак је имао око 150 кућа. Ослобођење у јесен 1717. године затекло је "ненасељено пусто место", које је Пожаревачким миром остало у аустријским рукама. Турци су у својој офанзиви крајем фебруара 1738. поново заузели и спалили Чачак. После поновног пада северне Србије у турске руке велики део овог простора остао је пуст услед сеоба преко Саве и Дунава. То је време када се на ово подручје насељава становништво из Црне Горе, Херцеговине, Босне и Старог Влаха од којих данас потиче 90% становништва овог краја. За време Кочине крајине варош су 1788. попалили устаници кнеза Алексе Ненадовића. Чачак је у Првом српском устанку ослобођен у пролеће 1804. године. Варош је 1808. имала 250 становника. Када су Турци 1813. напали Србију са свих страна, под њихову власт пао је и Чачак. После поновног освајања Србије репресалије над српским становништвом од стране Турака биле су неподношљиве. Мисао о новом устанку ниједног тренутка није замирала.

У селу Трнави код Чачка, септембра 1814. избила је Хаџи-Проданова буна и углавном је остала у локалним оквирима. Турци су је свирепо угушили. Нови устанак плануо је у Такову следеће 1815. године на пролеће, и захватио велики део Србије. Велика битка на Чачку трајала је од 25. априла до 13. јуна. Решена је у неколико узастопних бојева на простору брда Љубића и варошког шанца. Погинуо је и предводник турске војске Имшир – паша, и уништена главнина турске војске у београдском пашалуку. Чачак се после Другог српског устанка развијао као нахијско седиште. После коначног одласка Турака из Чачка, почетком

а произвођачи ће морати да плате чишћење и покрену кампање за подизање свести о утицају њихових производа на животну средину. Крајњи циљ ове акције је стварање модела циркуларне економије, према којем ће се сва преостала пластика за једнократну употребу или поново користити или рециклирати до 2030.

тридесетих година XIX века, варош је имала само 900 становника. Коначна обнова цркве извршена је 1834. године. У граду је 1837. године почела са радом и Гимназија. Средином XIX века Чачак је имао око 1.500 становника. Градски центар са саборном црквом и објектима балканске архитектуре подсећа на доба прве владе кнеза Милоша Обреновића. Независност и међународно признање коју је Србија добила 1878. године условили су велики економски препород целе земље. Чачак постаје велики центар за промет пољопривредних производа у Западној Србији.

У железнички саобраћај Чачак је укључен 1911. године када је у град ушао први воз. Привредни напредак условио је и раст града. Број становника се са 2.290 из 1874. године повећао на 3.869 у 1890. години, да би 1900. годину дочекао са 4.232 житеља чији је број нарастао на 5.671 у 1910. години. Након трогодишње Аустро-угарске окупације, Чачак је ослобођен 25. октобра 1918. године. Град¹¹ је наставио свој развој, али овога пута у сасвим новом амбијенту проширене државе. Чачак је 1921. године, добио и електричну енергију за напајање домаћинства и првих већих индустријских постројења, Војно-техничког завода који је почео са радом 1930. године и запошљавао око 1.000 радника и Фабрике хартије, основане 1930. године и која имала око 200 радника. Општи напредак огледао се и прерастањем Гимназије у Чачку из шесторазредне у осморазредну и отварањем нове зграде 1927, у којој је гимназија и данас смештена. Извршена је и обнова цркве, 1929. Све је то за последицу имало и повећање становника града, са око 5.000 из 1918. на око 13.000 пред 1941. годину.

3.1 ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ

ЧАЧАК – је град у централном делу Републике Србије, седиште Моравичког управног округа, привредни, културни, административни центар подручја. Моравички округ поред града Чачка, обухвата и општине Горњи Милановац, Лучани и Ивањица. Централни део града чини чачанска котлина, смештена између планина Јелице на југу, Овчара и Каблара на западу и Вујна на северу, док је на истоку отворена према краљевачкој котлини. Ове планине се благо и таласасто спуштају према чачанској котлини, граду Чачку и току Западне Мораве. Чачак се налази између општина Горњи Милановац на северу и Лучана на југозападу. На западу је општина Пожега која припада Златиборском округу, источно је општина Кнић, која је у саставу Шумадијског округа, а на југоистоку је град Краљево који припада Рашком округу. Град Чачак захвата географски простор од 43°44' до 44°01' северне географске ширине и од 20°07' до 20°38' источне географске дужине, а налази се и на 43°53' с.г.ш. и 20°21' и.г.д. Територија града заузима површину од 636km², и у погледу рељефа може се поделити на:

- чачанску котлину са надморском висином од 200m до 300m;
- брежуљкасто-брдски предео од 300m до 500m надморске висине и
- планински предео од 300m до 985m надморске висине.

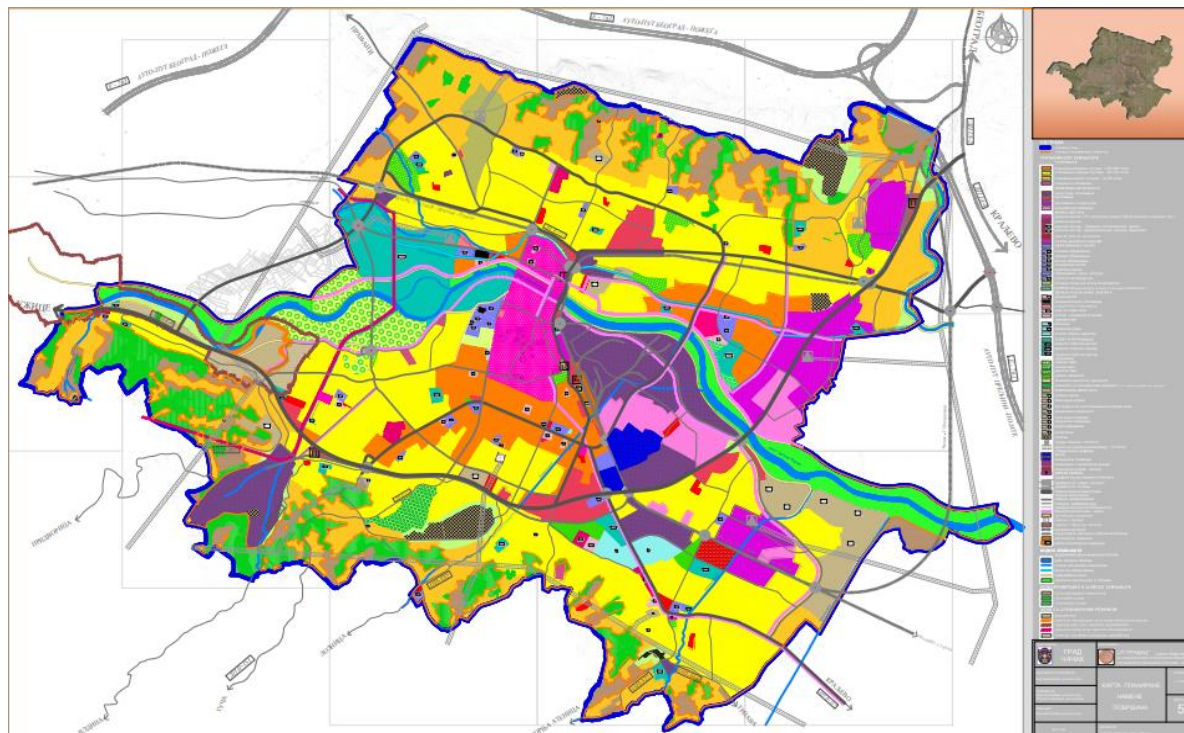
Надморска висина на којој се налази подручје Чачка креће се од 204m (ушће Бресничке реке у Западну Мораву) до 985m (највиши врх планине Овчар). Град Чачак лежи на надморској висини од 242m. Планине Јелица са (929m), Овчар (985m), Каблар (885m), и Вујан (857m), окружују чачанску котлину кроз коју протиче река Западна Морава чија је дужина 318km. Површина котлине је преко 270km², дуга је око 40km и пружа изванредне услове за пољопривреду.

Подручје ГУП-а Чачак 2015. године, обухвата укупну површину од 4020,00ha. Састоји се из 2 целе катастарске општине насеља и 12 делова К.О. насеља. ЦЕЛЕ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ су ЧАЧАК 1501,25ha и БЕЉИНА 192,01ha (укупно 1693,26ha), док су ДЕЛОВИ КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА насеља: ТРБУШАНИ 275,50ha, ЉУБИЋ 732,40ha, КОЊЕВИЋ 382,50ha, ТРНАВА 31,50ha, АТЕНИЦА 313,10ha, КУЛИНОВЦИ 91,40ha, ЛОЗНИЦА 168,00ha, ЈЕЗДИНА 102,30ha, ПРИДВОРИЦА 46,00ha, ПРИЈЕВОР 43,84ha, ПАРМЕНАЦ 129,50ha и ПРЕЉИНА 10,70ha (укупно 2326,74ha). Подручје града Чачка обухвата 4020.00ha. Град Чачак има 69 месних заједница, од чега су 12 месне заједнице на територији насељеног места Чачак. Укупан број катастарских општина је 57.

¹¹ Стратегија одрживог развоја Града Чачка, 2011

Табела 1. Општи подаци о насељима и катастарским општинама

Град Чачак	
Број насеља	58
Број катастарских општина	57
Регистроване месне заједнице	69
Месне канцеларије	-

**Слика 1.** Генерални урбанистички план града Чачка

(Извор: https://www.cacak.org.rs/userfiles/files/Urbanizam/GUP_planirana_namena.pdf)

3.2 ГЕОЛОШКЕ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Југозападни део града Чачка геоморфолошки припада унутрашњим Динаридима, а североисточни Вардарској зони. Овај простор се одликује ретко сложеном и разноврсном геолошком грађом. Од минералних сировина позната су налазишта руде хромита везане за серпентит планине Јелице, руда магнетита на северном подручју општине, у чачанско-краљевачком басену налазе се и наслаге лигнита, на две локације на Јелици и кабларском делу позната су налазишта дијабаза. У експлоатацији је дуго година цигларска глина у долинама река (Љубић, Горичани) и велике количине шљунка и песка у приобаљу река, посебно Западне Мораве.

Педолошки састав на територији града је разноврстан. Највише су заступљена: алувијална земљишта, смонице, гајњаче и парапоцоли. Алувијална земљишта су настала наносима река, а заступљена су у чачанској котлини поред реке Западне Мораве. Богата су хумусом (иловасти алувијум), на простору који представља најплоднији део ове котлине. Смонице се јављају на брежуљкастим теренима обода чачанске котлине испод 400m. Ова плодна земљишта, настала су распадањем језерских седимената, а погодна су за узгајање већине ратарских култура, поврћа, воћа и винове лозе. Гајњача је заступљена изнад појаса смонице и мање је плодности од прва два типа земљишта. Настала су процесом огајњачавања већ постојећих типова земљишта (смонице и других)

и на њој добро успевају коштичаво воће и винова лоза. Парапоцоласто земљиште заузима мање површине на заравњеним и благо таласастим облицима рељефа. Претежно се користе као њивска земљишта и ливаде. У вишим пределима на њој је заступљена шумска вегетација.

Подручје града располаже значајним земљишним и пољопривредним површинама. Укупне површине износе 63.632ha, у чему пољопривредно земљиште учествује са 43.563ha (68,5%), шуме 15.002ha (23,5%) и неплодно земљиште 5.067ha (8,0%).

3.3 ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Карактеристике хидрологије града Чачка су:

- (1) Подземне воде се на територији града Чачка јављају најчешће на додиру стена различите старости, поред Западне Мораве су на дубини 2-5m, а на подручјима изнад 300m надморске висине и до 30m, до које дубине су копани бунари;
- (2) Од термо-минералних извора, на територији града Чачка познате су Овчар бања, Атомска бања Горња Трепча и Слатинска бања и
- (3) Од речних токова су доминантне транзитне воде - Западна Морава са средњим годишњим протоком $98\text{m}^3/\text{s}$, Каменица са средњим протоком $1.5\text{m}^3/\text{s}$, Чемерница и Дичина.

Од водних токова, присутно је и 24km примарног вештачког канала за наводњавање, са предвиђеном површином за наводњавање од 18.550ha. На реци Западној Морави, изграђене су и четири бране и формирана вештачка језера: Овчарско-кабларско језеро, језеро Међувршје, језеро Парменац и језеро у Спортско-рекреационом центру (СРЦ) "Младост" (тзв. Градска плажа).



Слика 2. Овчарско-кабларско и језеро Међувршје на Западној Морави

(Извор: <https://www.penzin.rs/ovcarsko-kablarsko-i-jezero-meduvrsje-na-zapadnoj-moravi>)

3.4 КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Клима града Чачка и околине је умерено континентална. Средња годишња температура је 10.47°C. Најхладнији месец је јануар, са средњом температуром ваздуха -1.2°C. Најтоплији месец је јул са средњом температуром ваздуха 21°C. Годишња амплитуда је 22.2°C. Средња вегетациона температура је 16°C, што је изразито повољно за развој пољопривреде. Територија града Чачка није ветровита. Најчешћи ветар је северозападни, а најређи североисточни. Најветровитији је месец март, а најтиши су септембар, октобар и децембар. Влажност ваздуха је умерена и средња годишња вредност је 80.7%, најнижа је за август 70.5% а највиша за децембар 91.4%. Облачност на подручју града Чачка је 6/10 неба на годишњем нивоу, са минимумом за август 4.1, а максимумом за децембар 7.9/10 неба. Средња годишња висина падавина износи 692.9mm воденог талога. Најкишовитији је месец мај са 88.6mm талога, а најсувљи су фебруар и март са око 40mm. Магле се у чачанској котлини јављају 25 дана годишње и то најчешће у октобру 4.6 дана.

3.5 ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И БИОДИВЕРЗИТЕТ¹²

У централном делу Србије, река Западна Морава је, пробијањем кроз масиве Овчара и Каблара, усекла јединствену клисуру која је 2000. године заштићена као Предео изузетних одлика „Овчарско–кабларска клисура“. Овчарско–кабларска клисура са својом разноврсном вегетацијом представља прави „музеј у природи“ где су присутне комбинације заједничког живота биолошки различитих дрвенастих врста. Овде се јављају очуване реликтне полидоминантне шумске заједнице, а забележено је и присуство терцијарних реликата као што су црни граб, цер, китњак, црни јасен, клен, ситнолисна липа, руј, дрен и ловоролисни јеремичак. Услед очуваности и разноврсности станишта, фауна је на овом простору такође богата. У клисури су присутни шумска корњача, барска корњача, шарени даждевњак, сиви соко, сури орао, виноградска стрнадица, прдавац, куна златица, куна белица, јазавац и друге ретке и угрожене врсте. Међу сисарима 14 врста је од међународног и осам врста од националног значаја, међу којима су и дивља мачка и видра. Од високе дивљачи заступљена је срна и дивља свиња, најмасовнији ниски сисари су: зец, лисица, куна, ласица, твор, јазавац итд. Јако је развијена херпето фауна поготову у кршевитом делу Овчарско кабларске клисуре. Ова клисура се такође сматра и орнитолошким парком.

Поред природних вредности, јединственом и атрактивном Овчарско–кабларску клисуру чини 11 средњовековних манастира који су распоређени поред Западне Мораве или расути по падинама Каблара и Овчара. На левој страни Западне Мораве налазе се Благовештење, Илиње, Савиње, Никоље, Успење и Јовање, а на десној Сретење, Тројица, Преображење, Вазнесење и Ваведење. Ово заштићено подручје једно је од ретких где се повезују и сједињују природне карактеристике и културна баштина, чинећи јединственост предела. Природне вредности заштићеног подручја употпуњује Овчар бања, смештена у средишту клисуре, на надморској висини од 279m. Бања са својим капацитетима, лековитим својствима минералне воде којом обилују термални извори и пејзажном атрактивношћу прелепих бигрених слапова и кадица на Бањском потоку, од нарочитог је значаја за будући развој туризма овог краја. Због присуства великог броја врста птица ово подручје издвојено је као међународно значајно подручје за птице – ИВА подручје (Important Bird Areas), а налази се и у оквиру EMERALD мреже (PC0000033). Овчарско–кабларска клисура је предео изванредне пејзажне разноликости, лепоте и атрактивности, јединствена и веома значајна културно–историјска целина

¹² Биодиверзитет представља разноврсност еколошких односа који су се у дугогодишњој еволуцији успостављали између различитих органских врста и неживе природе и који чине основу постојања, сложености, стабилности, и функционисања, како сваког појединачног екосистема, биома, односно биосфере у целини, тако и опстанка сваке органске врсте. Биодиверзитет обезбеђује уравнотежен проток материје и енергије. Очувани биодиверзитет је гаранција очувања здраве животне средине. Конвенцијом о заштити биолошке разноврсности, званично прихваћеној на историјској Конференцији Уједињених нација о одрживом развоју одржаној у Рио де Жанеиру 1992. године, појам биодиверзитета добија централни положај не само у уже биолошко-еколошком, већ и у једном ширем друштвеном, економском и политичком смислу.

са девет манастира, другим сакралним и меморијалним објектима и обележјима, особени споменик геонаслеђа значајан као пример међудејства геолошких, геоморфолошких и хидролошких процеса и појава, подручје разноврсне и вишеструко значајне флоре, вегетације и фауне.

На подручју Овчарско-кабларске клисуре, као заштићеног природног добра I категорије – предео изузетних одлика, највећу површину чине шуме и шумска земљишта. Најизраженији појас шума у клисури је храстов појас, унутар ког су очуване термофилне шумске заједнице. То су површине под шумом храстова сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris*). На кречњацима у истом појасу као основни тип се јавља шума цера и граба (*Quercetum cerris-carpinetosum orientalis*). На гребенима и међудолинским косама срећемо китњакову шуму типа *Quercetum petraea*, а у увалама и на стрмим осојним странама брдску букову шуму (*Fagetum submontanum*). На већим надморским висинама, изнад 800m, брдска букова шума прелази у планинску (*Fagetum moesiacaе montanum*). Као и у већини клисура Србије, и овде је карактеристична појава инверзије вегетације: у нижим деловима налазе се мезофилнији, а у највишим термофилнији типови шума. Изузетан пример ове појаве је и добро очувана реликтна заједница јавора, граба и букве (*Aceri-Ostryo-Fagetum*). Заштићено подручје се простире на 2250ha, од чега је 1700ha на подручју града Чачка, а 550ha на подручју општине Лучани. На подручју клисура установљени су режими заштите II степена (542ha) и III степена (1707ha).

Битно је напоменути да је територија града у значајној мери запоседнута унетим инвазивним врстама (пре свега багрем, кисело дрво и амброзија), које представљају значајан проблем у очувању биодиверзитета. Осим изразите фрагментације животних станишта изазване пољопривредним активностима, шуме и други екосистеми су додатно фрагментирани густом саобраћајном инфраструктуром у другим видовима експлоатације и утицаја.

3.6 СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА

На простору од 636km² укупно живи 116.142 становника, градском подручју припада 58.454 становника, док сеоском припада 57.688 становника, са густином насељености од 182 становника на km².

Табела 2. Структура становништва према типу насеља, 2015. година

	Град Чачак		Моравички округ		Република Србија	
	Број	Учешће (%)	Број	Учешће (%)	Број	Учешће (%)
Градско становништво	73.834	63,58	114.404	53,81	4.271.872	59,44
Остало становништво	42.308	36,42	98.199	46,19	2.914.990	40,56
Укупно становништво	116.142	100,00	212.603	100,00	7.186.862	100,00

Извор: Програм заштите животне средине града Чачка за период 2018 – 2027. година

У односу на Републику Србију (59,44%) и Моравички округ (53,81%), у граду Чачку је проценат градског у односу на остало становништво знатно већи (63,58%). Томе је допринело и померање граница градског подручја. У општини се налази 58 насељених места, 66 месних заједница, 57 сеоских и 9 градских. Територију града Чачка чине следећа насељена места и катастарске општине.

Табела 3. Подаци о насељима и катастарским општинама

Редни број	Насељено место	Катастарска општина
1.	Атеница	Атеница
2.	Балуга (Љубићка)	Балуга (Љубићка)
3.	Балуга (Трнавска)	Балуга (Трнавска)
4.	Бањица	Бањица
5.	Бељина	Бељина
6.	Бечањ	Бечањ
7.	Брезовица	Брезовица
8.	Бресница	Бресница
9.	Вапа	Вапа
10.	Видова	Видова
11.	Виљуша	Виљуша
12.	Вранићи	Вранићи
13.	Врчани	Врчани
14.	Вујетинци	Вујетинци
15.	Горичани	Горичани
16.	Горња Горевница	Горња Горевница
17.	Горња Трпча	Горња Трпча
18.	Доња Горевница	Доња Горевница
19.	Доња Трпча	Доња Трпча
20.	Жаочани	Жаочани
21.	Заблаће	Заблаће
22.	Јанчићи	Јанчићи
23.	Јежевица	Јежевица
24.	Јездина	Јездина
25.	Катрга	Катрга
26.	Качулице	Качулице
27.	Коњевићи	Коњевићи
28.	Кукићи	Кукићи
29.	Кулиновци	Кулиновци

30.	Липница	Липница
31.	Лозница	Лозница
32.	Љубић	Љубић
33.	Међувршје	Међувршје
34.	Милићевци	Милићевци
35.	Миоковци	Миоковци
36.	Мојсиње	Мојсиње
37.	Мрчајевци	Мрчајевци
38.	Мршинци	Мршинци
39.	Овчар Бања	Овчар Бања
40.	Остра	Остра
41.	Паковраће	Паковраће
42.	Парменац	Парменац
43.	Петница	Петница
44.	Прељина	Прељина
45.	Премећа	Премећа
46.	Придворица	Придворица
47.	Пријевор	Пријевор
48.	Прислоница	Прислоница
49.	Рајац	Рајац
50.	Ракова	Ракова
51.	Риђаге	Риђаге
52.	Рошци	Рошци
53.	Слатина	Слатина
54.	Соколићи	Соколићи
55.	Станчићи	Станчићи
56.	Трбушани	Трбушани
57.	Трнава	Трнава
58. Кључ, Алваџина, 3. децембар, Кошутњак, Парк, Лугови, Палилула, Љубић кеј, Сајмиште, Танаско Рајић, Стари град и Свети Сава – КО Чачак		

Извор: Програм заштите животне средине града Чачка за период 2018 – 2027. година

3.7 ПРИВРЕДА И ИНДУСТРИЈА

Привреда Чачка је разнолика, а њену структуру чине осим пољопривредне производње, производња резних алата за обраду метала, неметала и дрвета, термотехничких уређаја, дрвене, металне и комбиноване столарије, делова и прибора за фармацевтску индустрију и производа за медицинске потребе, прерада шумских и пољопривредних производа, али и велики број различитих услуга које су доступне корисницима на територији града Чачка.

Основна карактеристика привреде Чачка је развијено приватно предузетништво (99,7% свих предузећа у граду чини сектор микро, малих и средњих предузећа). Чачанску привреду карактерише заступљеност свих привредних делатности. Оно што обележава пословање ових предузећа и предузетника су висока флексибилност, иновативност и отвореност за сарадњу. У граду Чачку тренутно послују четири удружења привредника: „Градац 97“, Опште удружење предузетника, „Унија Чачак 2000“, и „Форум привредника“ Чачка, а осим тога постоје и удружења власника занатских радњи, као и Удружење пословних жена „Надежда Петровић“. Од 2011. године у Чачку, као подстицај развоју привреде функционише и „Научно технолошки парк“ д.о.о. Чачак. Регионални савет BFC SEE мреже је на основу извештаја Верификационе комисије донео одлуку по којој је град Чачак са преко 50% испуњености у сваком од десет критеријума, испуњеним елиминационим поткритеријумима и укупним процентом од 90,67 испунио услове за стицање регионалног BFC SEE сертификата, чиме је стекао статус локалне самоуправе са повољним пословним окружењем у југоисточној Европи према последњој III едицији међународног BFC SEE стандарда.

Табела 4. Структура привреде града Чачка

СЕКТОРИ		ПРЕРАДА	УСЛУГЕ /укључене услуге саобраћаја и грађевинарства/	ТРГОВИНА	УКУПНО
Број привредних друштава по секторима (2021)		642	566	679	1.887
Процент привредних друштава по секторима (2021)		34%	30%	36%	100%
величина	велика	средња	мала	микро	УКУПНО
Број привредних друштава по величини (2022)	5	38	421	1.423	1.887
Процент привредних друштава по величини (2022)	0,26%	2,00%	22%	75%	100%

Извор: Економски профил заједнице града Чачка, 2022

Табела 5. Број предузетника по најзначајнијим делатностима

Број предузетника по најзначајнијим делатностима	Број предузетника: 5.420
Трговина на велико и мало	952
Такси превоз и друмски превоз терета	555
Делатност ресторана и покретних угоститељских објеката, услуге припремања и послуживања пића	449
Занатско – грађевински радови	336
Производња металних конструкција и делова РВС и осталих металних производа	277

Извор: Економски профил заједнице града Чачка, 2022

3.8 ИНФРАСТРУКТУРА (извод из ГУП-а 2015)

Саобраћајна инфраструктура - Град Чачак, због изузетног саобраћајно-географског положаја, биће повезан са окружењем са две високо капацитетне саобраћајнице највишег ранга, односно два аутопута: ауто-путем Београд-Јужни Јадран и ауто-путем Појате-Прељина. Ауто-пут Београд-Јужни Јадран, односно Бар (европска ознака Е-763) и повезивање са трајектом Бар-Бари са Италијом, је један од најважнијих аутопутских коридора у Србији на правцу север-југ, сврстан у систем такозваних ТЕМ путева (трансевропских путева). Аутопут Појате-Прељина (Појате-Крушевац-Краљево-Чачак), који се на западно-моравском коридору поклапа са правцем европског пута Е-761, представља везу аутопута Београд-Ниш и аутопута Београд-Јужни Јадран. Аутопут Појате-Прељина везан је за аутопут Београд-Јужни Јадран у зони ушћа реке Дичине у Чемерницу.

Водоснабдевање - Водовод Чачка датира из 1955. године, када је становништво снабдевано водом из изворишта „Бељина“ са два копана бунара и пумпном станицом капацитета 30l/s. До краја осамдесетих, ово извориште је дограђивано и у коначној фази достигло капацитет 400l/s. Чачак се до 1993. године, снабдевао водом из 2 изворишта (Бељина и Пријевор-Парменац) и 86 локалних сеоских водовода којима не газдује ЈКП „Водовод“ (Бачевац, Бања, Кићановића врело итд.). Изградњом и пуштањем у експлоатацију система "Рзав", осим територије подручја ГП Чачка је планирано да се на систем прикључи и читав низ села и приградских насеља, што је из II фазе остварено 95%. Чачку се у почетној фази експлоатације система "Рзав" обезбеђивало 600l/s, док се у коначној фази (до пројектног периода 2030. године) планира 1200l/s; а са постојећих изворишта се обезбеђује 450l/s. У циљу заштите постојећих изворишта водоснабдевања, урађен је "Пројекат зона санитарне заштите водовода града Чачка", на основу кога је СО Чачак донела Одлуку о одређивању мера санитарне заштите изворишта и објеката за снабдевање водом за пиће града Чачка („Сл. лист општине Чачак“ бр. 1/80). На територији Чачка постоји 36 резервоара у систему „Рзав“ (од чега 8 на територији ГП), од којих су најзначајнији Љубић (запремине 8000m³) и Бељина (5000m³). Евидентирано је и око 18.000 водомера (индустрија 1.900; колективно становање 500 и индивидуално становање 15.600). У дистрибутивној мрежи Чачка су заступљене цеви профила ф100 - ф700mm у укупној дужини око 350km. Увођење система даљинског надзора водоснабдевања обезбеђује се управљање и контрола система.

Одвођење и пречишћавање отпадних и атмосферских вода – Канализациона мрежа града Чачка је изведена по сепарационом систему. Фекална канализација се састоји од 7 примарних и више секундарних колектора, а испушта се у Западну Мораву низводно од града без икаквог претходног пречишћавања. На територији ГУП-а Чачка, постоји 11 црпних станица са потпуним и правовременим препумпавањем отпадних вода. Тренутно је 80% становништва прикључено на градску канализациону мрежу, са планом да се до краја пројектног периода прикључе сви потрошачи (1200l/s у дану max оптерећења).

Укупна дужина изграђене фекалне канализације је око 350km, пречника ф200-ф1200mm. Предвиђено је проширење мреже секундарних фекалних колектора у укупној дужини око 20km. Поред изградње нових

колектора, предвиђа се и реконструкција колектора који временом постају недовољног капацитета у одвођењу отпадних вода за плански период. Локација за изградњу централног постројења за пречишћавање отпадних вода је одређена низводно од града, у Прелићима-у близини ушћа Атеничке реке у Западну Мораву (реципијент).

У Чачку је изграђен сепаратни систем канализације. Атмосферска канализација је рађена последњих 40 година са аспекта рационалног функционисања објеката, као и одбране и заштите од елементарних непогода. Одвођење атмосферских вода градске и приградских зона је решено са 16 главних одводника, од којих се 9 излива у Западну Мораву, 4 у Атеничку реку, 2 у Лозничку реку и 1 се разлива по природном терену. Изливи атмосферских колектора у Западну Мораву су постављени релативно ниско, па се истицање врши под утицајем промене нивоа воде у реци. Изведени систем атмосферске канализације чији су пречници $\phi 300$ - $\phi 2200$ mm, покрива око 60% територије Чачка. Усвојени ниво заштите од поплава кишним водама приликом пројектовања и извођења одводника кишне канализације треба да буде: за уличне цеви или канале за прикупљање површинског отицаја, двогодишња рачунска киша, за главне одводнике, петогодишња рачунска киша и за заштиту главних саобраћајница од брдских вода, десетогодишња рачунска киша.

Електроенергетика – Територија града Чачка припада конзумном подручју Електродистрибуције "Чачак", које тренутно обухвата још и територије општина Горњи Милановац, Лучани, Ивањица и Сјеница. Напајање конзума врши се далеководом 220kV „Конарево–Пожега“, који повезује неколико конзумних подручја. Једина трафостаница 220/110kV у Чачку је ТС 220/110kV "Чачак 3" у Виљуши, са чијих се 110kV - них извода "уводи" напон 110kV у конзумно подручје. Везу овог са суседним конзумним подручјима, остварују и далеководи 110kV "Чачак–Пожега", "Пожега–Гуча" и "Чачак–Конарево", којима се обезбеђује проток електричне енергије у разним смеровима, тако да је и на тај начин обезбеђено присуство напона 110kV унутар конзума. Од укупно четири трафостанице 110/x kV у конзуму, две се налазе на територији града Чачка: ТС 110/35kV "Чачак 1", са трансформаторима инсталираних снага 20MVA и 31,5MVA и ТС 110/x kV "Чачак 2", са два трансформатора 110/35kV, инсталираних снага по 31,5MVA и два трансформатора 110/10kV, инсталираних снага по 20MVA. На напонском нивоу 35kV унутар конзума постоје 23 трафостанице 35/10kV, укупне инсталисане снаге 226MVA, од чега се 12 трафостаница 35/10kV, укупне инсталисане снаге 138MVA, налази на територији града Чачка, као и две хидроелектране, узводно на Западној Морави, укупне инсталисане снаге 17MVA. Унутар граница ГУП-а, налази се 8 трафостаница 35/10kV, укупне инсталисане снаге 112MVA, као и већи број далековада и кабловских водова 35kV. На територији града Чачка, постоји укупно 290 трафостаница 10/0,4kV укупне инсталисане снаге 218,6MVA, које се напоном 10kV напајају са неке од поменутих осам трафостаница 35/10kV, или трафостанице 110/10kV "Чачак 2".

Надземну 10 kV-ну мрежу чине далеководи 10kV, укупне дужине 18,233km, а подземну кабловски водови 10kV укупне дужине 130,670km. Термоелектрана се налази у индустријској зони, и саставни је део термоенергане у кругу Фабрике хартије "Божо Томић". Њене инсталисане капацитете представљају: генератор са турбином 8MVA у производној јединици "Термоенергана" и генератор са турбином 0,75MVA у производној јединици "Стара котларница", као и разводно постројење 10kV.

Снабдевање топлотном енергијом – развијени су и паралелно функционишу два система: систем топлификације и систем гасификације. Заступљеност једног у односу на други систем зависи од густина насељености и намене простора. Енергенти, као што су, угљ, дрва, течна горива и течни нафтни гас претежно се користе у индивидуалним домаћинствима и мањим делом индустријским и привредним објектима. Обновљиви извори енергије заступљени су у занемарљивом проценту. За делове града са већом густином насељености, са минималним топлотним флуksom 20-30MJ/s/km² (зграде П+2+Пк, као и зграде ниже спратности у близини топлификационог система), потпуно је техно-економски и еколошки оправдана изградња система топлификације. У оквиру зона топлификације изграђене су 4 топлане. Све топлане су на гас, а већина њих као резерву користи течна гориво. Укупни капацитет топлотних извора је 88.12MW:

- (1) Топлана „Љубић кеј“ налази се у непосредној близини насеља „Љубић кеј“. Са својим тренутним топлотним конзумом од 8.5MW топлотне енергије греје око 1.200 станова и локала са укупном површином за грејање од 55.790m². У оквиру ове топлане може се додати још једна котловска

јединица топлотне снаге 5.5 – 8MW, чиме се са изградњом прикључних топловада у потпуности решава снабдевање топлотном енергијом колективног становања, централних функција и дела индивидуалног становања овог дела града.

- (2) „Градска топлана“ се налази у непосредној близини градског центра, у индустријској зони и њен капацитет је 45MW. Из градске топлане греју се објекти колективног становања, централних функција и делом индивидуалних објеката (укупна површина око 293.800m²), на делу Алвадиница, локацији „Трнавска“, „Цветна“, центру града дуж улице Светозара Марковића, дуж улице Немањина, локацији „7. јул“, насеље „Авенија липа“. У случају изградње нових објеката у оквиру зона топлификације и прелазне зоне топлификације и гасификације, капацитет „Градске топлане“ може се повећати и до 60MW.
- (3) Котларница „Шумадија“ смештена је у строгом центру града и капацитета је 15MW. Изградњом котларнице „Шумадија“, 13 старих котларница на фосилна горива претворено је у подстанице и изграђено је још нових 5 подстаница. Ова котларница уз „Градску топлану“, у потпуности задовољава потребе за топлотном енергијом садашњих и новопланираних објеката у ужем центру града.
- (4) Котларница „Винара“ је котларница на природни гас, контејнерског типа, капацитета 4.5MW. У оквиру своје локације (насеље Винара) снабдева топлотном енергијом објекте колективног становања и мањи број објеката индивидуалног становања. Повећање капацитета је ограничено.

Новопланиране топлане су Топлана „Морава“ (планирана је у непосредној близини хотела „Морава“ са топлотним капацитетом од 45MW. Изградњом ове топлане грејала би се насеља „Калуђерице“, „Авенија липа“ и „Колонија“) и Топлана у оквиру Техничког факултета, топлотног капацитета око 6MW (задовољила би потребе грејања објеката факултета, школа, постојећих и планираних објеката колективног становања и централних функција са тог подручја). Поред изградње планираних топлотних извора, планирана је и изградња нових траса топловада и то у оквиру насеља „Колонија“ и у оквиру топлане код Техничког факултета.

Гасификација - Главна мерно регулациона станица за Чачак (ГМРС) смештена је на правцу магистралног гасоводног система. ГМРС „Чачак“ је капацитета 20.000m³/h, са улазним притиском 16-50 бара и излазним од 12 бара. Од ГМРС одваја се градска гасоводна мрежа притиска до 12 бара. Све МРС су за широку потрошњу и од њих се грана дистрибутивна мрежа за индивидуалне објекте и мање привредне и индустријске објекте. За веће привредне и индустријске објекте, као и за објекте са потребама за већим притиском гаса, могу се градити посебне МРС а у свему према посебним условима и условима испоручиоца гаса. Постојање система гасификације или топлификације не искључује коришћење обновљивих извора енергије, чија би примена требала бити заступљена у знатно већем проценту.

Телекомуникације – На подручју Града, тренутно на 17 локација постоје ТТ централе различитог типа и капацитета, које чине основу стационарне телефонске мреже. У претходном периоду вршена је дигитализација ове мреже, тако да је тренутни степен дигитализације 100%, односно не постоји ни једна ТТ централа која припада превазиђеним аналогним технологијама. У телекомуникационом центру "Чачак" постављена је матична централа (host), дигитална централа типа EWSD, а подручје је покривено удаљеним степенима (RDLU), који су оптичким кабловима повезани на матичну централу. Према развоју мобилне телефоније, броју претплатника, оствареном саобраћају и количини пренетих података, град Чачак спада у најразвијеније у Републици. На подручју Града, у оквиру мрежа три постојећа оператера налази се 29 радиобазних станица са својим антенским системима, као и велики број радио-релејних праваца, који се у целиности или делимично простиру подручјем ГУП-а. ТВ и радио мрежа Чачка, представљене емитерима и дистрибутерима телевизијског и радио програма, са својим станицама и антенским системима, сврставају град Чачак у ред надпросечно развијених. Подручје ГУП-а, покривено је телевизијским сигнаlima једанаест емитера телевизијског програма (један јавни сервис, пет класичних националних емитера и један национални емитер специјализованог програма, један регионални емитер, један локални емитер и два емитера са кабловским преносом) са антенским системима, као и седам дистрибутера телевизијског програма (тзв. кабловска телевизија, односно КДС), од којих су три представници класичне, један бежичне, два сателитске и један дигиталне кабловске телевизије. Покривање овог подручја радио сигналом, омогућује четрнаест станица са антенским системима, од којих је једна јавни сервис, пет са националним покривањем, две са регионалном покривеношћу и шест са фреквенцијама са локалним покривањем.

4

АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Софијском декларацијом о Зеленој агенди за Западни Балкан из 2020. године, земље Западног Балкана обавезале су се да ће спроводити мере у области спречавања климатских промена и загађења, развоја енергије, саобраћаја и циркуларне економије, као и развоја биодиверзитета, одрживе пољопривреде и производње хране. Земље Западног Балкана треба да израде национална стратешка документа за циркуларну економију, узимајући у обзир превенцију настајања отпада, цео животни циклус производа, модерно управљање отпадом и рециклажу отпада, поновну употребу, поправку и поновну производњу; остваре даљи напредак у изградњи и одржавању инфраструктуре за управљање отпадом за градове и регионе, осмисле и спроведу програме подизања свести грађана о отпаду, одвојеном сакупљању и одрживој потрошњи као и да закључе и спроведу регионални споразум о превенцији загађивања пластиком. У складу са наведеним стратешким документима у ЕУ је извршена измена постојећег законодавног оквира ЕУ у области управљања отпадом које су обухваћене описом кључних захтева релевантних директива. Директива 2008/98/ЕС Европског Парламента и Савета о отпаду - Оквирна директива о отпаду је ставила одређене, раније усвојене, директиве ван снаге и прописала следеће одредбе од значаја за даљи развој у управљању отпадом:

- (1) Хијерархију управљања отпадом;
- (2) Дефинисање статуса нуспроизвода и престанак статуса отпада;
- (3) Продужену одговорност произвођача;
- (4) Превенцију настајања отпада;
- (5) Циљеве које је на нивоу ЕУ требало достићи до 2020. године (а нису достигнути) у погледу поновне употребе и рециклаже;
- (6) Управљање опасним отпадом, отпадним уљима и биоотпадом;
- (7) Обавезу прибављања дозволе за управљање отпадом и вођења регистра издатих дозвола уз могуће изузетке за одлагање сопственог неопасног отпада на месту производње и за искоришћење отпада;
- (8) Минималне техничке захтеве за третман отпада и
- (9) Обавезу израде планова за управљање отпадом и програма превенције настајања отпада на националном нивоу.

Поред ових одредби потребно је истаћи и друге одредбе у погледу учешћа јавности, инспекцијског надзора, обавезе вођења и чувања евиденције о отпаду као и начина извештавања и спровођења казнене политике. Кључне одредбе односе се на „нуспроизводе” којима је омогућено да се „супстанца или предмет који настаје у процесу производње, а није основни производ, може сматрати супстанцом или предметом који не представља отпад под дефинисаним условима“. Поред тога, кључним одредбама сматрају се и захтеви за „престанак статуса отпада”, којима су дефинисани услови под којима одређени отпад престаје да буде отпад. Дефинисана је и продужена одговорност произвођача, према којој државе чланице могу предузети мере како би осигурале да свако физичко или правно лице које професионално развија, производи, прерађује, третира, продаје или увози производе (произвођач) преузима одговорност за управљање отпадом. У складу са принципом загађивач плаћа, трошкове управљања отпадом сноси произвођач отпада или претходни власник отпада.

Стратешки оквир даљег развоја политике у области заштите животне средине ЕУ је поставила у току 2013. године усвајањем Седмог акционог програма ЕУ за животну средину до 2020. (Одлука 1386/2013/EU). Овај програм је за земље чланице поставио следеће приоритетне циљеве у области управљања отпадом: претварање отпада у ресурс који је заснован на строгој примени принципа хијерархије управљања отпадом; смањењу стварања отпада по становнику и укупног стварања отпада; постепеном смањењу одлагања отпада који се може рециклирати и поновно искористити; обезбеђењу висококвалитетног рециклирања укључујући продужену одговорност произвођача и развијања тржишта секундарних сировина. У том смислу, програмом је дефинисана потреба преиспитивања постојећих циљева како би се подстакао модел циркуларне економије заснован на животном циклусу производа. Првим акционим планом за циркуларну економију Затварање

круга - Акциони план за циркуларну економију (COM(2015) 614) Европска комисија је усвојила мере које су се односиле на унапређење управљања отпадом: смањење одлагања отпада на депонијама и повећање припреме за поновну употребу и рециклажу кључних токова отпада, као што су комунални отпад и амбалажни отпад, подстицање неопходних улагања у управљање отпадом, промоција економских подстицаја и побољшање шеме продужене одговорности произвођача. На основу овог плана усвојен је пакет директива за циркуларну економију у области управљања отпадом, којима су поред одређених измена прописани и нови циљеви до 2035. године за земље чланице.

Европска стратегија за пластику у циркуларној економији (COM/2018/028), према овом програму до 2030. године, има за циљ да се сва амбалажа од пластике рециклира. Стратегија подстиче циркуларни приступ којим се даје предност коришћењу одрживих и нетоксичних производа који се могу поново употребити у односу на пластичне производе за једнократну употребу. Такође се овом директивом постављају посебни захтеви у смислу потпуне забране производње и стављања на тржиште одређених производа; смањења настајања овог отпада, развоја система управљања пластичним отпадом и спречавања загађења и решавања проблема морског отпада.

Нови акциони план ЕУ о циркуларној економији - За чистију и конкурентнију Европу (COM/2020/98) из 2020. године поставља амбициозне мере како би се стимулисао прелазак на циркуларну економију, односно развила ефикасна и конкурентна економија којом би се обезбедило да до 2050. године на нивоу заједнице нема емисија гасова стаклене баште. Посебна пажња је посвећена секторима текстила, грађевинарства, електронике, батерија и возила, амбалаже, отпада од хране и пластике. Фокус мера у управљању отпадом је усмерен ка потпуном избегавању настајања отпада односно његовој трансформацији у висококвалитетне секундарне сировине и добром функционисању тржишта секундарних сировина. Акциони план такође предлаже низ акција за смањење извоза отпада из ЕУ и борбу против илегалних пошиљки. Генерално, предложене активности треба да допринесу затварању животног циклуса производа, кроз повећан степен рециклаже и поновне употребе, остварењу користи за привреду и заштиту животне средине и здравља људи.

4.1 ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР

Институционални оквир чине утврђене и уређене одговорности и функције надлежних органа¹³, организација и служби у управљању отпадом. У складу са Законом о управљању отпадом («Сл. гласник РС», бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), јединице локалне самоуправе:

- (1) Припремају регионалне или локалне планове управљања отпадом, усклађене са Стратегијом управљања отпадом и у сарадњи са осталим општинама;
- (2) Доносе планове управљања отпадом општина, усклађене са Стратегијом управљања отпадом;
- (3) Просторним плановима утврђују локације за грађевине и постројења за управљање отпадом;
- (4) Удружују се са другим општинама у циљу заједничког управљања отпадом;
- (5) Спроводе санацију и затварање одлагалишта сагласно плану управљања отпадом и уз суфинансирање;
- (6) Стимулишу куповину еколошки прихватљивих производа;
- (7) Организују сакупљање и сигурно одлагање отпада у складу са стандардима и планом управљања отпадом општине/града;

¹³ *Надлежни орган јединице локалне самоуправе, у складу са Законом о управљању отпадом, доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу; уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији; уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом и издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са законом, води евиденцију и податке доставља министарству.*

- (8) Системски едукују и информишу општинске структуре и становништво;
- (9) Омогућују одвојено сакупљање секундарних сировина и органског отпада, и организују превоз до центара за управљање отпадом и
- (10) Достављају податке у складу с прописима.

Град Чачак перманентно јача институционалне капацитете за обављање послова заштите животне средине, доноси програме коришћења и заштите природних вредности и програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са специфичностима и потребама локалне самоуправе и утврђује посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине. Законом о локалној самоуправи („Сл. гласник РС“, бр. 129/2007, 83/2014 – др. закон, 101/2016 – др. закон, 47/2018 и 111/2021 – др. закон), дефинисана је улога јединице локалне самоуправе (град Чачак) у управљању системом животне средине на својој територији. За обављање послова у области заштите животне средине и управљања отпадом, на територији града Чачка у оквиру Градске управе, задужени су Помоћник градоначелника за локални економски развој и заштиту животне средине, Тимови за реализацију програма заштите животне средине 2023, ЈКП „Комуналац“ Чачак, ЈКП „Моравац“ Мрчајевци, Инспекција за заштиту животне средине, Комунална инспекција, као и Комунална полиција. Посебан институционални потенцијал представља ЈКП «Регионални центар за управљање отпадом Дубоко» Ужице. Основна делатност ЈКП је одлагање неопасног комуналног отпада у складу са Законом о заштити животне средине, Законом о управљању отпадом, Уредбом о одлагању отпада на депоније, националном стратегијом управљања отпадом и регионалним планом. У претходном периоду је успостављен систем за трансфер и транспорт, којим се сав комунални отпад, који прикупе комунална предузећа у локалним самоуправама оснивачима, допрема у Регионални центар за управљање отпадом Дубоко. Предузеће обавља комуналну делатност, која је Законом о комуналним делатностима утврђена као делатност од општег интереса. Град Чачак, као највећи оснивач, је своје активности у систему управљања отпадом ускладио са системом пословања Регионалног центра. Вредност укупно уписаног и уплаћеног капитала дата је у Табели 6.

Табела 6. Преглед уплаћеног новчаног и неовчаног капитала по оснивачима

Р.бр.	Оснивачи	% учешћа у капиталу	Неовчани капитал-уписан и унет	Новчани капитал-уписан и уплаћен	Укупан капитал
1	Град Ужице	23.91%	58,549,144.62	86,553,303.62	145,102,448.24
2	Град Чачак	26.88%	65,821,874.36	97,923,532.25	163,745,406.61
3	Општина Ивањица	10.20%	24,977,050.20	38,056,871.62	63,033,921.82
4	Општина Пожега	9.30%	22,773,192.72	34,878,740.99	57,651,933.71
5	Општина Бајина Башта	8.39%	20,544,848.03	31,251,527.18	51,796,375.21
6	Општина Лучани	7.09%	17,361,498.78	26,808,797.44	44,170,296.22
7	Општина Ариље	5.70%	13,957,763.77	21,178,016.87	35,135,780.64
8	Општина Чајетина	4.50%	11,019,287.46	16,382,640.67	27,401,928.13
9	Општина Косјерић	4.03%	9,868,383.30	15,170,842.54	25,039,225.84
			244,873,043.24	368,204,273.18	613,077,316.42

Извор: Измена дугорочног плана пословне стратегије и развоја ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“ Ужице 2017-2027

Надлежности у систему управљања животном средином и отпадом, као једним од приоритета, односи се на издавање дозвола за сакупљање и транспорт инертног и неопасног отпада на територији града Чачка, као и дозвола за привремено складиштење, третман и одлагање инертног и неопасног отпада на локацији произвођача односно власника отпада; израду и спровођење локалног плана управљања отпадом; спровођење поступка издавања интегрисаних дозвола за постројење и активности које могу имати негативан утицај на здравље људи, животну средину и материјална добра; израда годишњег програма коришћења средстава буџетског Фонда за заштиту животне средине града Чачка; учешће у изради и реализацији пројеката из области заштите животне средине, енергетске ефикасности и управљања отпадом; сарадњу са осталим стручним службама Градске управе, институцијама, предузећима и субјектима заштите животне средине; организовање, учешће и подржавање пројеката еколошке едукације грађана за правилно управљање отпадом; обављање и других послова у складу са посебним законима, а који су поверени јединици локалне самоуправе из области заштите животне средине и успостављања система управљања опасним и неопасним отпадом.

Инспекција за заштиту животне средине врши послове инспекцијског надзора над применом закона и других прописа у области управљања отпадом, врши надзор над активностима сакупљања и транспорта инертног и неопасног отпада, односно над радом постројења за складиштење, третман и одлагање инертног и неопасног отпада за које надлежни орган јединице локалне самоуправе издаје дозволу. Комунална инспекција на основу Закона о комуналним делатностима, врши надзор над спровођењем прописа: одржавање јавне хигијене, изношења кућног смећа и одржавање јавних зелених површина у складу са Програмом одржавања истих за текућу годину; испуштање отпадних вода и др. нечистоћа, складиштење грађевинског материјала и др. на јавној површини, држање животиња на градском подручју; коришћење, управљање и одржавање градског водовода, канализације и одвођење површинских и атмосферских вода, као и др. послове на основу градских одлука.

У оквиру Градске управе, формирана је и Комунална полиција. Комунална полиција, када је у питању заштита животне средине, обавља следеће послове: заштита од буке, заштита ваздуха од загађивања, заштита природе и заштићених подручја која проглашава надлежни орган Града, контроле над сакупљањем, транспортом, складиштењем, третманом и одлагањем комуналног, инертног и неопасног отпада, као и предузимање хитних мера заштите животне средине, заштите људи и имовине од елементарних и других непогода. Активности се односе и на праћење квалитета чинилаца животне средине (ваздух, вода, земљиште), утицаја буке и вибрација, јонизујућих и нејонизујућих зрачења, односно загађујућих материја и енергије на животну средину, вођење и ажурирање локалног регистра извора загађивања; извештавање, припрему и објављивање података, извештаја и информација о стању животне средине и спроведеним активностима, образовање у области животне средине, као и подизање свести о значају заштите животне средине и сарадњу са невладиним сектором.

У складу са одредбама Локалног плана управљања отпадом, заштита медијума животне средине подразумева и послове планирања и организовања управљања отпадом који се односе на: израду, измене и спровођење локалног плана управљања отпадом; подстицање, развој, организацију, израду и праћење појединачних програма, планова и пројеката у области управљања отпадом, превенције, поновног искоришћења и рециклаже отпада; уређивање, обезбеђивање, организовање и спровођење управљања комуналним отпадом и обезбеђивање услова за његов развој, као и уређивање поступака наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом; уређење и организовање селекције и одвојеног сакупљања отпада, укључујући и учесталост сакупљања отпада ради рециклаже (папир, метал, пластика и стакло); обезбеђивање одлагање отпада у контејнере, канте или на други начин; предузимање мера којима се обезбеђује висок квалитет рециклаже; предузимање мера којима се обезбеђује и промовише или унапређује поновно искоришћење отпада и обезбеђивање да се отпад не меша са другим врстама отпада или другим материјалима са различитим својствима; учешће у одређивању и припремању локација и изградњу и рад постројења за складиштење, третман, односно поновно искоришћење или одлагање отпада; учешће у одређивању и припремању локација, обезбеђивању, опремању и раду центара за сакупљање отпада из домаћинства који није могуће одложити у контејнере за комунални отпад (кабасти,

биоразградиви и други отпад) укључујући опасан отпад из домаћинства, као и трансфер станица; предузимање мера за подстицање поновне употребе и припреме за поновну употребу производа; вођење евиденције дивљих депонија и постојећих несанитарних депонија и обезбеђивање њиховог уклањања, санације и рекултивације уз израду пројеката санације и рекултивације; вођење евиденције о прикупљеном комуналном отпаду; вршење надзора над обављањем комуналне делатности управљања комуналним отпадом; израда извештаја о реализацији локалног плана управљања отпадом; спровођење поступака јавних набавки из своје надлежности; информисање, образовање и развијање јавне свести о управљању отпадом и други послови у области планирања и организовања управљања отпадом у складу са законом и другим прописима.

4.2 КОЛИЧИНЕ КОМУНАЛНОГ, КОМЕРЦИЈАЛНОГ И ИНДУСТРИЈСКОГ ОТПАДА И ЊИХОВ САСТАВ

Један од основних предуслова у циљу планирања и имплементације интегралног система управљања отпадом на локалном нивоу, представља познавање поузданих информација о количини и саставу отпада који се генерише. Ови подаци представљају основу за израду одговарајућих планских докумената, као и за одређивање дугорочних циљева и рационалног и одрживог управљања отпадом. Познавање релевантних показатеља физичких карактеристика отпада, од великог је значаја за успешно функционисање свих елемената система управљања отпадом, који укључују сакупљање, транспорт, третман и коначно одлагање. Подаци о количинама и врстама отпада представљају полазну основу у процесу планирања управљања отпадом. Подаци о поузданом утврђивању карактеристика отпада утврђују се на основу испитивања по утврђеној методологији уз примену важећих стандарда.

Према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016, 95/2018 - др. закон) и важећој Стратегији управљања отпадом Републике Србије 2010-2019 („Сл. гласник РС“, бр. 29/2010), отпад је свака материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Врсте отпада у том смислу су:

- **Комунални отпад** је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства.
- **Комерцијални отпад** је отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.
- **Индустријски отпад** је отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

У зависности од опасних карактеристика, отпад може бити:

- **Неопасан отпад** је отпад који, због своје количине, концентрације или физичке, хемијске и биолошке природе, за разлику од опасног отпада, не угрожава здравље људи или животну средину и нема карактеристике опасног отпада.
- **Инертан отпад** је отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; не поседује ни једну од карактеристика опасног отпада (акутна или хронична токсичност, инфективност, канцерогеност, радиоактивност, запаљивост, експлозивност); садржај загађујућих материја у његовом воденом екстракту не прелази законом прописане вредности.
- **Опасан отпад** је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна

отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу за паковање опасног отпада.

Уобичајено је да се отпад урбаних средина и комерцијални отпад једним именом назива комунални чврсти отпад. У укупном отпаду превладавају индустријски и комунални отпад, при чему класификација отпада веома много варира од земље до земље, у зависности од важећих закона и правилника. Маса и састав отпада зависи од многих фактора, као што су клима, економска развијеност посматраног региона, величина града, начин становања и социјалне специфичности, начин сакупљања и транспорта чврстог отпада.

Дневна, а тиме и годишња маса чврстог комуналног отпада, по становнику, разликује се од једне до друге земље, при чему је у развијеним земљама виша (1,8 kg/ст./дану), у односу на средње развијене или неразвијене земље (0,5–0,8 kg/ст./дану). Подручје града Чачка, према подацима добијеним од ЈКП „Комуналац“ Чачак и ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“ Ужице, има продукцију комуналног отпада од 1,1 kg/ст./дан, односно годишња производња комуналног отпада по становнику општине износи 401,5 kg/ст./год. Комунални отпад за који је приказана годишња производња по становнику, подразумева отпад из домаћинства или њему сличан отпад из административних објеката, објеката трговине и услужних делатности које сакупи комунално предузеће.

Скупштина Општине Чачак, дана 23. фебруара 2001. године, донела је одлуку број 06-7/2001-01 о организовању јавног предузећа под називом: Јавно комунално предузеће за одржавање чистоће и пијаца „Комуналац“ Чачак. Управљање комуналним чврстим отпадом на територији града Чачка сведено је на сакупљање, транспорт и претовар на трансфер станици. Овај процес се реализује преко градских предузећа ЈКП „Комуналац“ Чачак и ЈКП „Моравац“ Мрчајевци. Покривеност одвожења комуналног чврстог отпада у градском и приградском подручју, према подацима ЈКП Комуналац, износи 100%, а са сеоског подручја 80%. Програм сакупљања комуналног отпада односи се на прикупљање и допремање мокрог комуналног отпада са градског и сеоског подручја, из стамбених, пословних и других објеката, до трансфер станице која се налази у зони бивше депоније „Прелићи“, затим истовар возила директно у аброл контејнере ЈКП „Дубоко“; прикупљање и допремање сувог отпада из индивидуалних стамбених објеката и колективних стамбених зграда, како на територији града (колективно и индивидуално становање), тако и из приградских и сеоских насеља, пословних и других објеката до трансфер станице, затим истовар возила директно у пресу, која врши пресовање сувог отпада у прес контејнере ЈКП „Дубоко“; сакупљања кабастог и вртног отпада из домаћинства и са јавне површине.

У току 2022. године, наведене услуге су се обављале за 26.150 домаћинства на градском подручју и 2.960 предузећа и предузетника свакодневно, као и 2.700 домаћинства на сеоском подручју, у 62 приградских и сеоских месних заједница (изузев Мрчајеваца, Катрге, Бреснице, Бечња, Вујетинаца, Остре и Доње Горевнице) по тачно одређеном распореду (Програм сакупљања отпада), који се одвија по данима у недељи. Укупна количина отпада који се сакупила у 2022. години, на територији града Чачка (са градског и сеоских подручја), дата је у Табели 32, док су у Табелама 9 - 11, приказане предате количине сувог отпада ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“ Ужице, са локације Трансфер станице. Делатности ЈКП „Комуналац“ Чачак се обављају свакодневно, у форми редовних и ванредних услуга, на читавој територији града Чачка, у градским, приградским и сеоским месним заједницама, тако да је целокупно становништво обухваћено системом сакупљања, одвожења и одлагања отпада. Активности су усмерене, како према грађанима, тако и према привредним субјектима (константно се повећава број корисника обухваћен системом сакупљања отпада, чиме се директно доприноси смањењу загађења животне средине).

Табела 7. Планиране и реализоване активности ЈКП „Комуналац“ Чачак у 2022. години

Ред. бр.	Опис	Планирано 2022.	Процена за 2022.	Реализовано %
1.	Изношење (и депоновање) комуналног отпада	34.000 t	32.000 t	94,11
2.	Изношење (и депоновање) ком. отпада сеоскоподручје	7.500 t	7.800 t	104
3.	Учешће комуналног отпада са сеоскоподручја у укупној количини	22,05%	24,37%	
4.	Извлачење и депоновање фекалија физичка лица	380 радних сати	385 радних сати	101,31
5.	Извлачење и депоновање фекалија правна лица	200 радних сати	350 радних сати	175
6.	Чишћење дивљих депонија	3.000 m ³	3.000 m ³	100
7.	Чишћење таложника сливника	2.250 kom	1.850 kom	82,22
8.	Пропирање одводних цеви са водом под притиском	20 kom	10 kom	50
9.	Чишћење шахти	20 kom	15 kom	75
10.	Чишћење решетки постављених по ширини улице	80 m	115 m	143,75
11.	Израда и постављање сливних решетки	20 kom	6 kom	30
12.	Сакупљање сувог отпада	2.500 t	1.850 t	74
13.	Сакупљање стакла	50 t	10 t	20
14.	Сакупљање грађевинског отпада	240 t	245 t	201,08
15.	Сакупљање кабастог отпада	220 t	300 t	136,36

Извор: Програм пословања ЈКП „Комуналац“ Чачак за 2023. годину

Табела 8. Планиране активности ЈКП „Комуналац“ Чачак у 2023. години

Ред. бр.	Опис	Планирано 2023.
1.	Прикупљање и транспорт – мокар отпад	33.000 t
2.	Прикупљање и транспорт - сеоско подручје учешће у мокром отпаду	8.500 t
3.	Учешће комуналног отпада са сеоског подручја	25,75%
4.	Извлачење и депоновање фекалија - физичка лица	380 радних сати
5.	Извлачење и депоновање фекалија - правна лица	300 радних сати
6.	Чишћење дивљих депонија	3.000 m ³
7.	Чишћење таложника и сливника	2.000 kom
8.	Пропирање одводних цеви са водом под притиском	20 kom
9.	Чишћење шахти	20 kom
10.	Чишћење решетки постављених по ширини улице	80 m
11.	Израда и постављање сливних решетки	20 kom
12.	Сакупљање сувог отпада од укупне количине мокрог отпада	2.200 t
13.	Сакупљање стакла	40 t
14.	Сакупљање грађевинског отпада	250 t
15.	Сакупљање кабастог отпада	300 t

Извор: Програм пословања ЈКП „Комуналац“ Чачак за 2023. годину

Напомена: У 2022. години, ЈКП „Комуналац“ Чачак је сакупио и транспортовао настали отпад са два стратешка државна пројекта – изградња ауто-пута "Милош Велики" и "Моравски коридор". У периоду јануар–март 2023, генерисана количина сувог отпада је била 1.535 тоне, док је ЈКП „Дубоко“ прихватило 635 тона

Табела 9. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2020. години

Ред. бр	Датум	Јануар кг	Фебруар кг	Март кг	Април кг	Мај кг	Јун кг	Јул кг	Август кг	Септембар кг	Октобар кг	Новембар кг	Децембар кг	Укупно
1	1.1.2020	4.500	2380	4.660	6.980	6.040	11.320	15.440	2500	9520	8600	1320	5.480	
2	2.1.2020	4.780	4420	10300	5800	2540	7900	11040	3160	11100	8580	4840	4.820	
3	3.1.2020	8.780	9220	8640	6320	0	10.800	10780	10760	9.900	1.720	5.080	4.580	
4	4.1.2020	1.840	8200	9040	5600	8020	9040	1740	9260	9600	3760	5380	5.220	
5	5.1.2020	5.400	9280	8860	0	9920	9520	5100	8400	4300	7920	6080	2.240	
6	6.1.2020	9.660	9260	7800	7440	6660	1920	9380	9940	2020	12640	5100	1.980	
7	7.1.2020	0	6940	1700	6180	8980	3680	7540	9.380	12280	6280	780	6.340	
8	8.1.2020	13.280	1.700	7.460	9.680	9.080	12.680	10.820	2320	10.540	10.280	3.360	4.300	
9	9.1.2020	10.620	4.840	11.080	9.000	2.680	9.940	11.280	7.700	11.140	6.360	5.840	6.420	
10	10.1.2020	8.700	8.920	8.560	9.980	3.960	9.860	7.900	9560	10.440	2.200	4.880	5.040	
11	11.1.2020	1.920	8.400	9680	3020	9880	15960	3280	8580	8820	3160	5180	4.140	
12	12.1.2020	5260	8440	12040	0	8720	9820	4220	11040	1340	6780	5100	680	
13	13.1.2020	7.480	9.060	9220	5020	11040	2460	10180	10120	3520	10260	4440	2.360	
14	14.1.2020	10.860	7.020	2.840	10.280	9.300	4.960	8.720	9.080	12.180	6.820	760	5.440	
15	15.1.2020	9.040	2400	4020	8260	9660	10900	8640	3300	13000	6600	1660	4.600	
16	16.1.2020	10560	4920	11000	3380	2200	10700	9560	6040	10280	5900	5420	5.740	
17	17.1.2020	7080	8700	8380	7200	3940	13260	8760	10040	10280	1800	5080	5.280	
18	18.1.2020	4460	8540	9820	0	11420	12680	3520	10040	11340	1660	5960	4.320	
19	19.1.2020	4960	8120	10000	0	10360	11180	4640	12980	2440	6220	6360	740	
20	20.1.2020	11.840	9.360	9.620	4.740	11.400	1.420	12.660	10.960	2.600	6.880	4.180	1.200	
21	21.1.2020	7880	9080	1700	15640	11740	2540	10160	11740	10440	5020	440	5160	
22	22.1.2020	9.700	1.940	5.680	12.940	9.960	10.440	11.400	2.660	10.260	5.740	1.140	4.880	
23	23.1.2020	9380	6380	8300	15300	1660	11120	10800	5180	8440	6140	4680	4640	
24	24.1.2020	7.820	8.560	8.920	7.620	2.060	11.560	10120	11.600	8.880	3.060	4.880	6.620	
25	25.1.2020	1.540	8.080	7.320	2.760	10.900	9.980	2200	9.420	6.140	3.580	4.160	4.320	
26	26.1.2020	4.920	9.840	7.760	0	9.660	10.820	1.500	11.660	2.420	10.980	6.260	1.900	
27	27.1.2020	8.280	8400	6660	10620	10260	2380	12300	9600	3260	7360	3600	1580	
28	28.1.2020	9.900	8.240	2.820	9.080	8.040	3.560	9640	11.640	9.080	6.500	1.160	6.420	
29	29.1.2020	8.860	3.540	4.000	6.080	8.000	9.260	9720	1.680	7.100	7.820	1.320	6.700	
30	30.1.2020	10.680		6.660	5.980	2.140	4.220	8.940	3.780	9.620	6.780	5.940	7.660	
31	31.1.2020	8.180		7.680		5.720		10.940	11.020		3.060		5.800	
Т.С.	УКУПНО	228.160	204.180	232.220	194.900	225.940	255.880	262.920	255.140	242.280	190.460	120.380	136.600	2.549.060
	ДУБОКО	237.840	224.820	226.520	171.340	265.480	246.320	257.840	249.640	274.360	218.720	125.440	128.520	2.626.840
	депоновано	25.680	21.460	37.600	48.940	45800	29940	33540	70260	40280	30640	52040	60320	496.500
	ОДБИЈЕНО	212.160	203.360	188.920	122.400	219680	216380	224300	179380	234080	188080	73400	68200	2.130.340

Извор: Градска управа града Чачка

Табела 10. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2021. години

Ред. бр	Датум	Јануар кг	Феб руар кг	Март кг	Ап рил кг	Мај кг	Јун кг	Јул кг	Авгу ст кг	Септем бар кг	Окто бар кг	Новем бар кг	Децем бар кг	Уку пно
1	1.1.2021	1.140	7940	6.080	5.880	2.520	5.920	5.500	1520	5540	4300	3900	6.400	
2	2.1.2021	940	6560	5880	3340		5900	6440	4360	6360	2280	5240	5.200	
3	3.1.2021	1.200	6720	6020	1560	1.720	5.060	3220	5160	4.900	2.260	8.340	4.640	
4	4.1.2021	5.820	6700	4440	3860	7400	5680	2460	5940	3260	4720	3380	1.960	
5	5.1.2021	3.540	5020	6880	5820	7420	2020	3780	4200	1780	5340	5300	2.120	
6	6.1.2021	2.760	2440	3240	5700	5800	1820	8020	4060	4620	6560	1140	4.040	
7	7.1.2021	0	2800	2360	7680	4500	5560	5360	2.120	4940	5480	2000	5.760	
8	8.1.2021	4.680	5.920	4.700	5.720	640	6.920	6.260	1220	3.600	4.800	4.400	4.120	
9	9.1.2021	540	7.040	5.300	3.820	1.240	4.300	6.960	5.360	5.980	1.980	5.320	6.240	
10	10.1.2021	2.120	6.300	6.440	480	6.720	5.740	1.700	5960	3.740	1.660	6.920	3.140	
11	11.1.2021	5.000	6.800	5680	1620	6520	5340	1500	5400	2320	7360	5520	1.100	
12	12.1.2021	3600	4920	3820	5940	6600	2840	5080	5660	2080	5080	3960	1.660	
13	13.1.2021	3.660	3.320	1080	5920	4680	1860	5880	4380	5780	6540	1700	6.820	
14	14.1.2021	4.900	2.720	1.260	5.580	5.600	5.460	5.520	2.660	5.140	6.020	1.840	6.140	
15	15.1.2021	6.960	3120	5620	7700	880	6020	6160	1720	3300	4780	4740	6.560	
16	16.1.2021	2300	1220	5300	4260	4260	5460	4840	2400	3680	1640	5760	5.060	
17	17.1.2021	1100	5100	5980	2580	7800	5500	1100	5080	3260	1440	6980	5.180	
18	18.1.2021	4920	5780	5660	900	6640	4180	1780	5600	1200	4920	4920	1.600	
19	19.1.2021	10540	4400	4640	6800	6200	3560	5780	5900	1640	5680	4360	1.200	
20	20.1.2021	4.180	2.480	1.340	5.840	6.800	1.540	7.740	4.720	5.400	4.680	3.720	4.300	
21	21.1.2021	5720	1500	700	4980	4280	5200	5500	2440	5420	4640	1920	4820	
22	22.1.2021	4.960	7.580	6.960	6.600	340	6.480	5.640	1.860	5.100	4.860	4.600	6.000	
23	23.1.2021	1240	5120	5300	4220	2420	6680	5400	4380	5560	1980	4380	4220	
24	24.1.2021	2.820	6.140	4.860	1.600	5.920	6.520	1220	5.460	5.520	1.540	4.860	3.980	
25	25.1.2021	8.540	6.560	5.400	1.420	6.060	5.260	2340	5.880	1.420	5.280	3.880	1.720	
26	26.1.2021	3.160	4.620	3.680	5.480	5.980	2.360	4.980	6.080	1.940	3.540	4.260	2.100	
27	27.1.2021	11.220	3160	1680	6980	6360	1800	4340	5000	4760	7080	820	5060	
28	28.1.2021	6.760	2.660	1.520	5.640	6.420	5.380	5860	1.660	4.560	4.140	1.800	6.540	
29	29.1.2021	3.580		6.540	4.440	1.520	4.340	5060	2.060	4.940	2.360	4.380	9.040	
30	30.1.2021	1.940		6.140	2.860	1.120	5.800	5.700	5.380	5.100	2.020	5.700	6.440	
31	31.1.2021	2.420		6.100		5.440		2.400	6.900		1.960		3.760	
Т.С.	УКУПНО	122.260	134.640	140.600	135.220	139.800	140.500	143.520	130.520	122.840	126.920	126.040	136.920	1599.780
	ДУБОКО	121.860	119.720	162.940	131.040	140.780	176.120	147.220	132.600	134.140	130.160	133.160	143.540	1.673.280
	депоновано	36.500	39.740	61.220	66.820	49.900	93.140	46.400	62.920	46.340	16.300	57.780	20.020	597.080
	ОДБИЈЕНО	85.360	79.980	101.720	64.220	90.880	82.980	100.820	69.680	87.800	113.860	75.380	123.520	1.076.200

Извор: Градска управа града Чачка

Табела 11. Суви отпад прикупљен на Трансфер станици у 2022. години

Ред. бр	Датум	Јануар кг	Фебруар кг	Март кг	Април кг	Мај кг	Јун кг	Јул кг	Август кг	Септембар кг	Октобар кг	Новембар кг	Децембар кг	Укупно
1	1.1.2022	2.020	7500	7.680	5.420	1.640	6.400	6.340	7140	9940	2180	7140	7.360	
2	2.1.2022	1.620	6520	6620	2000	4980	7520	2440	4120	6400	2440	7020	4.840	
3	3.1.2022	3.560	8360	5920	1840	6.640	5.980	3080	7700	2.740	4.980	6.200	1.060	
4	4.1.2022	6.140	5140	5100	5580	6360	1420	5040	7900	2960	5760	7120	3.160	
5	5.1.2022	5.600	1780	1900	7240	7460	2440	6880	5100	?	7740	1400	6.980	
6	6.1.2022	4.420	1560	2140	8460	6820	5740	6420	2700	5740	8740	880	4.580	
7	7.1.2022	0	5680	6320	6.220	1900	6960	4120	3.700	6740	6440	8.020	9.300	
8	8.1.2022	3.940	7.520	6.300	5.680	1.960	7.740	6.440	6600	6.540	700	6.720	7.700	
9	9.1.2022	1.440	7.020	6.080	2.400	6.580	7.800	2.560	5.780	5.280	3.340	8.060	4.200	
10	10.1.2022	6.440	5.720	5.700	580	5.780	6.280	4.420	7800	3.020	6.000	5.200	1.420	
11	11.1.2022	5.220	5.040	4940	6.720	4220	2080	5560	5340	2160	8040	4.140	1.720	
12	12.1.2022	5580	3640	1880	8180	5500	2960	3940	6040	6220	6640	1.380	7.960	
13	13.1.2022	4.260	1.120	3400	8860	4760	7980	8060	2580	6740	5720	1.860	7.380	
14	14.1.2022	5.820	6.360	5.260	7.000	1.400	6.480	4.500	2.620	7.720	7.360	3.880	9.000	
15	15.1.2022	1.400	5620	7440	6920	2900	7580	7320	5460	9100	1160	7240	5.300	
16	16.01.2022	2680	5740	6160	1700	5120	7980	1080	7020	5900	2660	7380	6.720	
17	17.01.2022	3800	7920	6080	2280	6300	6740	3400	8240	1760	6220	7080	740	
18	18.01.2022	4700	5620	7640	4460	7520	1620	4820	6120	2280	4660	4980	2.460	
19	19.1.2022	5420	1960	760	8620	5560	2200	5520	3840	7220	7200	540	7.480	
20	20.1.2022	5.700	1.980	3.900	8.220	3.840	5.420	5.960	2.680	6.080	4.580	3.340	6.900	
21	21.1.2022	4240	5760	5600	7740	1300	6440	6320	2780	6180	4940	9360	5620	
22	22.1.2022	1.620	8.380	6.280	4.080	3.640	6.300	6.120	6.780	4.420	1.120	5.800	8.260	
23	23.1.2022	2100	5740	7160	3160	8160	7760	1460	5080	6480	2640	8360	5580	
24	24.1.2022	4.640	7.440	5.240		5.600	5.720	920	8.400	1.520	5.340	6.520	1.820	
25	25.1.2022	5.200	4.020	5.800	4.280	6.120	3.380	6320	5.440	3.640	6.620	6.400	2.760	
26	26.1.2022	4.200	1.140	2.720	6.880	6.380	2.640	5.700	6.400	6.820	6.740	4.220	10.700	
27	27.1.2022	4.320	3440	1960	7440	5080	5.880	6100	1160	8840	5940	2760	5620	
28	28.1.2022	5.800	5.680	5.700	7.540	1.840	8.260	6540	2.160	7.080	4.640	7.080	8.540	
29	29.1.2022	1.020		7.700	8.320	1.900	5.240	5180	6.880	6.260	860	5.880	8.780	
30	30.1.2022	1.620		8.120	2.860	7.080	6.780	580	7.560	6.460	4.960	7.960	4.480	
31	31.1.2022	5.600		6.640		5.660		2.940	7.240		6.640		1.800	
Т.С.	УКУПНО	120.120	143.400	164.140	160.680	150.000	167.720	146.080	168.360	162.240	153.000	163.920	170.220	1.869.880
	ДУБОКО	121.000	139.480	175.960	154.880	150.260	170.080	147.900	169.300	172.760	144.840	167.480	182.240	1.896.180
	депоновано	24.400	42.720	76.520	89.920	85.040	55.280	98.680	85.440	48.800	27.660	59.120	30520	724.100
	ОДБИЕНО	96.600	96.760	99.440	64.960	65.220	114.800	49.220	83.860	123.960	117.180	108.360	151720	1.172.080

Извор: Градска управа града Чачка

Под индустријским отпадом се подразумева отпад из било које индустрије или локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома. У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину, отпад може бити: неопасан, инертан и опасан. Неопасан отпад је отпад који, због своје количине, концентрације или физичке, хемијске и биолошке природе, за разлику од опасног отпада, не угрожава здравље људи или животну средину и нема карактеристике опасног отпада. Индустријски отпад генеришу индустријска предузећа, која у својој производњи имају отпад који није комунални нити инертни, или пак при планираном ремонту производи чврсти отпад који по својим карактеристикама не припада инертном и комуналном отпаду. Предузеће или друго правно лице, код кога у обављању делатности настаје отпад, дужно је да га разврстава по врсти и употребној вредности и поступа са тим отпадом у складу са прописима којима се уређују услови коришћења, чувања и складиштења појединих врста отпада. Сваки генератор отпада, било да је то индустрија или било која друга грана, обавезна је да у складу са прописима безбедно ускладишти свој отпад. Сваки генератор опасног отпада је обавезан да изврши карактеризацију отпада код овлашћене организације и да са њим поступа у складу са законским прописима. Опасан отпад се мора одлагати на посебан начин у складу са његовим карактеристикама и не сме се одлагати на депоније комуналног отпада. Дозвола за одлагање на депонију, привремено складиштење, извоз или спаљивање отпада, добија се искључиво од Министарства заштите животне средине Републике Србије. С обзиром да у Србији постоји само неколико предузећа која су у могућности да врше рециклажу опасног отпада, јер нема изграђених постројења за спаљивање или одлагање истог, највећи део отпада са својствима опасних материја се привремено складишти на локацијама предузећа или се извози у иностранство.

Опасни отпад из домаћинства представља одбачена електрична/електронска опрема – телевизори, фрижидери, бојлери, кетрици, тонери, туш батерије, филмови, алкална и киселинска средства за чишћење, пестициди и др. У опасан отпад спадају и отпадне батерије и акумулатори из домаћинства, предузећа, установа. Произвођачи опасног отпада на територији града Чачка су велики индустријски генератори, за које постоји обавеза индивидуалног управљања и извештавања о начину збрињавања отпада, у складу са пословном политиком предузећа. Мање значајни генератори су мала и средња предузећа, бензинске пумпе, ауто-сервиси, перioniце кола, фотографске радње, козметички салони, хемијске чистионице и сл. Отпадне гуме (од возила и гумено-технички материјали) генеришу домаћинства, предузећа, установе, аутосервиси, вулканизери и друга јавна и приватна предузећа који се баве транспортом. Амбалажни материјали настају у домаћинствима, установама, предузећима, научним и стручним организацијама, угоститељству. Електрични и електронски отпад генеришу домаћинства, предузећа, установе, угоститељство, школе, али и индивидуални генератори на територији Града. Отпадна уља настају при обављању свакодневних активности аутосервиса, индустрије, установа и домаћинства. Возила ван употребе настају у домаћинствима, установама и предузећима, и немају стандардизован ток кретања и трајног збрињавања.

Медицински отпад - По дефиницији медицински отпад подразумева сав отпад који је настао у здравственим установама, без обзира на његов састав, особине и порекло. Медицински отпад представља хетерогену мешавину класичног отпада, инфективног, патолошког и лабораторијског отпада, амбалаже, лекова и другог хемијског отпада. У групу медицинског отпада који спада у инфективни, односно опасни отпад су: крв, крвни деривати и продукти крви, игле, шприцеви, пипете, епрувете и лабораторијско стакло, отпад са хирургије и обдукционих сала, отпад са инфективних одељења и карантина, људска ткива и органи који садрже патогене микроорганизме,

отпад који настаје при хемодијализи и трансфузији крви и ткива, органи и животиње коришћени за експерименте. Третман медицинског отпада подразумева његову инертизацију и адекватно одлагање. Контејнери за одлагање медицинског отпада морају бити на тачно дефинисаној локацији, са потребном адекватном заштитом (оградом, под кључем) у кругу здравствених центара. Према подацима добијеним од ЈКП „Комуналац“ Чачак, у 2022. години је генерисано 49,54 тоне медицинског отпада. Медицински отпад на територији града Чачка генеришу здравствене установе, које пружају здравствене услуге, апотеке и ветеринарске амбуланте.

Грађевински отпад од рушења производе грађевинска предузећа, која припремају просторе за изградњу објеката, ако се на томе простору налазе стари објекти које треба уклонити. У ову категорију спадају и земља и шљунак из откопа. Пољопривредни отпад и шумско-дрвени отпад настаје из свакодневних активности пољопривредника, домаћинства, пијаца и столарских радионица.

Биохазардни отпад - досадашња пракса одлагања и управљања биохазардним отпадом у Србији није у складу са законском регулативом и принципима управљања посебним токовима отпада. Према расположивим подацима, количина генерисаног отпада животињског порекла у Србији (кланични конфискати и лешеве уинулих животиња) чини преко 32.000 t/god. уинулих животиња и 250.000 t/god. кланичног отпада, од чега се само око 20% организовано прерађује у кафилеријама. Остатак се одлаже без претходног третмана на сметлишта, затрпава у њивама или баца у водотокове. Отпад животињског порекла разврстан је у групу отпада 02 00 00 према Каталогу отпада. Животињски отпад настаје у кланицама, постројењима за прераду меса, риба, објектима за узгој и држање животиња и итд. Ситуација на територији Града Чачка, када је отпад животињског порекла у питању, је на нивоу просека у Србији. На неким дивљим сметлиштима уочени су остаци уинулих и бачених животиња и трагови конфиската од клања стоке. Поступање са животињским отпадом подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категорије), складиштење и третман.

У Републици Србији је посебно лоша ситуација када је у питању опасан индустријски отпад који се налази у свих 20 група према Каталогу отпада. Не постоје поуздани подаци о количинама генерисаног отпада у Србији, али се процењује да се годишње генерише око 120.000 тона, док историјско загађење износи такође око 100 – 150.000 t. Када је у питању управљање индустријским отпадом, ситуација у граду Чачку је на нивоу републичког просека.

Табела 12. Каталог отпада у зависности од места настанка и порекла

Инд. број	Место и порекло настанка отпада
01	Отпади који настају од истраживања, ископавања из рудника или каменолома, и физичког и хемијског третмана минерала
02	Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране
03	Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја
04	Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије
05	Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролизисаног угља

06	Отпади од неорганских хемијских процеса
07	Отпади од органских хемијских процеса
08	Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарска мастила
09	Отпади из фотографске индустрије
10	Отпади из термичких процеса
11	Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала; хидрометалургија обојених метала
12	Отпади од обликовања и физичке и мех. површинске обраде метала и пластике
13	Отпадна уља и отпади течних горива (осим јестивих уља и оних у 05, 12 и 19)
14	Отпади од орг. растварача, средст. за хлађење и потисних гасова (осим 07 и 08)
15	Отпади од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано
16	Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу
17	Грађ. отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контам. локација)
18	Отпади из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван локације настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћ. У индустрији
20	Комунални отпади (кућни отпад и слични отпади укључујући одвојено сакупљен отпад)

Извор: Стратегија управљања отпадом 2010 - 2019.

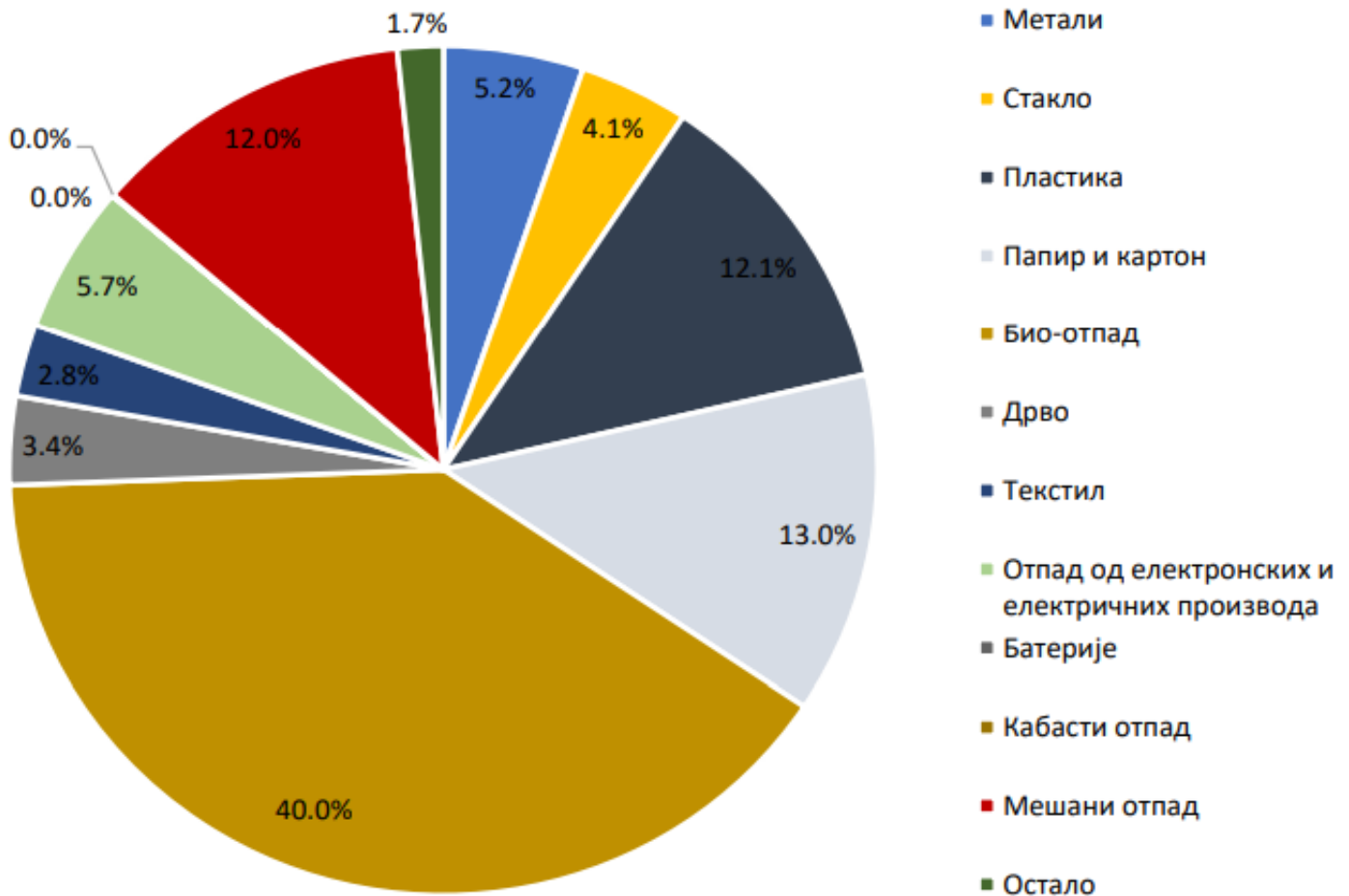
Инертан отпад је отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив и не загађује животну средину. Опасан отпад је отпад који по свом саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи, као и здравље животиња, и има најмање једну од опасних карактеристика, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован. Поступање са опасним отпадом врши се у складу са Законом о управљању отпадом (“Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада (“Сл. гласник РС”, бр. 92/2010 и 77/2021). Отпад се, према Каталогу отпада, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла. Град Чачак је развио систем управљања чврстим отпадом, било да се ради о рециклабилима или категоријама за трајно збрињавање. Овај систем се константно унапређује, што се манифестује оптимизацијом новонасталих количина.

Да би се извршило квалитетно планирање и управљање чврстим отпадом, град Чачак води квалитетну и реалну базу података (приказано у Табелама 9 - 11.) о количинама сакупљеног чврстог отпада, који се транспортује и трајно збрињава до „Рециклажног центра за управљање отпадом Дубоко“, Ужице. Носиоци ових активности су град Чачак и ЈКП „Комуналац“ Чачак, као и произвођачи отпада. Број посуда за сакупљање комуналног отпада и механизациона опремљеност говоре о капацитету комуналног предузећа да збрине сву количину произведеног отпада. Усклађивање капацитета за сакупљање отпада и ефикасност транспорта је један од приоритета ефикасног интегралног система управљања отпадом. Транспорт као компонента система управљања отпадом игра важну улогу у финансијском управљању системом. То је једна од најбитнијих ставки у трошковима рада система. Број возила усклађен са потребама одвоза сакупљене количине отпада до депоније, њихово стање и одржавање, удаљеност од одлагалишта, динамика одвоза, неки су од главних параметара за оптимизацију компоненте транспорта у оквиру интегралног система управљања отпадом. За обављање наведене делатности, ЈКП „Комуналац“ Чачак користи више врста специјализованих возила (аутосмећари, аутоподизачи, кипери, фекална цистерна, грајфер и утоваривач). Рад се обавља аутосмећарима, капацитета од 6 до 23m³, којима се сакупља отпад из индивидуалних стамбених објеката и колективних стамбених објеката (зграда), на целој градској зони. За привремено одлагање се користе контејнери, запремине 1,1, 5 и 7m³, подземни контејнери од 3 и 5m³, канте запремине 80 - 240 литара и PVC кесе. Превоз отпада обавља се са три аутоподизача, којима се врши сакупљање и превоз индустријског и кабастог отпада, контејнерима запремине 5 и 7m³. Делатност сакупљања амбалажног отпада, старог папира, картона, фолије, стакла и осталог рециклабилног материјала, врши се помоћу посебно опремљених наменских возила.

Да би се унапредио систем праћења количина, неопходно је извршити анализу морфолошког састава комуналног отпада у складу са Законом. Масени удео појединих врста отпада у карактеристичном узорку отпада, представља морфолошки састав чврстог отпада. На морфолошки састав¹⁴ отпада, утиче број становника и степен развоја локалне самоуправе, годишње доба, клима и географски положај. Морфолошки састав комуналног отпада је променљив. Практично се континуално мењао последњих педесет година, при чему се знатно смањило удео минералних компоненти (пепео), а у великој мери се повећао удео папира, пластике, стакла, лименки и др. Ове промене су изазване, углавном, порастом удела амбалаже и променом начина грејања. На основу података Агенције за заштиту животне средине, може се закључити да 40% комуналног отпада представља биоотпад, која се састоји од баштенског отпада и отпада од хране. Удео биоотпада не укључује други потенцијално биоразградиви отпад попут папира и картона или текстила.

Отпад од хране чини значајан проценат биоотпада у комуналном отпаду. Отпад од хране (20 01 08 - биоразградиви кухињски и отпад из ресторана) одлагањем на депоније, доводи до негативног утицаја на климу због производње метана током разградње, односно емисије гасова са ефектом стаклене баште, али и загађења површинских и подземних вода нутријентима који се излучују у процедурну воду. Компоненте отпада из суве фракције које се могу рециклирати су пластика (12,1%), папир и картон (13%), стакло (4,1%) и метали (5,2%). Врсте отпада које су мање заступљене су: дрво, текстил, кабаста отпад, батерије и остали отпад. Морфолошки састав комуналног отпада је приказан на слици 3.

¹⁴ Морфолошки састав се може проценити и на основу расположивих података за локалне самоуправе са сличним бројем становника, климатским условима, врстом привредне делатности, сличним степеном стандарда становништва и искуствених података добијених од комуналне организације која прикупља и одлаже комунални отпад.



Слика 3. Просечан морфолошки састав мешовитог комуналног отпада
у Републици Србији 2020. године

(Извор: Програм управљања отпадом у РС за период 2022 – 2031)

Град Чачак је успоставио процедуре за управљање свим категоријама отпада до и од Трансфер станице, тако да се количине и морфолошки састав отпада прате у складу са важећом законском регулативом, односно са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе (’’Сл. гласник РС’’, бр. 14/2020). Прикупљање података о укупној маси генерисаног отпада врши се мерењем масе пуних камиона смећара, који сакупљају отпад на територији локалне самоуправе. Мерење масе пуних камиона врши се на колским вагама комуналног предузећа или других привредних субјеката на територији јединице локалне самоуправе код којих се врши мерење. Мерење масе комуналног отпада врши се у периоду од седам дана, сукцесивно (од понедељка закључно са недељом), укључујући и дане викенда.

Мерење масе отпада врши се четири пута у години (фебруар, мај, август, новембар), односно за сва годишња доба у трајању од седам дана, сукцесивно. Мерење укључује и стандардне околности (пијачни дан и др.), а не врши се у нестандартним околностима (сајмови, манифестације и др.). Састав чврстог отпада за град Чачак је дат у Табели 13.

Табела 13. Састав чврстог комуналног отпада у граду Чачку

Врста отпада	% отпада у укупном мешаном отпаду	% отпада из примарне селекције
Пет необојен	0,85%	4,12%
Пет обојен	0,64%	3,46%
Пет јогурт	0,47%	2,29%
Тврда пластика	0,81%	4,19%
Фолије	1,19%	4,51%
Картон	5,74%	32,93%
Новине	1,56%	8,15%
Тетрапак	0,788%	3,25%
Метал	0,36%	0,87%
Стакло	1,04%	6,86%
Органски	57	-
Остало	29,552	29,37%
Укупно	100	100

Извор: Локални план управљања отпадом града Чачка 2011 - 2020

Подаци се прикупљају за врсте комуналног отпада (резидуални отпад из домаћинства, одвојено сакупљени отпад, нпр. органски отпад, папир/картон, стакло, амбалажа и др.). Прикупљање података анализом узорака и морфолошког састава врши се на узорцима масе од око 500kg комуналног отпада, који се узимају из три зоне - сектора становања у општини или граду, одређених на основу начина становања. Узорак из сваке зоне-сектора узима се на основу случајног одабира, укључујући и улице које најбоље репрезентују ту зону-сектор, односно канте/контејнере чији се садржај празни у камион. Након прикупљене масе узорка отпада, камиони смећари из све три зоне/сектора становања, довозе узорке до локације за сортирање и анализу (на дан регуларне туре сакупљања). Подаци се прикупљају анализом укупне количине отпада скупљеног у једном камиону. Подаци о појединим фракцијама комуналног отпада прикупљају се из све три зоне - сектора, ручно се разврставају, односно издвајају према каталогу сортирања.

Средња густина је један од основних параметара који дефинише величину простора за депоновање као и остале прорачуне везане за одређивање броја и типа контејнера и транспортних средстава, механизације на депонији, потребног простора за депоновање и итд. Средња густина слободног отпада је 115kg/m^3 , али се при сакупљању брзо компактира, тако да му се густина мења до 300kg/m^3 . Средња густина се одређује лабораторијским путем на бази средњег узорка. Вредност

средње густине зависи од морфолошког састава, средње густине појединих компонената и њихове влажности.

Густине појединих компонената чврстог отпада имају промењиве вредности и зависе од нивоа претходне прераде, облика отпада и њихових физичко-хемијских вредности. Средња густина изражава се у t/m^3 или kg/l . Начин (услови) становања одређује густину отпада тако да у градовима где се грејање у становима врши из центра (топлана) и где постоји канализација, густина отпада износи $0,18 - 0,25t/m^3$, док у градовима где је заступљен већи број зграда које имају индивидуално грејање, густина отпада износи $0,3-0,4t/m^3$. До ових разлика долази у највећој мери због тога што у градовима са централним грејањем у комуналном отпаду нема остатака пепела, док је у насељима са већим учешћем индивидуалног грејања, у отпаду повећано учешће ситнијих фракција са већом насипном тежином.

Табела 14. Густина различитих типова отпада

Ред. број	Тип отпада	Густина (t/m^3)
1	Папир	0.032 – 0.080
2	Текстил	0.082 – 0.206
3	Органске материје	0.168 – 0.501
4	Шљака	0.320 – 0.961
5	Метал	0.048 – 1.100
6	Стакло	0.160 – 0.481
7	Пластика	0.032 – 0.128
8	Кожа	0.096 – 0.256
9	Гума	0.066 – 0.192
10	Дрво	0.128 – 0.320

Извор: Стратегија управљања отпадом 2010 - 2019

Густина комуналног отпада зависи и од броја становника. У Табели 15. дате су оријентационе вредности густине отпада у зависности од броја становника.

Табела 15. Зависност густине отпада од броја становника

БРОЈ СТАНОВНИКА	ГУСТИНА ОТПАДА (t/m^3)
10.000 - 20.000	0.440
20.000 - 50.000	0.345
50.000 -100.000	0.370
100.000 - 200.000	0.310
200.000 - 500.000	0.300

Извор: Avila Project

Средња густина комуналног отпада израчунава се на основу формуле:

$$\rho_{sr.kom} = \sum (X_n \times \rho_n) \quad n = 1,$$

где је:

X_n = удео компоненте у отпаду

ρ_n = средња густина компоненте у отпаду

На основу претходних искуствених сазнања и вредности за густине и морфолошки састав отпада на националном нивоу, усваја се средња густина комуналног отпада који се генерише и одлаже на несанитарну депонију, $\rho_{sr.kom} = 0.336 \text{ t/m}^3$ за несабијен чврст комунални отпад.

4.3 ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

На основу Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон) установљена су и основна подзаконска акта која регулишу посебне токове отпада, начине класификације и врсте отпада, разврставање и сакупљање отпада и друге активности у процесима управљања отпадом. Посебни токови отпада дефинисани су подзаконским актима и обухватају: опасан амбалажни отпад, РСВ РСВ отпад, POPs отпад, електронска и електрична опрема, отпадна уља, отпадне гуме, отпадна возила, истрошени акумулатори, истрошене батерије, флуоресцентне цеви са Hg, отпад који садржи азбест и медицински отпад. Класификација опасног отпада примарно се врши на основу Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021), тј. Каталогу отпада. Чланом 5. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), дефинисани су посебни токови отпада, који представљају кретања отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију. Као што је наведено, Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године, на нивоу Републике Србије, прописује смернице за адекватно управљање отпадом при чему дефинише потребу да се горе наведене компоненте отпада не посматрају искључиво као отпад и извор загађења, већ као замена за природне ресурсе. На тај начин се промовише превенција стварања и рециклажа свих врста отпада, па самим тим и посебних токова отпада.

Производи који после употребе постају посебни токови отпада утврђени су Уредбом о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 3/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закони). На посебне токове отпада примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа, у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана, а на основу Уредбе, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде.

Посебни токови управљања отпадом, према Стратегији управљања отпадом Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 29/2010) су амбалажа и амбалажни отпад, отпадна уља, отпадне гуме, отпадна возила, отпадна електронска и електрична опрема, отпадне флуоресцентне цеви са живом, отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама, медицински отпад, отпад животињског порекла, пољопривредни отпад, муљ из постројења за третман отпадних вода, грађевински отпад и отпад од рушења, отпад који садржи азбест, отпад од експлоатације минералних сировина и отпад од енергетике и отпад из индустрије титан-диоксида.

4.3.1. Истрошене батерије и акумулатори

Акумулатор и батерија јесте сваки извор електричне енергије произведене претварањем хемијске енергије, а који може да се састоји од једне или више примарних батеријских ћелија (које се не могу пунити) или једне или више секундарних батеријских ћелија (које се могу пунити)¹⁵. Република Србија има производњу оловних акумулатора, никл-кадмијумских акумулатора и сребро-цинк батерија. Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у Републици Србији је током 2020. године, стављено на тржиште 17.950,7t акумулатора и батерија. Од тога 13.599,8t су стартери, односно аутомобилске батерије, 461t су преносиве батерије и акумулатори, а 3.889,9t су индустријске батерије и акумулатори. Током 2020. године за поновно искоришћење прерађено је 15.839t батерија и акумулатора, од чега је 4.782t увезено из иностранства. Из Републике Србије је током 2020. године извезено 4.280t батерија и акумулатора. Оно што забрињава је да не постоји интегрисан систем прикупљања, ни за преносиве батерије, ни за индустријске акумулаторе и батерије. Батерије које више нису у функцији, због истрошености или квара, су штетне за животну средину због садржаја различитих штетних материја, нарочито тешких метала. У складу са одредбама Директиве европског законодавства о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце бр. 91/157/ЕЕЦ, а коју је потребно пренети у национално законодавство, обавеза региона и локалне самоуправе је да развије програм едукације запослених у вези са батеријама и акумулаторима, да забрани и онемогући коришћење батерија и акумулатора са више од 0,0005% живе, да омогући одвојено сакупљање потрошених батерија и акумулатора, а у циљу њихове прераде или одлагања, у складу са програмом, да обезбеди услове за сакупљање и привремено чување утрошених батерија и акумулатора, да води евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима, по успостављању тржишта секундарним сировинама, да организује службу која би се бавила претходним активностима, као и продајом ових секундарних сировина и да доставља информације о сакупљеним и одложеним (ускладиштеним) батеријама. Управљање посебним токовима отпада је дефинисано законом о управљању отпадом у поглављу VII. Управљање истрошеним батеријама и акумулаторима је дато у члану 47.

У складу са овим законом, предузеће је дужно да предаје истрошене батерије и акумулаторе, ради третмана, лицу које за то има дозволу. Отпадне батерије и акумулатори се могу привремено складиштити до годину дана од настанка (члан 36). Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/2010) је донет да би се управљање истрошеним батеријама и акумулаторима вршило на начин којим се обезбеђују и осигуравају услови за:

¹⁵ Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/2010).

- (1) Спречавање и смањење штетног утицаја истрошених батерија и акумулатора на животну средину и здравље људи,
- (2) Спречавање, забрану или ограничавање стављања на тржиште батерија и акумулатора који не испуњавају прописане захтеве,
- (3) Развој и успостављање тржишта батерија и акумулатора који садрже мање количине опасних материја или које садрже мање загађујућих материја, а посебно живе, кадмијума и олова,
- (4) Подстицање нових технологија за третман и рециклажу, економски ефикасних метода рециклаже за све врсте батерија и акумулатора и
- (5) Унапређивање стандарда заштите животне средине од стране произвођача, увозника, дистрибутера, трговаца и крајњих корисника у току животног циклуса батерија и акумулатора, а посебно оператера постројења за третман или рециклажу истрошених батерија и акумулатора.

Правилник о условима, начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада (“Сл. гласник РС”, бр. 92/2010 и 77/2021) налаже и да отпад треба складиштити, у за то намењеним контејнерима, тако да не може доћи до негативних утицаја на здравље људи или животну средину. Власник отпада на територији града Чачка је у обавези да води дневну евиденцију о настанку ове врсте отпада (Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021)). Истрошене батерије и акумулатори сакупљају се, разврставају, класификују, у складу са законом и чувају се до предаје лицу које врши сакупљање и/или лицу које врши складиштење и/или лицу које врши третман (Члан 10, став 3). Власник отпада има обавезу предаје истрошених акумулатора, уз претходно закључен уговор, сакупљачу и/или лицу које врши транспорт, односно лицу које врши складиштење и/или третман наведеног отпада. Потребне активности на локацији: обезбедити контејнер за истрошене акумулаторе, предавати отпадне акумулаторе овлашћеном оператеру, водити дневну евиденцију и извештавати надлежне органе о годишњим количинама генерисаног отпада.

4.3.2. Отпадна уља

Према члану 48. Закона о управљању отпадом, отпадна уља јесу сва минерална или синтетичка уља или мазива, која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена, као што су хидраулична уља, моторна, турбинска уља или друга мазива, бродска уља, уља или течности за изолацију или пренос топлоте, остала минерална или синтетичка уља, као и уљни остаци из резервоара, мешавине уље-вода и емулзије.

Забрањено је испуштање или просипање отпадних уља у или на земљиште, површинске и подземне воде и у канализацију, одлагање отпадних уља и неконтролисано испуштање остатака од прераде отпадних уља, мешање отпадних уља током сакупљања и складиштења са РСВ и коришћеним РСВ или халогеним материјама и са материјама које нису отпадна уља, или мешање са опасним отпадом, као и свака врста прераде отпадних уља која загађује ваздух у концентрацијама изнад прописаних граничних вредности. Произвођач отпадног уља, у зависности од количине отпадног уља коју годишње произведе, дужан је да обезбеди пријемно место до предаје ради третмана лицу које за то има дозволу. Власници отпадних уља који нису произвођачи отпадног уља дужни су да отпадно уље предају лицу које врши сакупљање и третман. Лице које врши сакупљање, складиштење и третман отпадних уља мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о отпадним уљима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана, као и о коначном одлагању остатака после третмана и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Отпадно јестиво уље, које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности у индустрији, трговини и другим сличним делатностима, у којима се припрема више од 50 obroka дневно, сакупља се ради прераде и добијања биогорива. Власници отпадних јестивих уља дужни су да отпадно јестиво уље које настаје припремом хране сакупљају одвојено од другог отпада и предају лицу које има дозволу за сакупљање, односно третман отпадних уља. Опадним уљима се поступа у складу са Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/2010). ЕУ Директива о одлагању отпадних уља даје приоритет процесирању отпадних уља регенерацијом, тј. процесу пречишћавања отпадних уља, уклањањем загађивача, продуката оксидације и адитива, које такво уље може садржати. Уколико регенерација није могућа, предлаже се коришћење отпадних уља као алтернативног горива (сагоревање уз искоришћење енергије), где треба предузети све мере како би се осигурао рад постројења који неће изазвати значајнија загађења ваздуха. Последња опција у управљању отпадним уљима је коначно одлагање или контролисано складиштење. Код складиштења и сакупљања отпадних уља треба водити рачуна да не дође до мешања са РСВ/РСТ, или са другим опасним отпадом. Поменута Директива строго забрањује:

- (1) Испуштање отпадних уља у површинске, подземне воде, мора и системе за дренажу;
- (2) Одлагање или испуштање штетних отпадних уља у земљиште и неконтролисано испуштање остатака насталих прерадом отпадних уља и
- (3) Прераду отпадних уља која проузрокује загађење ваздуха које премашује МДК.

Минерална уља представљају већу опасност за канализационе системе и фабрике отпадне воде, али амбалажа од минералних уља се одлаже на депоније. Амбалажу од минералног уља је могуће третирати у фабрикама мазива, и након усвајања законске регулативе потребно је организовати посебан систем сакупљања амбалаже за минерална уља.

Током коришћења, ове течности су подвргнуте многобројним физичко-хемијским процесима. Као последица, долази до промене састава услед разлагања, оксидације, инфилтрације различитих нечистоћа и различитих врста микроорганизама. Минерална уља садрже велики број адитива и многобројна истраживања показују да она представљају опасност за здравље људи и животну средину. Испуштање отпадних уља у канализацију, канале или увале, спречава прехрањивање флоре и фауне кисеоником због формирања уљне мрље на површини водотока. Отпадна уља испуштена у водотокове се лепе на дисајне органе живих бића, а инсектима на ножице и крила. Сва мазива, а нарочито истрошена, уништавају микрофлору земљишта и чине га дуже време неплодним. Бактериолошка разградња минералних уља у земљи је веома дуготрајна, тако да се подземне воде могу загадити на дужи период.

Активности које је потребно предузимати власник отпада: на свим местима на којима ова врста отпада настаје поставити посуде (пластичне или металне кадице или импровизоване посуде - отворену бурад) за прихват отпадних течности на месту настанка; набавити танквану за претакање емулзија и уља у пластичне канте (емулзије које се поново враћају у систем); набавити посебну опрему за сакупљање и претакање емулзија и уља из кадица постављених на изворима цурења емулзије/уља (препука је да се бурад која се постављају на колици, набаве од овлашћених оператера); извршити инспекцију амбалаже за складиштење отпадних материјала; отпадна уља паковати искључиво у исправну и оригиналну амбалажу; обележити бурад са отпадним уљем и емулзијом које се налази на складишту у складу са законском регулативом; обезбедити прибор за сакупљање и обучити запослене о правилном поступању са отпадним емулзијама и уљима (руковање, обележавање и лагеровање); новонастале количине обавезно уклонити у року од годину

дана од настанка; водити дневну евиденцију о овим врстама отпада; за свако кретање отпадних емулзија и уља, ван објекта власника отпада попунити Документ о кретању опасног отпада; извештавати надлежне органе о генерисаним количинама отпадних емулзија и уља; обезбедити складиштење отпадних емулзија и уља у наткривеном (или затвореном) складишту или типском складишту, заштићеном од падавина и сунца, са могућношћу прихвата евентуално исцуреле количине уља и одговарајућом заштитом од пожара и да би се обезбедио прихват евентуално исцуреле течности, бурад или друге посуде сместити на танкване (складиште мора бити обележено, како би се онемогућио приступ неовлашћеним лицима).

4.3.3. Отпадне гуме

Данашње гуме за возила представљају високотехнолошки производ у чију производњу улази низ компоненти: природна гума, синтетичка гума, пигменти, сумпор, челична жица, најлонска и полиестерска влакна, ароматична, нафтенска и парафинска уља, тканина, чађ, масне киселине, силицијум-диоксид и каолин. У погледу удела компонената, оваква гума просечно садржи 85% угљоводоника, 10–15% челика, а остатак чине друге хемијске материје. Хемијски састав пнеуматика дефинише се у фази пројектовања, а зависи од генерацијске припадности и намене саме гуме.

Генерацијска припадност одређена је временом настајања и степеном технолошког развоја, односно научних сазнања везаних за употребне карактеристике и технологије израде. Пнеуматици различите намене (путничка, теретна возила, брзинске карактеристике, летња, зимска употреба, и сл.) разликују се по материјалима од којих су направљени, а самим тим им се разликује и хемијски састав. Такође, различити произвођачи користе различите рецептуре израде. Пнеуматици се састоје од природне гуме (израђене од каучука), вештачке гуме (израђене од минералних угљоводоника), чађи, угљоводоничних уља, цинк оксида, сумпора и сумпорових једињења и адитива (стабилизатори, антиоксиданти, антиозонанти итд.).

Одлагање отпадних гума на уређене или неуређене депоније само по себи не угрожава животну средину, али овакве депоније у случају пожара могу бити узрочник великог загађења ваздуха, тла и подземних вода, при чему се озбиљно угрожава животна средина. Гуме одложене на депонијама заузимају драгоцен простор, представљају опасност од пожара и нису биоразградиве. Поновно искоришћење отпадних гума у енергетске сврхе – гуме имају велику калоријску вредност, већу од угља, и при сагоревању у контролисаним условима, не загађују животну средину више од фосилних горива. Индустрија цемента је главни корисник целих или исецканих гума (92% запремине), остало се потроши за даљинско грејање и електране. Рециклажа отпадних пнеуматика поступцима пиролизе, девулканизације и гасификације - Пиролизом, од отпадних гума настају уљни и гасовити продукти, чађ и челик, а поступком девулканизације, из гумене масе се издваја сумпор и добија маса које се може користити као додатак у производњи нових гума. Гасификацијом, отпадне гуме се преводе у гасовите продукте који се могу користити као гориво за покретање гасних турбина у производњи електричне енергије. Механичка рециклажа отпадних гума - главни продукт механичке прераде је гумени гранулат разних величина - фракција, гумени прах, исечена челична жица и сечени текстил. Процесом механичке рециклаже гума добија се око 60% гуменог гранулата, 35% челичне жице, и 5% платна. Многе предности које гуме имају током употребе остају важеће и код примене коришћених гума у секундарној фази њихове обраде, када се гума користи као материјал за израду других врста производа. У сваком облику гума задржава своје карактеристике, укључујући успорен развој бактерија, отпорност на притисак, топлоту и влагу, сунчану светлост и УВ зрачење, као и на разне врсте минералних уља, већину разређивача, киселина или других хемикалија.

Физичке особине коришћених гума имају велику вредност јер нису токсичне, нису биоразградиве, њихов облик, тежина и еластичност чине их у потпуности употребљивим за велики број разних производа, у облику целих гума, комада, гранулата или у облику прашине. Отпадне гуме јесу гуме од моторних возила, пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина, након завршетка животног циклуса.

У складу са Правилником о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС", бр. 104/2009 и 81/2010), произилазе следеће обавезе:

- (1) Власник отпадних гума предаје отпадне гуме сакупљачу отпадних гума, и/или лицу које врши складиштење отпадних гума, односно лицу које врши третман отпадних гума;
- (2) Сакупљање отпадних гума врши се на прописан начин, односно њихово складиштење врши се у складишту отпадних гума које може бити затворено или отворено и које има опрему за утовар и истовар отпадних гума;
- (3) Отворено складиште мора да буде на бетонској подлози и ограђено оградом висине најмање 2m. Складиште мора да буде под надзором, како би се спречио приступ неовлашћеним лицима и мора да има систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописом;
- (4) Дневна евиденција о насталим количинама, пореклу и предаји отпадних гума сакупљачу отпадних гума, лицу које врши складиштење отпадних гума и лицу које врши третман отпадних гума води се за количине, које на годишњем нивоу износе више од 1.000kg отпадних гума. Дневна евиденција води се о сакупљеним, ускладиштеним и третираним количинама отпадних гума;
- (5) Отпадне гуме се не могу одлагати на депонију и
- (6) Приликом предаје, власник отпадних гума не плаћа накнаду сакупљачу отпадних гума и/или лицу које врши транспорт отпадних гума, лицу које врши складиштење отпадних гума и лицу које врши третман отпадних гума.

У вези са Директивом европског законодавства о депоновању отпада, бр. 1999/31/ЕС, генератор би у складу са захтевима директиве морао да утврди начин алтернативног третмана гума (којих има у склопу својих производних комплекса), с обзиром да је одлагање гума на депонијама забрањено. Као алтернативан третман, сигурно треба размотрити третман коинсинерације у цементарама, или дробљење и поновно коришћење као пуниоц у различитим материјалима (у бетону, за пешачке стазе и сл.). Такође, потребно је стандардизовати поступак да произвођач, увозник и дистрибутер гума обезбеде третман производа после употребе, коришћењем најбољих доступних техника поновног искоришћења и рециклаже. У складу са осталим захтевима Директиве, потребно је обезбедити да свако ко врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума, води прецизну евиденцију о отпадним гумама и количини која је третирана. Забрањено је увозити коришћене и отпадне гуме, изузев уз посебно одобрење надлежних органа.

4.3.4. Отпадна возила

Према члану 55. Закона о управљању отпадом отпадна, односно неупотребљива возила јесу моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи или је њихов власник непознат. Произвођач или увозник дужан је да пружи информације о расклапању, односно одговарајућем третману неупотребљивог возила. Власник отпадног возила је правно или физичко лице коме ово возило припада, а настало је његовом активношћу. Власник отпадног возила (ако је познат) дужан је да обезбеди предају возила лицу које има дозволу за сакупљање или третман.

Ако је власник отпадног возила непознат, јединица локалне самоуправе дужна је да обезбеди сакупљање и предају возила лицу које има дозволу за третман. Јединица локалне самоуправе уређује поступак сакупљања и предаје возила, и има право на наплату трошкова ако се накнадно утврди власник отпадног возила. Према Правилнику о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010), управљање отпадним возилима врши се на начин којим се обезбеђују и осигуравају услови за спречавање настајања отпада од возила; поновну употребу, рециклажу и друге облике поновног искоришћења таквих отпада, као и смањивања одлагања отпада и унапређивање стандарда заштите животне средине од стране произвођача, увозника, дистрибутера, продаваца и крајњих корисника у току животног циклуса возила, а посебно при третману отпадних возила. У складу са Директивом европског законодавства о ислуженим возилима бр. 2000/53/ЕС, дати су следећи предлози:

- (1) Потребно је изградити систем за рециклажу возила, тј. за демонтажу возила и раздвајање на делове који се могу рециклирати (пластика, метал, гуме, текстил, уља);
- (2) Власник ислуженог возила је дужан да обезбеди предају возила предузећу које има дозволу за третман;
- (3) Потребно је уредити поступак сакупљања и предаје возила предузећу које има дозволу за третман;
- (4) Произвођачи и увозници возила су дужни да пруже информације о расклапању возила, односно одговарајућем третману ислуженог возила и
- (5) Произвођачи возила су дужни да у производњи возила користе материјале, саставне делове и конструкционе елементе који омогућавају поново искоришћење или рециклажу отпада који настаје њиховим растављањем;

Оператер који врши третман отпадног возила, у обавези је да примени најбољу расположиву технику, води евиденцију о свим фазама третмана, обезбеди третман неупотребљивих возила и одлагање делова који се не могу прерадити и изда потврду о преузимању возила власнику ислуженог возила.

4.3.5. Отпад од електричне и електронске опреме

Електрична и електронска опрема јесте производ чији правилан рад зависи од електричне струје или електромагнетних поља, као и опрема која је намењена за производњу, пренос и мерење протока и поља, разврстани у један од разреда са Листе разреда електричне и електронске опреме (Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа, („Сл. гласник РС“, бр. 99/2010)), а употребљавају се код напона који не прелази 1000V за наизменични проток и 1500V за једносмерни проток. Управљање отпадом од електричних и електронских производа је дато у члану 50. Закона о управљању отпадом, а односи се на следеће обавезе:

- (1) Отпад од електричних и електронских производа не може се мешати са другим врстама отпада;
- (2) Забрањено је одлагање отпада од електричних и електронских производа без претходног третмана и
- (3) Отпадне течности од електричних и електронских производа морају бити одвојене и третиране на одговарајући начин.

Рачунарска опрема садржи различите компоненте као што су штампане електронске плоче, прекидачи, монитори са катодним цевима (CRT монитори) или панелом од течних кристала (LCD или TFT монитори), батерије, хард дискове, генераторе светлости (лампе), кондензаторе, отпорнике, релеје, сензоре, конекторе итд. Ове компоненте у себи садрже супстанце које могу угрозити животну средину. Углавном су то тешки метали попут живе, кадмијума и хрома, халогеноване материје (PCB), PVC материјали, бромовани успоривачи горења, арсен, азбест, никл и сл.

У складу са чланом 11 Правилника о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, бр. 99/2010), крајњи корисник предаје дистрибутеру, сакупљачу, оператеру или колективном оператеру отпадну опрему која није из домаћинства, уз попуњени документ о кретању опасног отпада; крајњи корисник не може предати отпадну опрему као неразврстани комунални отпад; крајњи корисник чува одвојено отпадну опрему до предаје тако да се отпадна опрема не меша са другим отпадом, односно да њена поновна употреба или рециклажа није онемогућена; ако отпадна опрема садржи материје и материјале које треба пре растављања уклонити и у складу са посебним прописима којим се уређује одлагање опасних материја, крајњи корисник обезбеђује да отпадна опрема буде у таквом стању да се одлагање тих материја или материјала може спровести на прописан начин; отпадну опрему од крајњег корисника преузима дистрибутер, сакупљач, оператер и колективни оператер (дистрибутер преузима отпадну опрему од крајњег корисника ако се ради о опреми која спада у разреде опреме (Прилог 1 овог правилника) по систему један на један - врста и количина набављене опреме једнака је старој опреми); отпадна опрема која се предаје сакупљачу треба да буде у стању из којег је видљиво да није претходно растављана ради вађења посебних саставних делова; у складишту се отпадна опрема чува одвојено, тако да се не меша са другим отпадом и да се може, ради поновне употребе, искоришћења или рециклаже сврстати одвојено по разредима отпадне опреме (Прилог 1. овог правилника); отпадна опрема се складишти на начин да се пре третмана не згњечи, издроби или на други начин уништи или загади опасним или другим материјама, тако да њена поновна употреба, искоришћење или рециклажа није онемогућена или изводљива без несразмерно високих трошкова.

Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021) прописана је обавеза евидентирања створених количина електричног и електронског отпада.

Такође, потребно је одвојити место за ову врсту отпада и означити га, отпад предавати на третман или збрињавање оператерима које имају дозволу надлежног министарства, извештавати надлежне органе о количинама генерисаног отпадног материјала загађеног опасним материјама и, у случају увоза ЕЕ опреме, известити Агенцију за заштиту животне средине о увезеним количинама и врсти увезене опреме. Лица која преузимају отпад од електричних или електронских производа после њихове употребе, издају и чувају потврде о преузимању, као и потврде о њиховом упућивању на третман и одлагање. Обавеза преузимања не односи се на делове електричних или електронских производа. Лице које врши сакупљање, третман или одлагање отпада од електричних и електронских производа мора да има дозволу, да води евиденцију о количини и врсти преузетих електричних или електронских производа и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. При стављању у промет може се забранити или ограничити коришћење нове електричне и електронске опреме која садржи олово, живу, кадмијум, шестовалентни хром, полибромоване бифениле (PBВ) и полибромоване дифенил етре (PBDE).

4.3.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Флуоресцентне цеви садрже малу количину живе. Једна компактна флуоресцентна сијалица садржи око 5mg живе. Код равних флуоресцентних лампи, количина живе варира између 5-10mg, тако да једна тона ових лампи садржи између 25-50g живе. Правилником¹⁶ о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010), дефинисани су захтеви и поступци у систему управљања овом категоријом отпада, које се превасходно односе на издвајање и спречавање лома до предаје овлашћеном оператеру.

Активности које је потребно предузимати су, на месту сакупљања и складиштења отпада, поставити и обележити контејнере за привремено одлагање флуо цеви, обележавати отпад у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021), обучити запослене који су у свакодневном контакту и који управљају овом врстом отпада о правилном поступању, водити дневну евиденцију о генерисаним и предатим количинама отпада (Прилог 1), приликом предаје отпада овлашћеном оператеру, попунити Документ о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/2017) и редовно водити дневну евиденцију о отпаду (ДЕО 1) и достављати Агенцији за заштиту животне средине Годишњи извештај о отпаду произвођача отпада (ГИО1) у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021).

4.3.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs)

POPs отпад је отпад који се састоји, садржи или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (POPs), где спадају РСВ отпад и отпадни POPs пестициди (на пример DDT). Према Каталогу отпада, РСВ отпад се налази у оквиру група 13 01 01, 13 03 01, 16 01 09, 16 02 09, 16 02 10 и 17 09 02. Национални план за имплементацију Стокхолмске конвенције у оквиру којег су урађени акциони планови за РСВ отпад, отпадне пестициде и ненамерно произведене хемикалије (диоксини и фурани) је унапређен 2015. године. У појединим трафостаницама још увек се као расхладни медијум користи РСВ (пираленско уље) који се, у складу са законом мора искључити из употребе и трајно збринути. У претходном периоду, овај отпад се углавном извозио на третман. Постоји неколико овлашћених компанија¹⁷ из приватног сектора које врше преузимање и извоз РСВ отпада на третман у складу са Законом о ратификацији Базелске конвенције.

Трансформаторска (пираленска-РСВ) уља, спадају у групу најопаснијих и најотровнијих материја. Изузетно су канцерогена и са њима се мора пажљиво поступати. РСВ уља се највише налазе у електроенергетским постројењима. Према члану 52. Закона о управљању отпадом, отпад који садржи РСВ се одвојено сакупља. Забрањено је допуњавање трансформатора са РСВ, поновно

¹⁶ Одредбе овог правилника односе се на компактне флуоресцентне изворе светлости са садржајем живе до 5 mg; равне флуоресцентне изворе светлости за опште сврхе у којима садржај живиних спојева не прелази следеће вредности: о халофосфати 10 mg, о трифосфати с нормалним веком трајања 5 mg, о трифосфати с дугим веком трајања 8 mg и равне флуоресцентне изворе светлости за посебне намене који садрже живу.

¹⁷ У оквиру Електротехничког института Никола Тесла изграђено је мобилно постројење за деконтаминацију опреме контаминираних РСВ, и овај процес је изабран као будући третман РСВ отпада у Републици Србији, у складу са пројектом “Environmentally Sound Management and Final Disposal of PCBs”.

коришћење РСВ отпада, рециклажа РСВ отпада, привремено складиштење РСВ, РСВ отпада или уређаја који садржи РСВ дуже од 24 месеца пре обезбеђивања њиховог одлагања или деконтаминације, спаљивање РСВ или РСВ отпада на бродовима, коришћење уређаја који садрже РСВ који нису у исправном стању или цуре. Власник РСВ и РСВ отпада, дужан је да обезбеди њихово одлагање, односно деконтаминацију. Власник уређаја у употреби који садржи РСВ, или за који постоји могућност да је контаминиран садржајем РСВ, дужан је да изврши испитивање садржаја РСВ преко овлашћене лабораторије за испитивање отпада. Власник уређаја који садржи више од 5dm³ РСВ, дужан је да надлежном министарству пријави уређај, достави план замене, односно одлагања и деконтаминације уређаја, обезбеди одлагање, односно њихову деконтаминацију, као и да о свим променама података који се односе на уређај обавештава министарство у року од три месеца од дана настанка промене. Поред власника, уређај може да пријави и лице које одржава тај уређај. Сви уређаји који садрже РСВ, и просторије или постројења у којима су смештени, као и деконтминирани РСВ уређаји, морају бити означени. Лице које врши сакупљање, третман, деконтаминацију или одлагање РСВ отпада, мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количини која је сакупљена, третирана или одложена и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

Агенција води регистар уређаја у употреби који садрже РСВ. Министар ближе прописује садржину, изглед ознаке и начин означавања уређаја који садрже РСВ и просторије или постројења у којима су смештени, као и деконтминираних уређаја, начин одлагања РСВ или РСВ отпада, деконтаминације уређаја који садрже РСВ и методе испитивања садржаја РСВ, садржину пријаве података и регистра уређаја у употреби који садрже РСВ и РСВ отпада и садржај захтева за издавање дозволе за деконтаминацију уређаја који садрже РСВ. Према ЕУ Директиви о одлагању РСВ, треба предузети све потребне мере како би се осигурало да се РСВ, РСВ отпад и опрема која садржи РСВ, деконтминира и одложи што је пре могуће. Такође, потребно је направити инвентар који ће садржати листу све опреме која садржи РСВ. Оператери, овлашћени за преузимање ове врсте отпада, воде евиденцију о количини, пореклу, природи и садржају РСВ у прихваћеном отпаду. Одржавање трансформатора који садрже РСВ, могуће је само у случају да уље које садрже, буде у складу са техничким стандардима или спецификацијама диелектричног квалитета и уколико не цуре. Пре преузимања РСВ, РСВ отпада и/или опреме која садржи РСВ, од стране лиценцираног оператера, треба да се предузму све потребне мере како би се избегао ризик настанка пожара. До предаје и трајног депоновања, ову категорију отпада треба складиштити одвојено од запаљивих производа. Посебне мере при коришћењу РСВ:

- (1) Електроенергетска постројења морају извршити евидентирање и узорковање опреме која је у погону и која садржи РСВ;
- (2) Електроенергетска постројења морају престати са употребом опреме која садржи РСВ, извршити деконтаминацију опреме, при чему се мора извршити безбедан третман материја и опреме загађене са РСВ;
- (3) До прописаног периода, дозвољено је коришћење само нове опреме и опреме са добром заптивеношћу тако да не може доћи до цурења или изливања уља које садржи РСВ. Ову опрему користити само у просторијама где се ризик од изливања уља у животну средину може минимизирати или брзо извршити санација при удесу и
- (4) У циљу минимизације ризика по животну и радну средину, трансформатори пуњени са РСВ течностима у електроенергетским комплексима, морају се редовно одржавати и надзирати (заштита од спољних пожара, заштита тла од евентуалних цурења уља које садржи РСВ и превентивне поправке).

4.3.8. Медицински отпад

Медицински отпад се дефинише као „сав отпад, опасан или неопасан, који се генерише при пружању здравствених услуга (дијагностика, превенција, лечење и истраживања у области хумане и ветеринарске медицине). Другим речима, под медицинским отпадом се подразумева сав отпад који настаје у медицинским установама (државним или приватним), медицинским истраживачким центрима или лабораторијама. То је хетерогена мешавина отпада, при чему 10–25% чини опасан отпад ризичан по здравље људи и животну средину.

Поменути отпад подразумева сав отпад који настаје приликом пружања здравствених услуга, како у здравственим установама или ван њих (кућна нега), у домовима за смештај старих лица или у установама у којима се пружа медицинска нега у било ком облику. Отпад који потиче из здравствених установа, само једним делом је медицински отпад који се даље може разврставати у више различитих категорија. Професионалцима у здравственом сектору, надлежним за управљање медицинским отпадом, неопходна су знања и вештине за смањење стварања количине медицинског отпада, његово разврставање, прикупљање, складиштење, транспорт, прераду и привремено или коначно одлагање, као и одговарајућа стручна упутства и препоруке у вези са применом адекватних метода и техника за управљање отпадом. Важан делокруг рада професионалаца задужених за руковање и збрињавање медицинског отпада је и процена ризика и обезбеђење мера превенције у циљу заштите запослених, пре свега у здравственом сектору и корисника здравствених услуга, као и заштита животне средине. Основни принципи управљања медицинским отпадом су:

- (1) Успостављање процеса разврставања/раздвајања отпада, у коме се отпад раздваја према различитим начинима прераде и одлагања и усмерава у правцу различитих „токова”;
- (2) Смањивање производње и количине медицинског отпада;
- (3) Управљање отпадом на начин да се не угрожава здравље људи и животну средину, као и третман и коначно одлагање отпада на најпогоднији начин у оквиру различитих токова отпада;
- (4) Припрема или санација неуређених привремених или трајних складишта отпада;
- (5) Вођење евиденције и документације о активностима у вези са управљањем медицинским отпадом;
- (6) Планирање активности у вези са управљањем медицинским отпадом (израда плана управљања медицинским отпадом за сваку здравствену и установу социјалне заштите и сл.);
- (7) Предузимање корективних мера у планирању активности на годишњем нивоу;
- (8) Обука запослених за послове разврставања, обележавања, паковања, одлагања и третмана медицинског отпада и мотивисање запослених за ефикасно управљање медицинским отпадом;
- (9) Развој свести о управљању медицинским отпадом и мултидисциплинарна сарадња у циљу уређивања система управљања медицинским отпадом, како на нивоу здравствене установе, тако и на територији административног округа.

С обзиром на то да већина здравствених радника управљање медицинским отпадом сматра често не тако важном и споредном активношћу, примена и праћење енергичних мера у разврставању и збрињавању медицинског отпада представља озбиљан тест управљачких вештина. За добру праксу управљања отпадом, од кључног је значаја да здравствени радници и сарадници тачно знају шта се од њих очекује у вези са разврставањем отпада, да буду мотивисани и прописно обучени за

наведене активности, као и да имају адекватну сарадњу са управом здравствене установе по поменутиим питањима.

Припреме и обука за увођење добре праксе у управљању медицинским отпадом треба да буду довољно енергичне како би произвеле како промене у ставовима и понашању самих запослених, тако и промене у преради и одлагању медицинског отпада. Механизми праћења и контроле активности у домену управљања медицинским отпадом у свакој установи која генерише медицински отпад су засновани на сарадњи, мултидисциплинарности и партнерским односима у циљу успостављања управљања медицинским отпадом како произвођача медицинског отпада, тако и локалне самоуправе, еколошког сектора и свих субјеката управљања отпадом. Управљање отпадом унапређује систем безбедности на раду, смањујући ризик од повреда, спречава дугорочне и краткорочне штетне последице на здравље људи и на животну средину и штеди новац и ресурсе. Потребно је у оквиру свакодневних, пословних активности поштовати принципе очувања животне средине, уз максималну добит и минималан негативан утицај на животну окружење, уз прихватљиве трошкове и профитабилност.

Медицински отпад (група 18) јесте отпад који настаје из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи или животиња и/или са других места у којима се пружају здравствене услуге (из дијагностике, експерименталног рада, лабораторија, чишћења, одржавања и дезинфекције простора и опреме), а обухвата неопасан и опасан медицински отпад, и то: неопасан медицински отпад који није загађен опасним или другим материјама, а који је по свом саставу сличан комуналном отпаду (рециклабилан, биоразградив и др.) и опасан медицински отпад, који захтева посебно поступање, односно који има једну или више опасних карактеристика које га чине опасним отпадом, и то: патоанатомски отпад, оштри предмети, фармацеутски отпад, укључујући цитотоксични и цитостатички отпад, отпад загађен крвљу и телесним течностима, инфективни, остали опасан медицински отпад (хемијски отпад, отпад са високим садржајем тешких метала и отпадне боце под притиском). Управљање медицинским отпадом (УМО) представља скуп активности, мера и процедура које се односе на раздвајање отпада на месту стварања, паковање, обележавање различитих врста отпада, унутрашњи транспорт, привремено складиштење, третман и безбедно одлагање. Медицински отпад или отпад из здравствене заштите (*Health-care waste/Medical waste*) дели се на две подкомпоненте, неопасну компоненту медицинског отпада (75% од укупне количине) и опасну компоненту (25% од укупне количине).

Фармацеутски отпад укључује фармацеутске производе, лекове и хемикалије који су расути, припремљени а неупотребљени или им је истекао рок употребе или се морају одбацити из било којег разлога. Под фармацеутским отпадом се подразумева и амбалажа у коју се пакује и продаје и средства којима се дозира и примењује. Услови поступања са фармацеутским отпадом идентични су онима за медицински отпад, с тим што се овај отпад не сме мешати, већ се мора складиштити до уништења по врстама у складу са прописима. Фитофармацеутски отпад настаје приликом производње фитофармацеутских производа – пестициде, који се у фабрикама пестицида скупља и одлаже на безбедно место. Фитофармацеутски отпад такође може настати као последица прекорачења рока употребе пестицида у пољопривреним апотекама и у фабрикама за производњу пестицида.

Произвођач и власник фармацеутског отпада дужан је да са фармацеутским отпадом поступа као са опасним отпадом. Апотеке и здравствене установе дужне су да неупотребљиве лекове (лекови са истеклим роком трајања, расути лекови, неисправни лекови у погледу квалитета и др.) врате

произвођачу, увознику или дистрибутеру ради безбедног третмана кад год је то могуће, нарочито цитостатике и наркотике. У случају да то није могуће, овај отпад се доставља апотекама које су дужне да преузимају неупотребљиве лекове од грађана. Апотеке и здравствене установе воде и чувају евиденцију о фармацеутском отпаду и податке достављају Агенцији за заштиту животне средине.

4.3.9. Отпад животињског порекла

Споредни производи животињског порекла разврставају се на материјал Категорије I, Категорије 2 и Категорије 3, у зависности од степена ризика за јавно здравље и здравље животиња. Кланице су у обавези да поступају са СПЖП у складу са Правилником о разврставању и поступању са споредним производима животињског порекла, ветеринарско-санитарним условима за изградњу објеката за сакупљање, прераду и уништавање споредних производа животињског порекла, начину спровођења службене контроле и самоконтроле, као и условима за сточна гробља и јаме гробнице („Сл. гласник РС“, бр. 31/2011, 97/2013, 15/2015 и 61/2017), односно имају обезбеђен простор за складиштење СПЖП-а и контејнере за исти, имају уговор са кафилеријом о преузимању СПЖП-а и дужни су да имају процедуру о поступању са СПЖП и воде евиденцију о количинама добијених споредних производа као и количинама које преузима кафилерија, ради праћења следљивости. Успостављање организованог збрињавања отпада животињског порекла на територији града Чачка, захтева изградњу нових капацитета за прихват, прикупљање, транспорт и безбедно уништавање ове врсте отпада, као и изградњу сточног гробља.

Поступање са животињским отпадом подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категорије), складиштење и третман у складу са Правилником о начину разврставања и поступања са споредним производима животињског порекла, ветеринарско-санитарним условима за изградњу објеката за сакупљање, прераду и уништавање споредних производа животињског порекла, начину спровођења службене контроле и самоконтроле, као и условима за сточна гробља и јаме гробнице ("Сл. гласник РС", бр. 31/2011, 97/2013, 15/2015 и 61/2017).

4.3.10. Пољопривредни отпад

Пољопривредни отпад је отпад који настаје од остатака из пољопривреде, шумарства, прехранбене и дрвне индустрије. Остаци из пољопривреде се могу разврстати у три главне групе: отпад произведен у процесу узгајања ратарских култура, отпад пореклом од воћарских култура и отпад настао као последица узгајања стоке. Биодеградабилни комунални отпад је отпад из домаћинства и комерцијалних активности који се може подвргнути биолошком разлагању. Отпад од хране и баштенски отпад, папир и картон су класификовани као биодеградабилни комунални отпад.

Приближно 60% комуналног отпада је биодеградабилно. Зелени баштенски отпад има могућност једноставног третмана компостирањем и примену за широк спектар активности, као природно ђубриво за цветне културе и травњаке. Компост, настао компостирањем отпада од хране и зеленог отпада, због доста нижег квалитета, може се користити као прекривни материјал на депонијама, као и за процесе санације депонија као и осталих сметлишта. Према члану 40. Закона о управљању отпадом, биолошки третман отпада је процес разградње биоразградивог органског отпада (папир, картон, баштенски или кухињски отпад и др.) ради добијања корисних материјала за кондиционирање земљишта (компост) и/или енергије (метан) и обухвата компостирање или

анаеробну дигестију. Биолошки третман отпада врши се у складу са дозволом за третман. Биолошки третман отпада врши се ради смањења одлагања биоразградивог отпада на депонију, односно смањења емисије гасова са ефектом „стаклене баште” и њиховог утицаја на животну средину. Остале технологије биолошког третмана отпада користе се ради смањења опасних карактеристика отпада.

4.3.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

Свега око 55% становништва (60% домаћинстава) Републике Србије прикључено је на канализациони систем, а остатак домаћинстава користи септичке јаме. Од 75% становништва које живи у насељима са више од 2.000 становника, 72% је прикључено на канализациони систем, док 27% користи септичке јаме. У насељима са мање од 2.000 становника, стопа прикључења на канализациони систем у просеку је мања од 5%. У Србији је 15% становништва обухваћено третманом за пречишћавање отпадних вода. Недостаје око 350 постројења за третман отпадних вода. Оперативна постројења за пречишћавање отпадних вода пружају услуге за око 600.000 становника. Укупна производња муља из постојећих постројења за пречишћавање отпадних вода процењује се од 11.000 - 15.000t суве материје/годишње, према Специфичном плану за имплементацију ЕУ Директиве 91/271/ЕЕС о комуналним отпадним водама. Постојећима за пречишћавање отпадних вода у Србији управљају углавном локална (општинска) комунална предузећа. Стога су ова комунална предузећа одговорна и за управљање муљем. Укупна пријављена количина муља настала пречишћавањем отпадних вода је 4.000t суве материје годишње, што не представља значајно оптерећење. Процењује се да ће производња муља достићи годишњи износ од 135.190 t суве материје након што се Директива о пречишћавању комуналних отпадних вода у потпуности примени до 2041. године.

Једна од Директива коју треба пренети у национално законодавство је и Директива 86/278/ЕЕС, која се односи на заштиту животне средине, а посебно земљиште, када је у питању коришћење муља (*"Council Directive 86/278/EEC on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture"*). Циљ директиве је да регулише коришћење муља у пољопривреди, али на такав начин да се спрече штетни ефекти на земљиште, вегетацију, животиње и људе, и самим тим да подржи исправно коришћење муља.

У складу са поменутом Директивом, локална заједница би морала да врши редовно узорковање муља из процеса пречишћавања вода, подстакне коришћење муља у пољопривреди, уколико концентрације тешких метала не прелазе МДК по националном законодавству, води прецизну евиденцију о количинама генерисаног муља и претходно третира муљ пре одлагања на депонију комуналног отпада. И поред имплементације поменутих директива, муљ представља значајан проблем, јер се ради о великим количинама ове категорије отпада. Град Чачак нема пречистач отпадних вода.

4.3.12. Грађевински отпад и отпад од рушења

Грађевински отпад настаје у току изградње, рушења и реконструкције грађевина, изградње и поправке инфраструктуре, приликом производње грађевинских производа и полупроизвода. Према начину настајања грађевински отпад се може сврстати у:

- ⁽¹⁾ Грађевински отпад настао након потпуног или делимичног рушења објеката високоградње и/или инфраструктурних објеката;

- (2) Грађевински отпад који је последица изградње нових објеката високоградње и/или инфраструктурних објеката (уништени неупотребљени материјал, вишак боје, лепак, полупразне плинске боце, амбалажа и сл.);
- (3) Земљани материјал, камен и растиње које је потребно уклонити приликом припремања градилишног простора, изградње темељне јаме и темеља грађевина, као и уређења околног терена и
- (4) Грађевински отпад настао као последица текућег одржавања путне инфраструктуре.

Врсте материјала које се могу јавити у грађевинском отпаду зависе од врсте грађевинског објекта, обима радова, да ли се објекат гради, реконструише или руши. Најчешће присутни материјали у грађевинском отпаду се могу поделити у групе према врсти грађевина тј. врсти грађевинских радова. Приликом изградње настаје грађевински отпад који углавном чине уништени неупотребљени материјал, вишак боје, лепкова, амбалажа и сл. и отпад настао током припреме градилишта и извођења земљаних радова, као што су земљани материјал, камен и растиње које је потребно уклонити, изградње темељне јаме и темеља грађевина, уређења околног терена. Управљање отпадом је обавеза генератора отпада тј. извођача радова.

Рушење објеката је сваки поступак којим се делимично или у потпуности руше конструктивни делови грађевинских објеката или грађевина у целини. Рушењу грађевина приступа се због потребе ослобађања простора за нову изградњу или коришћења тог простора за друге или исте намене. Успешност збрињавања, рециклаже и поновне употребе отпада зависе и од добро организованог, планираног и квалитетно спроведеног рушења, што се постиже уз поштовање начела хијерархије управљања отпадом. Поштујући принцип превенције настајања отпада и припреме за поновну употребу, у првој фази припреме грађевине за рушење, је издвајање материјала који има употребну вредност у затеченом облику, и који је потребно сачувати у поступку рушења, ради даљег коришћења.

Овај корак обухвата збрињавање остатака технолошког процеса и опреме (зависи од врсте грађевине која се уклања) и уклањање доступног материјала високе продајне цене који се може искористити у првобитном стању, односно производи који се у процесу рушења могу сачувати и ускладиштити, било на самом градилишту или неком одвојеном одлагалишту, одакле се могу редистрибуирати или евентуално продавати као половни производи (неки архитектонски детаљи - камини, обојено стакло, дрворезбарени елементи – врата и зидови, ковано гвожђе, керамика, неке врсте црепа, прозори, електрична опрема и инсталације, неки метали (оловни делови на крову, бакрене цеви). Наредни корак је селекција и разврставање неопасног отпада, који је могуће рециклирати или поново употребити осталим поступцима, а чијим би се неиздвајањем знатно повећале количине мешаног грађевинског отпада, и селекција и разврставање опасног отпада или отпада за који се сумња да је опасан. Неопасан отпад који настаје представља остале доступне дрвене и пластичне делове, стакло и метал – секундарне сировине. Складиштење неопасног отпада се врши у посебним контејнерима, на месту које је одређено и обележено за постављање истих.

Опасан отпад и отпад за који се сумња да је опасан могу бити стакло, пластика, дрво, метал, каблови контаминирани опасним супстанцама (бојама, лаковима, разређивачима, катраном, уљима, живом, РСВ - јем), а посебну групу опасног грађевинског отпада чини отпад који садржи азбест. Производи који могу садржати азбест, а могу постати отпад од рушења, су азбестноцементни производи (покривни материјали, водоводне и канализационе цеви, ватроотпорне плоче, водоотпорне плоче, изолационе плоче), подни, зидни и плафонски материјали за изолације, азбест

помешан са смолама, каучуком и пластиком за разне намене и материјали за термо и хидроизолацију. Код нискоградње, као грађевински отпад настаје битумен (асфалт) или цементом везани материјал, песак, шљунак и дробљени камен. У току изградње и/или реконструкције путне инфраструктуре, највећа количина грађевинског отпада настаје у току ископа постојећег материјала и његове замене новим, односно допремање на градилиште значајних количина новог материјала из постојећих ресурса и одвоз на депонију материјала из ископа. Од посебног значаја су опасни отпадни материјали и контаминирани материјали чијим неконтролисаним управљањем може доћи до трајног загађења животне средине. Грађевински отпад често може бити помешан са другим материјалима (кабловима, комадима изолације, загађеном амбалажом и разним другим материјалима), што отежава њихово ваљано збрињавање. Уситњен грађевински отпад може се користити као инертни материјал за насипање или као сировина за производњу грађевинског материјала.

4.3.13. Отпад који садржи азбест

Отпад који садржи азбест, мора се одвајати на месту настанка и директно транспортовати у одговарајућој амбалажи (на палетама или у џамбо врећама), ради одлагања на депоније, које имају одговарајућу дозволу за прихват овог отпада. Рециклажа или поновно искоришћење азбеста није дозвољена, с обзиром да је употреба азбеста забрањена у складу са прописима о управљању хемикалијама.

Према члану 54. Закона о управљању отпадом отпад који садржи азбест одвојено се сакупља, пакује, складишти и одлаже на депонију на видљиво означеном месту намењеном за одлагање отпада који садржи азбест. Произвођач или власник отпада који садржи азбест обавезан је да примени мере за спречавање разношења азбестних влакана и прашине у животној средини. Власник отпада који садржи азбест дужан је да води евиденцију о количинама отпада који складишти или одлаже и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. Министар ближе прописује начин паковања, критеријуме, услове и начин коначног одлагања отпада који садржи азбест и друге мере за спречавање разношења азбестних влакана и прашине у животној средини.

4.3.14. Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике

Отпад од експлоатације минералних сировина је разврстан у групу отпада 01, а отпад из енергетике у под-групу 10 01 према Каталогу отпада. Територију града Чачка не карактерише значајно минерално богатство. Мање количине хрома, магнезијума и магнезита су уврштене у рудни потенцијал Републике Србије.

4.3.15. Отпад од хране

Отпад од хране (20 01 08 - биоразградиви кухињски и отпад из ресторана) одлагањем на депоније, доводи до негативног утицаја на климу због производње метана током разградње, односно емисије гасова са ефектом стаклене баште, али и загађења површинских и подземних вода нутријентима који се излужују у процесну воду. Директива ЕУ о депонијама захтева смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније. Са друге стране, постоји велики број гладних, којима би та храна добро дошла, тако да је донирање у банке хране један од начина да се смањи бацање хране. Циљевима одрживог развоја УН планирано да се до 2030. бацање хране у свету смањи за 50 %. Отпад од хране долази из неколико извора:

- Великих генератора отпада – ресторана, угоститељских објеката, малопродајних и велепродајних објеката, као и отпад из прераде у прехранбеној индустрији и
- Домаћинства - кухињски отпад.

Сваке године се у Србији баца готово 247.000 тона хране, што значи да сваки становник, укључујући целокупно становништво без обзира на узраст, баца око 35 kg хране годишње, показала је анализа званичног истраживања о бацању хране у домаћинствима у Србији, према подацима Центра за унапређење животне средине. Овако спроведено истраживање не даје коначне резултате о бацању хране, обзиром да укључује само отпад од хране који настаје у домаћинствима. Како би резултати били комплетни, потребно је додати и, за сада непознате, количине отпада које настају на извору, у процесу узгајања и откупа намирница, фабричкој обради и припреми за даљу продају, вишковима који се не продају у трговинским ланцима и продавницама, и отпад из угоститељских објеката.

4.3.16. Отпад од титан - диоксида

Титан-диоксид се не производи у Републици Србији, али се користи у производњи боја за постизање белине. Присуство ауто и текстилне индустрије, ствара предуслове за настанак ове категорије отпада.

4.4 САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ КОМУНАЛНОГ (МЕШАНОГ) ОТПАДА

Процес сакупљања и транспорта отпада представља значајан сегмент у склопу интегралног система управљања отпадом. Град Чачак карактерише висок степен покривености (према подацима из ЈКП „Комуналац“, покривеност је 100%), односно висок проценат домаћинства која су активни учесници у организованом систему сакупљања комуналног (мешаног) отпада. Да би се испоштовали основни принципи управљања комуналним отпадом, неопасан комунални отпад мора се раздвојити од осталих врста отпада, као што су индустријски и биохазардни отпад. Принцип раздвајања ове врсте отпада треба да врше произвођачи тј. генератори индустријског, односно медицинског отпада. Град Чачак, према члану 43. став 4. Закона о управљању отпадом, обезбеђује набавку посуда или друге опреме потребне за прикупљање отпада. Фреквенција сакупљања комуналног отпада зависи од типа и врсте возила за сакупљање отпада (коју ограничава капацитет возила, трошкови рада, удаљеност од места сакупљања до депоније) и броја контејнера који се одједном могу поставити на једној локацији. Додатно, на капацитет контејнера и фреквенцију сакупљања утиче и природа отпада. У оквиру успостављања система за управљање комуналним отпадом, као јако важан захтев треба увести оптимизацију коришћења контејнера¹⁸ за сакупљање и оптимизацију превоза на укупној територији града Чачка. Рационализација се огледа у процени потребне фреквенције одвоза комуналног отпада, могућности за сакупљања отпада на основу типа (величине) судова, запремини генерисаног отпада, капацитету возила за сакупљање, броју становника који је обухваћен услугом сакупљања отпада и удаљености од депоније.

Један од предуслова за добро управљање отпадом на територији града Чачка је правилно распоређивање контејнера. Најбоља опција за постављање контејнера, ради обезбеђења и заштите здравља и животне средине, је постављање контејнера на ограђене и бетонирани платое. Платое

¹⁸ У највећем делу ЕУ, тренутно се користе контејнери од 1.100 литара и канте од 120 литара, тако да се ова опрема сматра стандардном.

треба лоцирати тако да задовољавају услове саобраћаја, тј. не сме бити на растојању већем од 15 – 20m од саобраћајнице којом се креће камион за одвоз отпада. Изградња платоа требала би да буде у нагибу од 1 – 2%, да се не би задржавала вода од атмосферских падавина, као и вода након прања платоа и контејнера. Да би се добро испланирала врста, капацитет и број судова за сакупљање комуналног отпада, врста и капацитет возила за транспорт отпада и величина потребног простора за безбедно одлагање, потребно је познавање морфолошког састава и количине комуналног отпада.

На територији Републике Србије, односно града Чачка су прихваћени следећи стандардни судови за сакупљање комуналног отпада: контејнери од $1,1\text{m}^3$ (прихватају просечну тежину од око 300kg растреситог отпада); канте од $0,12\text{m}^3$ (прихватају тежину од око 36kg растреситог отпада) и кесе за отпад од $0,02\text{m}^3$ (до око 6 kg растреситог отпада). Пројектни критеријуми на основу којих су урађени прорачуни за број потребних посуда за комунални отпад су следећи:

- Густина одложеног отпада $\rho = 0,336\text{t}/\text{m}^3$;
- Просечан број чланова по домаћинству је 3,03;
- Специфично генерисана количина отпада је: 1,3kg/стан/дан за град и
- 0,7kg/стан/дан за рурална насеља.

4.4.1. ЈКП „Комуналац“ Чачак

Прикупљање и допремање мокрог комуналног отпада са градског и сеоског подручја града Чачка је у надлежности ЈКП „Комуналац“ Чачак, који обавља послове сакупљања мокрог комуналног отпада из стамбених, пословних и других објеката, транспортује до трансфер станице која се налази у зони бивше депоније „Прелићи“, врши истовар возила директно у аброл контејнере ЈКП „Дубоко“, прикупља и допрема суви отпад из индивидуалних стамбених објеката и колективних стамбених зграда, како на територији града, тако и из приградских и сеоских насеља, пословних и других објеката до трансфер станице, врши истовар возила директно у пресу (пресовање сувог отпада у прес контејнере ЈКП „Дубоко“), сакупља кабасти и вртни отпад из домаћинства и са јавних површина, у сарадњи са председницима месних заједница, по позиву грађана и по налогу Градске управе за инспекцијски надзор. За обављање наведених делатности, ЈКП користи специјализована возила, приказана. Рад се обавља са више аутосмећара капацитета од 6 до 23m^3 , који сакупљају отпад из индивидуалних стамбених објеката и стамбених зграда, како на територији града (градска зона у смислу колективног и индивидуалног становања), тако и из приградских и сеоских насеља, из контејнера запремине 1,1, 5 и 7m^3 , пластичних кеса и канти запремине 80 – 240 литара. Превоз отпада обавља се и са два аутоподизача, којима се врши сакупљање и превоз индустријског и кабастог отпада контејнерима запремине 5 и 7m^3 . Делатност сакупљања вртног и кабастог отпада, амбалажног отпада, старог папира, картона, фолија, стакла и осталог рециклабилног материјала, врши се помоћу посебно опремљених наменских возила. Број посуда потребних за сакупљање комуналног отпада, односи се на укупну количину генерисаног отпада, што подразумева да у ту количину улази и онај део отпада који је планиран да се издваја као потенцијални рециклабили.

У 2022. години, обезбеђена су средства за 18 подземних контејнера капацитета 3m^3 са ножном педалом, за збрињавање мокре и суве фракције. ЈКП „Комуналац“ је извршио набавку 64 поцинкованих контејнера капацитета $1,1\text{m}^3$ за мокар отпад, 12 металних контејнера капацитета 7m^3 за кабасти отпад, 196 пластичних канти запремине 120 литара.

Од Министарства заштите животне средине добијена су средства за набавку 210 пластичних (HDPE) канти од 240l са точкићима (зелене боје) и 27 пластичних (HDPE) контејнера од 1.1m³ са точкићима (зелене боје). У сарадњи са „EISP2“ програмом, подржаним од стране Краљевине Шведске, као и учешћем града Чачка у пројекту IPA 2017 („Увођење одвојеног сакупљања рециклабилног отпада“), извршена је набавка 15.164 пластичних (HDPE) канти од 240l са точкићима (плаве боје), за сакупљање рециклабилног тока отпада, 392 пластичних (HDPE) контејнера од 1,1m³ са точкићима (плаве боје) за сакупљање рециклабилног тока отпада, 248 пластичних (HDPE) контејнера од 1,1m³ са точкићима (жуте боје) за сакупљање стакла, 2 двоосовинска возила (марке FORD) за сакупљање и превоз рециклабилног тока отпада капацитета 16m³, са механизмом за пресовање отпада и могућношћу прихватања канти од 120l/240l и контејнера од 1,1m³, у складу са Стандардима EN 840-1 и EN 840-3, 1 двоосовинско „ротопрес“ возило (марке MAN) капацитета 14m³ са могућношћу прихватања канти од 120l/240l и контејнера од 1,1m³, у складу са Стандардима EN 840-1 и EN 840-3. Наведена опрема је значајно унапредила постојећи систем примарне селекције и транспорт рециклабилног отпада до трансфер станице, који се „аброл“ контејнерима даље транспортује до постројења за издвајање секундарних сировина у оквиру регионалне депоније „Дубоко“. У октобру 2022. године, у оквиру пројекта IPA 2017, постављено је 70 PVC контејнера (50 плавих и 20 жутих), запремине 1.100 литара, за кориснике у колективном становању. Такође, грађанима је подељено¹⁹ око 4.500 PVC канти (плаве боје), од 240 литара за кориснике у индивидуалним домаћинствима. Током 2022. године, рециклабилни отпад се сакупљао и у пластичним кесама. Утрошена количина кеса у току 2022. године је била 929.665.

Програмом рада ЈКП „Комуналац“ Чачак за 2023. годину, предвиђено је сакупљање и транспорт комуналног отпада са територије града Чачка (62 градске, приградске и сеоске МЗ), до Трансфер станице. Планом за 2023. годину, предвиђено је сакупљање и транспорт 33.000 тоне отпада, од чега 2.200 тона сувог отпада. У договору са оснивачем, градом Чачком, транспорт отпада у периоду од јануара до маја 2023. године ће вршити ЈКП “Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“, својим возилима и опремом. Од јуна 2023. године, транспорт преузима ЈКП “Комуналац“ Чачак, са два наменска камиона са системом за самоподизање контејнера запремине 32m³ и две приколице. Примарном селекцијом је обухваћено око 75% корисника на градском подручју. Суви отпад се одлаже у полиетиленску кесу запремине 100l, PVC канту од 240l (плаве боје), PVC контејне од 1.110l (плаве и жуте боје) и у жичане (мрежасте) контејнере запремине 1m³, који су постављени на рециклажним платоима (уз контејнере за мокри отпад), у школама, вртићима и бањама. Суви отпад се свакодневно прикупља и у подземним контејнерима, посебно намењеним и означеним за ту врсту отпада. ЈКП „Комуналац“ Чачак је на територији ужег и ширег центра града, до сада инсталирао 57 контејнера на 27 локација. Подземни контејнери су постављени у пару, и намењени су за одлагање мокрог и сувог отпада, јасно обележених.

У подземном делу контејнера, налази се непропусна врећа, док се на површини налази спољно кућиште контејнера, са отвором за убацивање смећа. ЈКП „Комуналац“ има наменско специјално возило за пражњење подземних контејнера од 3 и 5m³.

¹⁹ Подела опреме се врши свакодневно, до коначне реализације пројекта.

Табела 16. Плански број и врста посуде за изношење отпада – градско подручје

Врста посуде	Број
Не типизирани посуде и типске канте 80 l	3.650 ком – индивидуална домаћинства
ПВЦ канте 120 и 140 l за мокар отпад (зелена/плава)	12.880 ком – индивидуална домаћинства
Контејнери 1,1 m ³ - метални	1.280 ком – колективно становање и инд. домаћинства
Контејнери 1,1 m ³ - метални	246 ком – привреда и правна лица
Контејнери 7 m ³	10 ком – кућни савети и гробља
Контејнери 5 m ³	2 ком – за ромска насеља
Контејнери 5 m ³	180 ком – привреда и правна лица
Контејнери 7 m ³	85 ком – сеоско подручје
Контејнери 1,1 m ³	830 ком – сеоско подручје
Контејнери 5 m ³	7 ком – сеоско подручје
Подземни контејнери 5 m ³	4 ком – колективно становање
Подземни контејнери 3 m ³	53 ком – колективно становање
Жичани (мрежаста) контејнери	270 ком – примарна селекција
Контејнери 1,1 m ³ - пвц за мокар отпад (зелени)	27 ком – колективно становање
Контејнери 1,1 m ³ - пвц за суви отпад (плави)	50 ком – колективно становање
Контејнери 1,1 m ³ - пвц за амбалажно стакло (жути)	20 ком – колективно становање
ПВЦ канте 240 l за суви отпад (плава)	4.250 ком – индивидуална домаћинства и привреда

Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак – План пословања 2023

Прикупљање и транспорт сувог и мокрог отпада у сеоским подручјима се реализује према количини створеног отпада, као и упоредним показатељима извршених услуга у претходној години. У 2022. години је уочено повећање количина, у односу на планирано. Разлог за повећане количине је повећање обухвата и евиденција нових корисника на овом подручју. План за 2023. годину је сакупљање и транспорт око 8.500 тона отпада, до Трансфер станице, што ће захтевати нове количине контејнера (процена је око 300 контејнера, запремине 1.100 литара).

4.5 АКТИВНОСТИ РЕЦИКЛАЖЕ И ДРУГЕ ОПЦИЈЕ ТРЕТМАНА ОТПАДА

Град Чачак је развио сопствени модел управљања чврстим комуналним отпадом (КЧО), у коме примарна селекција отпада заузима значајно место. Концепт селекције отпада се заснива на селекцији отпада на месту настанка (примарна селекција), и даље у регионалном центру за секундарну селекцију отпада. Отпад се на месту настанка, раздваја на две компоненте – суви и мокри отпад. Суви отпад представља потенцијално рециклабилну компоненту КЧО, односно отпад погодан за рециклажу. У суви отпад спадају све врсте пластике (РЕТ амбалажа, фолије, кесе, џакови...), стаклена амбалажа, папир, картон, алуминијумске конзерве и лименке, ситни дрвени предмети, керамика I текстил. Мокри отпад представља нерциклабилну компоненту чврстог отпада и чине га материје које су погодне за компостирање (кухињски отпад, отпад са зелених површина, пепео, физиолошки отпад – пелене и хигијенски улошци).

Град²⁰ је усвојио модел „канта – кеса“ код индивидуалног становања, односно „контејнер – кеса“ код колективног становања. У циљу унапређења, током 2022. године, уведен је модел „канта – канта“ (једна за мокри, друга за суви отпад), као и „контејнер – контејнер“ (контејнери за мокри и контејнери за суви отпад). Примарно селектовани отпад се транспортује у ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“, где се врши секундарно раздвајање отпада по врстама и транспорт у рециклажне центре. Проблеми са којима се сусреће ЈКП „Комуналац“ Чачак је недовољан број „аброл“ контејнера од 32m³ (на дневном нивоу на Трансфер станици), који је проузроковао техничке, организационе, кадровске и финансијске проблеме. Такође, постоји проблем „признавања“ допремљених количина рециклабилног отпада од стране ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“, јер се у текућој години очекује значајно повећање количина рециклабилног отпада, као резултат Пројекта примарне селекције отпада у граду Чачку (ИРА 2017).

Сакупљање стакла, које се одлаже у посебно обележене кесе за стаклену амбалажу, на подручју града, приградских насеља и неколико МЗ на сеоском подручју, обавља се малим возилима (киперима марке „giotti viktoria“). Град Чачак је увео једноставан систем замене (приликом преузимања сакупљеног отпадног стакла, корисник добија нову кесу). Највећим делом, стакло се преузима од угоститељских објеката, транспортује се до Трансфер станице и одлаже у "аброл" контејнере (32m³). По напуњености, отпадно стакло се предаје овлашћеном оператеру, које функционише у систему ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“. Планиране генерисане количине ове категорије отпада у 2023. години су око 40 тона стакла. Сакупљање кабастог и грађевинског отпада из домаћинства се реализују у сарадњи са председницима месних заједница и по позиву грађана. Сакупљање кабастог отпада, врши се посебним возилима – киперима и тракторима. Одлагање грађевинског отпада је у контејнерима од 7m³. Планирана количина кабастог отпада за 2023. годину износи 300 тона, док планирана количина грађевинског отпада за 2023. годину износи 250 тона. Град Чачак спроводи акцију „Месец чистоће града Чачка“ за уклањање кабастог отпада из домаћинства. Ове године, акција се спроводи током априла месеца. Грађани се благовремено информишу о овој акцији путем медија и других јавних гласила.

Стање возног парка, и поред набавке нових комуналних возила, није задовољавајуће. За повећане количине различитих категорија отпада, евидентан је недовољан број возила за сакупљање и превоз. Пословну 2023. годину, ЈКП „Комуналац“ Чачак је започео са расположивом комуналном опремом, дато у Табели 17.

²⁰ ОДЛУКА О ОДРЖАВАЊУ ЧИСТОЋЕ И КОМУНАЛНОМ РЕДУ ("Сл. лист града Чачка", бр. 24/2018) - Овом одлуком одређују се услови и начин обављања комуналне делатности одржавања чистоће на површинама јавне намене на територији града Чачка, права и обавезе вршиоца комуналне делатности, обим и квалитет комуналних услуга, финансирање, начин вршења надзора над обављањем делатности одржавања чистоће на површинама јавне намене и друга питања која су од значаја за обављање ове делатности, општи услови комуналног реда на територији града Чачка и мере за њихово спровођење ради коришћења, чувања и одржавања средстава за обављање комуналне делатности, одржавања чистоће и заштите животне средине, опште уређености насеља, спољног изгледа објеката и уређености површина. Забрањено је складиштење огрева, грађевинског и другог материјала на површинама јавне намене. Изузетно, огрев, грађевински и други материјал могу се складиштити на површинама јавне намене ако се претходно прибави одобрење органа управе града надлежног за комуналне послове, најдуже осам дана. Складиштење огрева, грађевинског и другог материјала у смислу става 1. овог члана је свако држање наведеног материјала дуже од 24 часа.

Табела 17. Комунална возила ЈКП „Комуналац“ за примарну селекцију отпада

Ред. бр.	Регистарска ознака	Марка и ознака возила	Намена	Тип возила	Година производње	Носивост
1.	ČА 140 ZM	Iveco daily	Кипер	Камион	2014.	3.500
2.	ČА 105 ZJ	Iveco daily	Смећар	Камион	2014.	2.500
3.	ČА 085 EH	Giotti viktoria	Кипер	Мали камион	2018.	725
4.	ČА 085 EI	Giotti viktoria	Кипер	Мали камион	2018.	725
5.	ČА ААА 03	IMT 549		Трактор	2004.	/
6.	ČА 02 ААА	IMT 635	Кипер	Тр. приколица	2008.	3.500
7.	Радно возило	HELI		Виљушкар	2020.	2.500
8.	ČА 155 OH	FORD	Смећар	Камион	2021.	5.410
9.	ČА 155 OI	FORD	Смећар	Камион	2021.	5.410

Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак

Табела 18. Специјална комунална возила ЈКП „Комуналац“

Ред. бр.	Регистарска ознака	Марка и ознака возила	Намена	Снага (кв)	Год.	Носив. (кг)	Запремина spremника	Произвођач надградње
1.	ČА 078 СВ	Mercedes 12 13	Аутоподизач	88	1998.	6.900	/	Ватроспрем
2.	ČА 043 ХР	Mercedes 12 13	Аутоподизач	88	1998.	6.900	/	Ватроспрем
3.	ČА 154 АМ	DAF	Аутоподизач	375	2007.	9.850	/	Ресор
5.	ČА 094 LO	Mercedes 12 13	Смећар	96	1979.	3.900	СМ 10	Ватроспрем
6.	ČА 080 HZ	Zastava 85-14	Смећар	100	2003.	3.100	СМ 8	Ватроспрем
7.	ČА 065 ČZ	Zastava 80-12	Смећар	74	1991.	3.000	СМ 8	Ватроспрем
8.	ČА 068 PK	Zastava 80-12	Смећар	63	1996.	3.000	СМ 8	Ватроспрем
9.	ČА 091 EO	FAP 16 20	Смећар	147	1999.	6.850	СМ 13	Ресор
10.	ČА 017 PM	FAP 26 35	Смећар	260	2010.	10.500	СМ 20	Ресор
11.	ČА 062 EM	Iveko daily	Смећар	107	2015.	1.900	СМ 7	Ватроспрем
12.	ČА 110 AJ	Iveko daily	Смећар	132	2019.	1.850	СМ 7	Атрикод
13.	ČА 110 AG	Iveko traker	Кипер	243	2019.	8.540	/	Атрикод
14.	ČА 100 KH	Iveko traker	Смећар	228	2006.	10.420	СМ 20	Фарид
15.	ČА 103 LZ	Iveko traker	Смећар	228	2006.	10.600	СМ 20	Фарид
16.	ČА 061 XT	Iveko stralis	Смећар	243	2011.	12.000	СМ 20	Ресор
17.	ČА 089 LA	Iveko stralis	Смећар	243	2018.	10.760	СМ 22	Атрикод
18.	ČА 088 OE	Iveko kargo	Смећар	205	2018.	6.400	СМ 16	Атрикод
19.	ČА 088 ZF	Iveko kargo	Смећар	205	2018.	4.140	СМ 12	Атрикод
20.	ČА 150 SI	Iveko kargo	Смећар	137	2022.	2.000	СМ 8	Атрикод
21.	ČА 159 RB	MAN	Смећар	184	2021.	3.660	СМ 14	Фаун
22.	ČА 092 KH	Iveko kargo	Кипер	176	2006.	6.540	/	Орама
23.	ČА 031 KO	Mercedes 12 13	Фек. цист.	96	2002.	5.740	СМ 5	Ватроспрем
24.	ČА 154 AL	DAF	Фек. цист.	188	2010.	11.245	/	Ресор
25.	ČА ААČ 67	Hidromec	Утоваривач	74	2013.	/	/	

Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак

Сакупљање рециклабилног отпада са сеоских подручја захтева значајне трошкове (материјални трошкови, трошкови зарада, накнаде за депоновање по килограму прикупљеног отпада на основу ценовника ЈКП „Дубоко“), јер се ради о великој територији, великом броју насеља и становника. Систем управљања захтева стално праћење и реаговање у ванредним ситуацијама (значајан број манифестација: Гулашијада, Сабор фрулаша, Пасуљијада, Плодови западног поморавља, Качамата, Купусијада, Млечни пут), са повећаним обимом активности.

4.5.1. Активности рециклаже

Смањењем количине отпада који се мора коначно одложити на депонију, продужава се век коришћења депоније и успорава процес исцрпљивања природних ресурса и смањује емисија депонијских гасова. Основне предности увођења рециклаже су смањење количине отпада који треба одложити на депонију, потенцијално остваривање економске добити, очување постојећих ресурса, уштеда енергије, отварање нових радних места и заштита животне средине и људског здравља. Под појмом рециклаже отпада, подразумева се обрада секундарног материјала, у циљу добијања новог рециклираног материјала које се може поново користити за одређену сврху. Редукција отпада и рециклирање представљају примарне начине за смањење одлагања отпада и коришћења необновљивих ресурса. Иако ће увек постојати потреба за одлагањем отпада, добро планирани и промовисани програми за редукцију и рециклажу отпада, могу значајно да смање количине отпада на депонији. Често се појам рециклаже поистовећује са примарном сепарацијом, односно одвојеним сакупљањем отпада на месту настанка, што представља само један део целокупног система и ланца технолошког поступка рециклаже, са циљем одвајања секундарних сировина на месту настанка, са циљем повећања квалитета и доступности.

Из комуналног отпада, могу се одвојено сакупљати папир/картон, РЕТ, стакло, метали, органски и опасан отпад (батерије, акумулатори, отпадна уља и масти, лекови, боје, лакови). Увођењем рециклаже, драстично би се смањиле количине индустријског и комуналног отпада, које се морају коначно одложити на санитарна одлагалишта, чиме се век коришћења постојећих депонија практично удвостручује, бар када је реч о чврстом комуналном отпаду. Такође, зауставља се процес прекомерног исцрпљивања природних сировинских ресурса. Избор рециклаже, као механизма поновног искоришћења или уклањања отпада, је последица повећаних захтева за еколошки безбедним поступањем са техногеним остацима. Поступак доводи до повећања трошкова, примене принципа зарачунавања стварних трошкова уклањања отпада генератору, развој нових рециклажних технологија и разраде методологије за процену тржишта рециклабила. Све већи проценат искоришћења отпада је последица сазнања о ограниченим природним ресурсима и потреби рационалног коришћења расположивог потенцијала. Све строжије законодавство захтева од генератора примену рециклажних поступака, БАТ технологија и дизајнирање нових производа, насталих рециклажом, на начин да се минимизирају негативни утицаји на животно окружење и здравље становника локалне заједнице.

Град Чачак је започео активности рециклаже још 2005. године, усвајањем Локалног еколошког акционог плана (ЛЕАП). ЛЕАП општине Чачак је уочио бројне проблеме у животној средини и њихове узроке, дефинисао циљеве које би требало достићи у одређеном периоду и предложио механизме и активности које би требало користити да би се ови циљеви достигли. Једна од акција која је произашла из ЛЕАП-а је и пројекат „Развој примарне селекције отпада на територији града Чачка“. Може се рећи да је град Чачак у последњих неколико година развио сопствени модел управљања чврстим комуналним отпадом, у коме примарна селекција отпада заузима значајно место. Од 2008.године, на делу територије града Чачка, успостављен је модел примарне селекције комуналног чврстог отпада, којим је тренутно обухваћено преко 90% домаћинстава и преко 80% привреде. Управљање отпадом града Чачка се заснива на селекцији отпада на месту настанка (примарна селекција), како у домаћинствима тако и у привредним субјектима, сакупљању и транспорту до Трансфер станице и секундарној селекцији у Регионалном центру. Систем депоновања рециклажног отпада је био стратешки пројекат града Чачка и града Ужице на изградњи једне од првих регионалних санитарних депонија у Србији – депоније „Дубоко“, која покрива 9 општина и градова Моравичког и Златиборског округа (Чачак, Ужице, Лучани, Пожега, Косјерић, Ариље, Ивањица, Чајетина, Бајина Башта).

***Важно:** Министарство пољопривреде и заштите животне средине је дана 28.11.2016. године, дало сагласност на Идејни пројекат санације, затварања и рекултивације несанитарне депоније „Прелићи“ на територији града Чачка. У зони локалитета затвореног сметлишта "Прелићи", изграђена је Трансфер станица која је почела са радом 01.03.2016.године, чиме је олакшан претовар комуналног отпада. У оквиру Трансфер станице је и Сабирни центар за рециклажни отпад, где грађани могу сами допремити различите отпадне материјале (грађевински отпад, кабастни отпад, опасан отпад из домаћинства, амбалажни отпад и рециклабилне категорије отпада).*

4.5.2. Друге опције третмана отпада

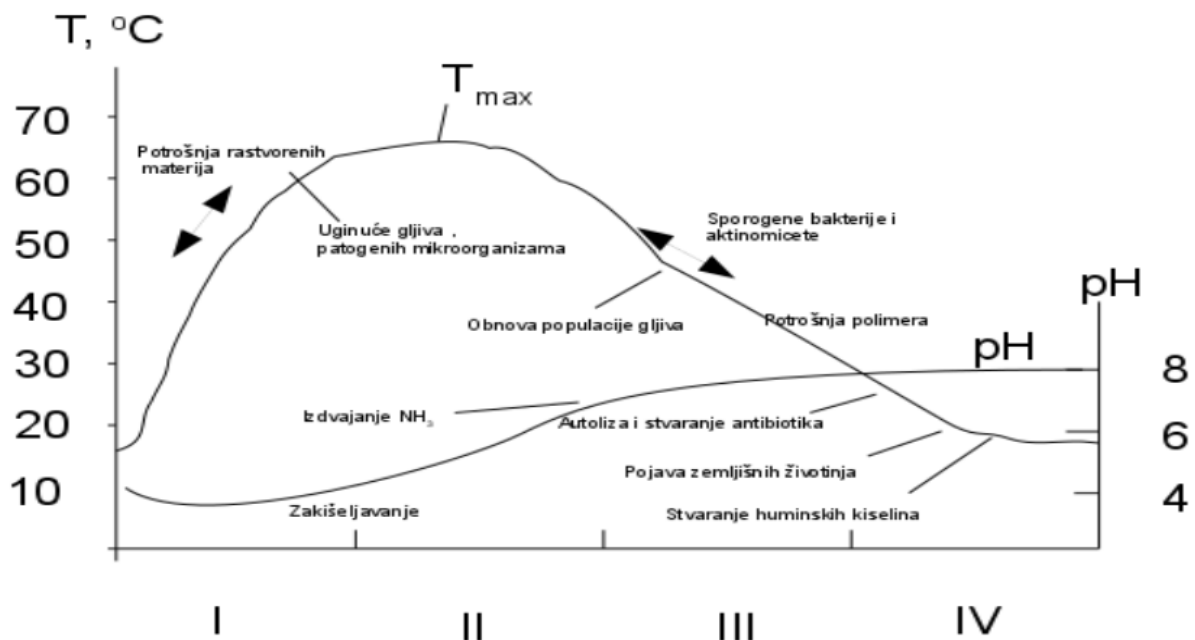
Што се тиче других опција третмана (компостирање, анаеробна дигестија и др.), оне су заступљене на простору града Чачка. **Компостирање** се дефинише као брзо, али делимично, разлагање влажне, чврсте органске материје, првенствено отпада од хране, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Као производ, добија се користан материјал, сличан хумусу, који нема непријатан мирис и који се може користити као средство за коондиционирање земљишта или као ђубриво. Предности процеса компостирања су: крајњи производ има извесну тржишну вредност, простор који је потребан за локацију постројења је релативно мали и цене транспорта су релативно ниске. Са друге стране, оваква постројења могу захтевати и велика капитална улагања, тржиште за добијени производ није увек осигурано, услови за складиштење крајњег производа су специфични. У складу са ЕУ директивом о депонијама и забрани одлагања биодеградабилног отпада на депоније, компостирање је добило на значају као алтернативна опција третмана биодеградабилног отпада.

Анаеробна дигестија представља разлагање органског дела чврстих отпадака у гасове са метаном. Упркос значајним ограничењима, биолошке методе за прераду чврстих и опасних отпадака стално привлаче пажњу. Разне врсте микроорганизама могу да уклањају и претварају органске материје у безбавне, чак употребљиве нус производе, као што је метан. После ферментације органског отпада, издвојеног на извору, остатак ферментације се нормално третира аеробно до компоста. На тај начин је коначни резултат ферментације отпада у већини случајева сличан аеробном компостирању. Процес разлагања конвертује органску фракцију у биогаз, компост и воду. Производња биогаза је 130-150m³ по тони отпада, у зависности од састава органске материје. Биогаз је еколошко гориво са топлотном моћи од 67kWh/m³. Може бити употребљен за производњу електричне енергије, преко сета генератора или као гориво за возила. Третман комуналног отпада анаеробном дигестијом у граду Чачку није заступљен.

Спаљивање (инсинерација) отпада се примењује у циљу смањења количина и искоришћења добијене енергије. Спаљивањем отпада, расположива хемијска енергија, дефинисана топлотном моћи, преводи се у физичку енергију димних гасова. Постројења за спаљивање чврстог комуналног отпада са искоришћавањем топлоте су, по својим карактеристикама, слична термоелектранама и топланама. Инсинерација је значајан и користан начин редукције отпада до 90%. Међутим, капитални и оперативни трошкови за модеран инсинератор, који ради у складу са емисионим ограничењима, су високи, генерално много виши од трошкова за одлагање отпада на санитарне депоније. Уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, тада инсинерација са искоришћењем енергије мора бити разматрана у контексту интегралног приступа управљања отпадом, који значи редукцију, поновну употребу и рециклажу. Када је инсинерација са искоришћењем најпрактичнија опција за животну средину, неопходно је размотрити могућност комбинованог добијања топлоте и енергије у циљу повећања ефикасности процеса. Инсинерација процеса је једна од технички најразвијенијих опција управљања отпадом данас. Неки индустријски процеси и постројења за производњу енергије, раде под условима који дозвољавају коришћење отпада високе калоричне моћи уместо конвенционалног горива. Најчешћи пример је производња цемента, где високе температуре и дуго време задржавања у пећи, обезбеђује потпуно сагоревање отпада (комунални отпад, гуме и утрошени растварачи). Високо базни услови у пећи уклањају киселе гасове и метале из струје гаса, а пепео се задржава у клинкеру. Интегрална превенција и контрола загађења, даје границе до којих се у процесу примарно гориво може заменити отпадом. Директива ЕУ о спаљивању отпада такође прописује дозвољене границе емисије за постројења која користе алтернативна горива. Код поступка **пиролизе**, органски отпад се загрева у одсуству ваздуха у циљу добијања смеше гасовитих и течних горива, нус производ је чврст инертни

остатак. Третман отпада **гасификацијом** се односи на загревање отпада који садржи угљеник у присуству ваздуха или паре ради добијања горивих гасова. Технологија је заснована на познатом процесу производње гаса из угља и захтева индустријска постројења. Плазма представља процес ослобађања енергије електричним пражњењем у интерној атмосфери. Овим процесом температура отпада достиже 310000°C , претварајући органски материјал у гас богат водоником и интерни аморфни остатак.

Ферментација органског зеленог отпада са применом ефективних микроорганизама одвија се у неколико фаза, које се карактеришу одговарајућим биохемијским процесима. Издвајају се четири стадијума компостирања (Слика 4.): I – анаеробни, II – аеробни, термофилни, III – хлађење и IV – сазревање. Стадијуми од I до III трају неколико недеља и дана, а стадијум IV – неколико месеци. У првој (I) анаеробној фази, долази до хидролизе лако растворљивих угљених хидрата и разлагања протеина, повећања киселости (pH) ферментационог материјала, формирања млечне, сирћетне и бутерне киселине, као и етанола и амонијака. Најважније је да се у овој фази под утицајем пробиотичких, ефективних микроорганизама, постигне доминација млечне киселине над другим продукцима ове фазе.



Слика 4. Фазе у поступку компостирања

(Извор: Градска управа града Чачка)

У процесима компостирања, потребно је обезбедити што повољније анаеробне услове и избећи присуство ваздуха. У присуству већих количина ваздуха, обављају се интензивнији оксидациони процеси, ствара се већа температуре (преко 45°C) и стварају услови за рад бактерија сирћетног врења, односно продукције сирћетне киселине. У условима овако повећане температуре, непожељан процес протеолитике је интензивнији. У зеленом отпаду са недовољном количином млечне киселине стварају се услови за рад бактерија бутерног врења, односно продукцију бутерне киселине, бутил-алкохола и ацетона, што компостирани материјал може учинити готово неупотребљивим. У таквом материјалу постоје услови за развој гљива и плесни.

Компостирање у ЈКП “Градско зеленило” Чачак

У процесу одржавања зелених површина у граду прикупља се велика количина биоразградивог отпада (у количини од око 1.000m^3 годишње, која може да се компостира). Отпад се прикупља на јавним градским и приградским површинама у граду Чачку, а те послове обављају радници ЈКП „Градско зеленило“.

Механичко сакупљање лишћа се обавља вучним усисивачем запремине 10m^3 . Врста биоразградивог материјала мења се током године и то су: лист, покошена трава, корови, орезано шибље, орезано грање и пиљевина. Прву селекцију и одвајање биоразградивог отпада врше радници на терену на извору настанка сировина. Након ручног утовара, сировина се допрема пред компостно поље, где се евидентира и врши

процена тежине, с обзиром на то да предузеће не поседује колску вагу. Сировина коју не треба уситњавати, одлаже се у пасивне гомиле (потребно је најмање годину дана да се заврши процес компостирања). Сировина која треба да се уситни (шибље и грање), уситњава се помоћу одговарајућих дробилица. Уситњена сировина се може користити за грејање или компостирање. За мешање, превртање и заливање гомиле, користи се SKIP машина. Овим процесом, време компостирања траје 4 – 6 месеци. Ако је мање дрвенастог материјала и спољне температуре су веће, процес компостирања се завршава за око 4 месеца.



Слика 5. Аерација компостне гомиле

(Извор: ЈКП „Градско зеленило“)

Како би се убрзала анаеробна фаза компостирања, периодично се „гази“ компостна гомила, како би се истиснуо ваздух у сврху боље анаеробне ферментације. Количина органског, биоразградивог отпада код свих компостних шаржи зависи од агроколошких услова у току године (количине и распореда падавина). На основу резултата извештаја хемијских анализа узорка сировог компоста, може се закључити да је његова рН вредност слабо алкална, да је средње карбонатан, са веома високим садржајем хумуса и укупног азота. Садржај лако приступачног фосфора и лако приступачног калијума, екстремно је висок.

Садржај укупног азота износи 1,33%, што је у просеку за око 0,28% до 0,35% више у односу на његов просечан садржај у полуизгорелом говеђем стајњаку. Садржај лако приступачног фосфора у компосту износи 133,46mg/100g земље, а лако приступачног калијума 226mg/100g земље. Увођење ЕМ технологије у поступак компостирања зеленог органског отпада подразумева и испитивање садржаја укупног фосфора и укупног калијума у зром компосту. Ови агрохемијски показатељи дају потпунију представу о хранљивој вредности зром компоста у односу на друге врсте органских ђубрива (стајњак, различита зеленишна ђубрива и друге материје). Поред основних агрохемијских показатеља, неопходно је и контролисање нивоа садржаја тешких метала у компосту. Компост у којем тешки метали надмашују норму која је предвиђена за ђубрива, могу се користити при планирању радова у парковима, шумама и парцелама поред путева, као и при рекултивацији земљишта, насипању полигона итд.

Компост добијен технологијом ефективних микроорганизама може довести не само до везивања и имобилизације контаминаната, већ може погодовати и разлагању органских загађења, као и јачању процеса самопречишћавања. Овакво органско ђубриво, када се унесе у земљиште, сорбира загађења и истовремено служи као супстрат за микроорганизме деструкције. Примена технологије ефективних микроорганизама у компостирању органског отпада, која испуњава санитарно-хигијенске и еколошке захтеве, саставни је

елеменат агротехнологије биолошког и биоинтензивног ратарења, адаптивног ратарења и интегралног система заштите биљака. Ова технологија се односи на еколошки чистије технологије гајења пољопривредних култура и омогућује одржавање сталне плодности различитих типова земљишта, њихове структуре и отпорности на ерозију.



Слика 6. Ферментисана компостна маса по првој аерацији

(Извор: ЈКП „Градско зеленило“)

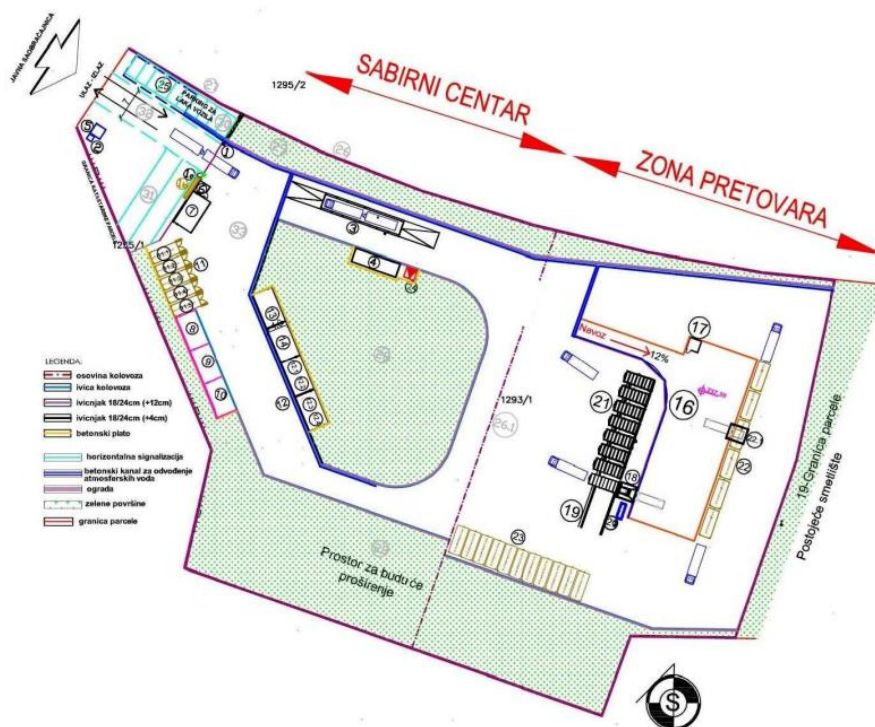
Примена компоста је ефикасна мера при ремедијацији и рекултивацији техногено девастираних земљишта и њиховог враћања у стање за пољопривредно искоришћавање. Из компоста се хранљиве материје издвајају спорије, него из лако растворљивих неорганских ђубрива, због чега дејство компоста може трајати и неколико година. Типични нормативи уношења компоста су 5–10t/ha (према сувој материји). Компост се може уносити у земљиште као органско ђубриво сваке 3–4 године. Задатак биоинтензивног ратарења је добијање неопходног асортимана производа са минималне површине. Његову основу чине технологије које су у великој мери оријентисане на “неговање” и добијање вештачке земље, а не самих биљака. Заједничком конверзијом компоста, добијеног применом ефективних микроорганизама и антропогено девастираног земљишта, долази до повећања бројности и корисне активности земљишних микроба и мезофауне, а такође и посебне агротехнике обраде биљака. Као полазна основа добијања вештачке земље за уређење јавних површина и цветњака, садњу дрвећа и жбуња и за производњу цвећа у заштићеном простору пластеника и стакленика, користи се хумусно земљиште од алувијалних наноса (50%), тресет (30%) и суперкомпост добијен ЕМ технологијом (20%). Овакав супстрат садржи оптимално избалансиран састав хранљивих материја (азот, фосфор, калијум), микроелемената (магнезијум, молибден, бор) и витаминско – минералних додатака.

Производи добијени применом ефективних микроорганизама у поступку компостирања органског зеленог отпада, већег су квалитета и неколико пута су скупљи од производа добијених са применом стајњака, минералних ђубрива и пестицида. Добијени компост од органског зеленог отпада је смеђе до црне боје и поседује важна физичка својства (има механичку чврстину, сипкавост и технологичност у искоришћавању). Разнолики ефективни пробиотички микроорганизми, примењени у поступку компостирања, нормализују развој микробних асоцијација које су својствене здравом земљишту и осигуравају сузбијање патогених микроорганизама, заустављајући појаву труљења органског зеленог отпада. Постојећи органски зелени отпад у поступку компостирања губи непријатне мирисе, поступно се дезодорише и на крају овог процеса компост добија мирис земље.

4.6 ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

Одлагање отпада је регулисано Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010), којом се ближе прописују услови и критеријуми за одређивање локације, технички и технолошки услови за пројектовање, изградњу и рад депонија отпада, врсте отпада чије је одлагање на депонији забрањено, количине биоразградивог отпада које се могу одложити, критеријуми и процедуре за прихватање или неприхватање, односно одлагање отпада на депонију, начин и процедуре рада и затварања депоније, садржај и начин мониторинга рада депоније, као и накнадног одржавања после затварања депоније. И поред великих напора да се успостави одржив систем управљања отпадом, евидентан је пораст количина и повећан притисак на постојеће, како несанитарне али и санитарне депоније на територији Републике Србије.

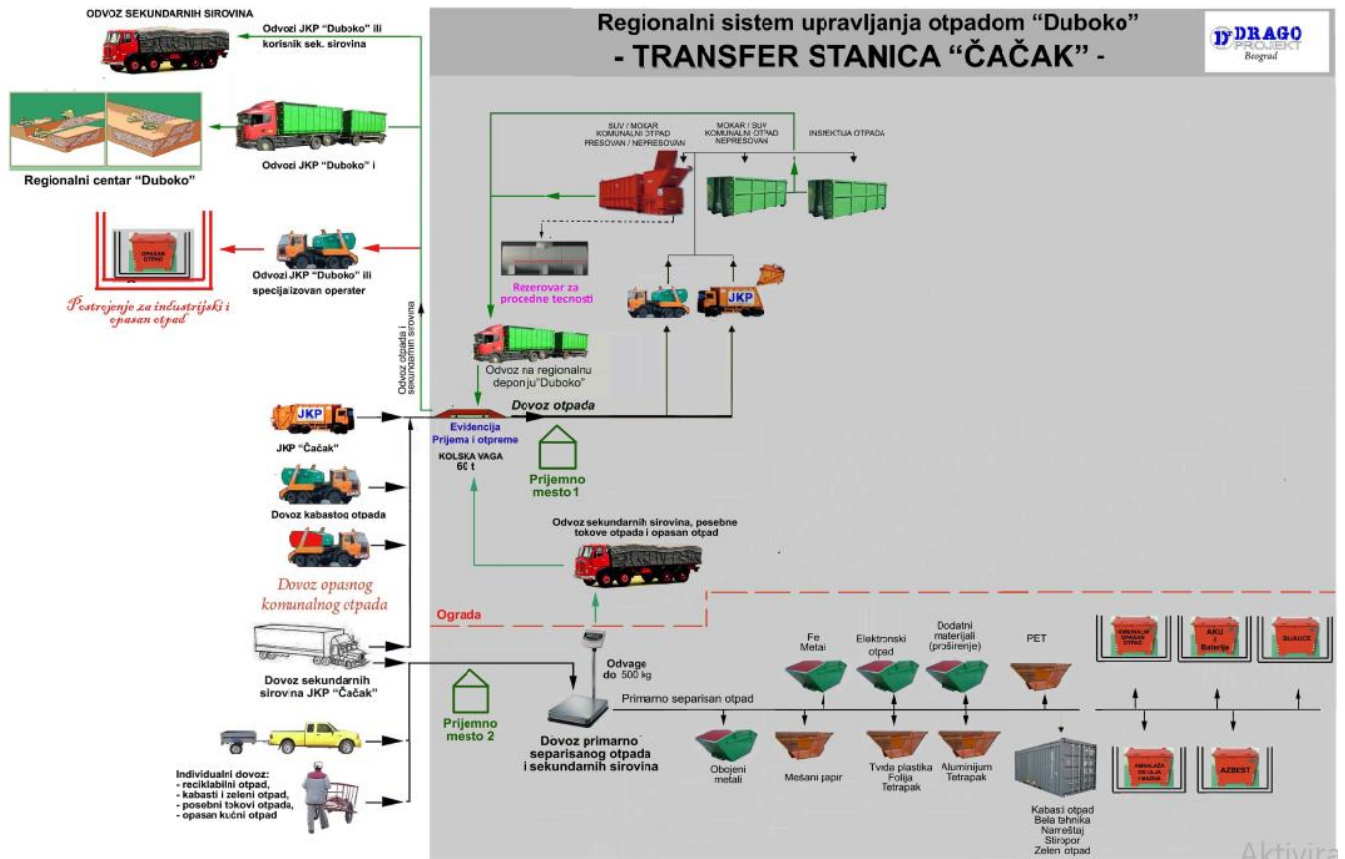
Град Чачак, као високо освешћена локална заједница, доказује да је позитиван растући тренд у области примарне селекције отпада могућ, перманентним радом на подизању свести грађана, квалитетом оправданом тржишном вредношћу издвојених секундарних сировина из комуналног отпада, успостављањем Трансфер станице, приказано на слици 8., у оквиру Регионалног центра «Дубоко», унапређењем рециклажних капацитета и смањењем неупотребљивог техногеног остатка, који нема употребну вредност и мора да се трајно одложи на депонију²¹. Сакупљање и одлагање укупних количина отпада је у надлежности ЈКП «Комуналац» Чачак и врши се на трансфер станици ТС «Чачак», која је изграђена према свим техничко – технолошким захтевима и представља пример правилног управљања/депоновања отпада.



Слика 7. Ситуација комплекса ТС «Чачак»

(Извор: Главни пројекат – технологија и опрема)

²¹ На депонијама је забрањено одлагање течног отпада; отпада који у депонијским условима може експлодирати, оксидисати, који је запаљив и који има остале карактеристике које га чине опасним у складу са посебним прописом којим се уређују категорије, испитивање и класификација отпада; опасног медицинског и ветеринарског отпада који настаје у медицинским или ветеринарским установама, а који има својства инфективног у складу са посебним прописом; отпадних батерија и акумулатора; отпадних уља; отпадних гума; отпада од електричних и електронских производа; отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу; отпада који садржи РСВ; отпадних возила; термички необрађених отпадака који настају у установама у којима се обавља здравствена заштита; боца под притиском; одвојено сакупљених фракција отпада – секундарних сировина и сваког другог отпада чије одлагање није дозвољено у складу са посебним прописом и који не задовољава критеријуме за прихватање отпада прописане овом уредбом.



Слика 8. Блок шема управљања комуналним отпадом на ТС «Чачак»
(Извор: Градска управа града Чачка)

4.7 ЕКОНОМСКО – ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА СА ЦЕНАМА И ПОКРИЋЕМ ТРОШКОВА

Оснивачи јавних комуналних предузећа су локалне заједнице, које су и њихови власници. Утицај општина, односно града се јасно види у свим сегментима пословања ЈКП, а посебно у области финансија и питањима везаним за цене услуга, општих трошкова и планирање инвестиција. Како би се помогло домаћинствима са малим примањима, висина цена се обично утврђују на минимуму, тј. на нивоу на коме ЈКП може да покрије трошкове пословања без добити. Што се тиче трошкова амортизације, који би требало да покрију улагања у дугорочна средства, ЈКП ову позицију укључује у свој план трошкова у складу са Законом о рачуноводству и другим законима и прописима. Данас, већина капиталних улагања у ЈКП се финансира из општинских буџета. Општински буџети су извор директних улагања, односно они дају гаранције банкама за комерцијалне кредите. Након завршених улагања, стечена средства се преносе на ЈКП и постају део њиховог биланса стања. ЈКП обично нема никакву финансијску обавезу према општинским буџетима у вези са овим средствима. Напротив, уколико ЈКП није у могућности да сервисира своје дугове, локална власт је по закону обавезна да преузме све обавезе и покрије финансијске обавезе. Према томе, када је реч о инвестицијама у ЈКП, важно је да се утврди финансијско стање и кретање општинског буџета, као и финансијско стање ЈКП. Политику цена у јавним комуналним предузећима регулише Влада кроз донете законске прописе. Према садашњој генералној политици цене не могу да расту преко планиране годишње инфлације. ЈКП су због тога крајње ограничена у примени приступа према коме се висина цена утврђује на основу пуног износа трошкова, односно економску цену комуналних услуга није могуће постићи управо због законских ограничења. У општем случају цене комуналних услуга су већ ниже од нивоа потребног да се покрију трошкови, док ће са друге стране бити потребне значајне инвестиције за рехабилитацију постојеће инфраструктуре или увођење нових услуга.

Цене услуга сакупљања и одлагања отпада ЈКП „Комуналац“ Чачак су јавно доступне, и налазе се на адреси <https://komunalac.co.rs/wp-content/uploads/2023/01/t.-2-Odluka-o-cenama-za-2023.pdf>

Табела 19. Цена услуга за кориснике чија укупна површина пословног простора износи 200m²

Категорија корисника	ВРСТА ДЕЛАТНОСТИ	Коефицијент	Јединица мере	ЦЕНА
I	Судови, тужилаштва, здравствене установе, државни органи и организације, политичке организације, јавна предузећа и установе чији је оснивач локална самоуправа, војне установе, установе образовања и васпитања, науке, културе, физичке културе, ученичког и студентског стандарда, социјалне заштите, друштвене бриге о деци, социјалног осигурања, удружења из области науке, културе, образовања, васпитања, спорта и слично	1,13	м ²	9,00
II	Сви остали корисници који обављају пословну делатност	1,82	м ²	14,55

Извор: Одлука о ценама комуналне услуге сакупљања, транспорта и депоновања комуналног отпада бр. 186/2 од 16.12.2022. године

Напомена: Цена услуга за категорију домаћинства је 8 рсд/м²

Табела 20. Цена услуга за кориснике чија укупна површина пословног простора износи мање од 200m²

Категорија корисника	ВРСТА ДЕЛАТНОСТИ	ГРУПА	Износ паушала
I	Судови, тужилаштва, здравствене установе, државни органи и организације, политичке организације, јавна предузећа и установе чији је оснивач локална самоуправа, војне установе, установе образовања и васпитања, науке, културе, физичке културе, ученичког и студентског стандарда, социјалне заштите, друштвене бриге о деци, социјалног осигурања, удружења из области науке, културе, образовања, васпитања, спорта и слично	До 20м ²	604,90
		Од 21м ² – 50м ²	715,35
		Од 51м ² – 130м ²	848,00
		Од 131м ² – 200м ²	1.007,0
II	Сви остали корисници који обављају пословну делатност	До 20м ²	1.325,00
		Од 21м ² – 50м ²	1.561,90
		Од 51м ² – 130 м ²	1.846,60
		Од 131м ² – 200м ²	2.222,20

Извор: Одлука о ценама комуналне услуге сакупљања, транспорта и депоновања комуналног отпада бр. 186/2 од 16.12.2022. године

Табела 21. Цена услуга за кориснике са сеоског подручја

Категорија корисника	ВРСТА ДЕЛАТНОСТИ	ГРУПА	Износ паушала
	Цена услуга за категорију – домаћинства са сеоског подручја	До 100м ² Од 101-200м ² Преко 201м ²	304,80 426,30 549,00

Извор: Одлука о ценама комуналне услуге сакупљања, транспорта и депоновања комуналног отпада бр. 186/2 од 16.12.2022. године

4.7.1. Финансијска процена ЈКП „Комуналац“ Чачак

Оснивач ЈКП „Комуналац“ је град Чачак. Права оснивача остварује Скупштина града. Јавно предузеће има статус правног лица, са правима, обавезама и одговорностима утврђеним законом. Јавно предузеће у правном промету са трећим лицима има сва овлашћења и иступа у своје име и за свој рачун. Послови предузећа се обављају по секторима, а унутар сектора су организоване радне јединице и службе. Претежна делатност Јавног предузећа је сакупљање неопасног отпада. Сакупљање неопасног чврстог отпада на градском и сеоском подручју, врши се кроз сакупљање комуналног и комерцијалног отпада са јавних површина у контејнере и остале амбалажне јединице. Даље активности се одвијају у правцу одвожења, третмана и безбедног одлагања прикупљеног отпада у роло контејнере на ТС „Чачак“. Јавно предузеће обавља и следеће комуналне делатности од општег интереса: управљање пијацама (комунално опремање, одржавање и организација делатности на затвореним и отвореним просторима), одржавање чистоће на површинама јавне намене (чишћење, одржавање и прање површина јавне намене и површина у јавном коришћењу на подручју града Чачка, уклањање дивљих депонија, одржавање јавних тоалета и делатност зоохигијене. Активности су усмерене, како према домаћинствима, тако и према привредним субјектима, уз константан раст броја корисника обухваћен системом сакупљања отпада, чиме се директно доприноси смањењу загађења животне средине.

Табела 22. Процена финансијских показатеља за 2022. годину – Приходи од продаје услуга

Ред. бр.	Врста прихода	Остварено у 2021.	План за 2022.	Процена ост. у 2022.	Инд. 5:4
1	2	3	4	5	6
	Приход од услуга				!
1	Приход од изношења и депоновања смећа- привреда	120.875.000	127.200.000	132.054.000	104
2	Приход од изношења и депоновања смећа- привреда-ванредне услуге	12.489.000	13.000.000	13.500.000	104
3	Приход од изношења и депоновања смећа- грађани	163.753.000	169.500.000	170.144.000	100
4	Приход од изношења и депоновања смећа- сеоско подручје	4.752.000	6.200.000	6.900.000	111
5	Приход од услуга извлачења фекалија	2.717.000	3.000.000	4.000.000	133
6	Приход од услуга-јавни санитарни чвор	226.000	230.000	230.000	100
7	Приход од чишћења и прања јавних површина	60.727.000	66.908.818	66.908.000	100
8	Приход од ванредних услуга-аутоцистерна	420.000	300.000	460.000	153
9	Приход од чишћења сливника	2.271.000	2.273.000	2.273.000	100
10	Приход од пијачарине-Зелена пијаца	7.192.000	8.000.000	7.900.000	99
11	Приход од пијачарине-Микро пијаца	320.000	400.000	380.000	95
12	Приход од пијачарине-Сточна пијаца	1.134.000	2.000.000	1.800.000	90
13	Приход од кванташке пијаце	223.000	700.000	380.000	54
14	Приход од ваге	31.000	60.000	60.000	100
15	Приход од зимског одржавања коловоза	16.147.000	20.000.000	19.400.000	97
16	Приход од санирања и одржавања депонија	4.081.000	2.727.273	2.726.216	100
17	Приход од Р.Ј. „Зоохигијена“	23.188.000	26.333.333	26.333.000	100
18	Приход од ванредних услуга- Р.Ј. „Зоохигијена“	1.670.000	1.500.000	2.600.000	173
	СВЕГА 1-18 Приходи од продаје услуга	422.216.000	450.332.424	458.048.216	102

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Табела 23. Процена финансијских показатеља за 2022. годину, наставак – Остали пословни приходи

19	Приход од субвенција-Програм EISP 2 припрема локација	1.667.000	9.852.000	5.362.740	54
20	Приход – субвенција за измирења овабеза за ЈКП“Дубоко“		10.000.000	10.000.000	100
21	Приход – субвенција уситњавање кабастог отпада		2.000.000		0
22	Приход од субвенција-набавка аутоподизача пол.шасија-нова надоградња		5.922.000		0
23	Приход-субвенција за пројекат доградње трансфер станице	576.000			
24	Приход од капиталних субвенција -рециклажниплатои са опремом				
25	Приход - субвенција за поправку контејнера	997.000			
26	Приход од субвенција за геодетске услуге	910.000			
27	Приход од субвенција - капиталне субвенције за набавку и уградњу подземних контејнера	11.653.000	10.368.000		0
28	Приход од субвенција – Пројекат уклањања дивљих депонија		3.917.705	3.917.705	100
29	Приход по основу субвенције - кредит	924.000			
30	Приход по основу јавног рада	1.802.000		1.990.000	
31	Приход од закупаца-Зелена пијаца	10.666.000	10.500.000	10.285.000	98
32	Приход од закупаца-Микро пијаца	480.000	500.000	450.000	90
33	Приход од закупаца-Сточна пијаца	164.000	200.000	160.000	80
34	Приход од закупаца -Робна пијаца	9.313.000	9.500.000	9.050.000	95
35	Остали приходи од закупа	404.000	300.000	560.000	187
36	Приход од резервације-Зелена пијаца	7.318.000	8.000.000	6.100.000	76
37	Приход од резервације-Микро пијаца	519.000	600.000	350.000	58
38	Приход од резервација-Сточна пијаца	684.000	1.000.000	650.000	65
	СВЕГА 19-38 Остали пословни приходи	48.077.000	72.659.705	48.875.445	67

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Процена резултата пословања за 2022. годину је вршена на бази књиговодствених података, тенденција њиховог кретања, уз поштовање сезонског карактера делатности. Укупни приходи и расходи су реализовани 97%, у односу на планиране (процењена добит пре опорезивања у износу од 1.160.661 рсд). Укупни приходи су процењени на 519.673.661 рсд. Најзначајнији приходи су остварени сакупљањем и одвожењем комуналног отпада (62,07% учешћа) и одржавањем чистоће и уклањањем снега и леда са површина јавне намене (16,61% учешћа у укупним приходима).

Приходи од услуга на пијацама, учествују у укупним приходима са 7,34%. Остали приходи, који се односе на приходе по основу делатности Р.Ј. „Зоохигијена“, приходи по основу субвенција и остали финансијски приходи су реализовани у складу са планом. Приходи по основу одвожења и депоновања отпада из домаћинства са градског подручја, остварени су 100% у односу на план, приходи по основу одвожења и депоновања смећа са сеоског подручја, су већи за 11% у односу на план, док су код привредних субјеката 4% већи у односу на планиране.

Табела 24. Процена финансијских показатеља за 2022. годину, наставак – Укупни пословни приходи

I	Укупни пословни приходи	470.293.000	522.992.129	506.923.661	97
39	Приход од камата по тужбама	422.000	350.000	400.000	114
40	Приход од камата за неблаговремено плаћање услуга	8.101.000	8.500.000	9.000.000	106
	Приход од камата 39-40	8.543.000	8.850.000	9.400.000	106
41	Остали ванредни прих. - добици од продаје осн.сред., отпадн.материјал.	609.000	700.000	250.000	36
42	Приходи по основу укидања резервисања за отпремнину	543.000	150.000		0
43	Остали непословни приходи	3.652.000	3.800.000	2.700.000	71
44	Приходи од усклађивања вредности потраживања	8.555.000			
45	Приходи по основу укидања резервисања за обавезе премарадницима	2.243.000			
46	Приходи по основу накнаде штете	4.490.000	2.000.000	400.000	20
	Приход од кам. и ост.фин. приходи 41-46	20.092.000	6.650.000	3.350.000	50
II	Укупно финансијски и ост. непословни приходи	28.635.000	15.500.000	12.750.000	82
	СВЕГА I+II	498.928.000	538.492.129	519.673.661	97

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Табела 25. Процена расхода за 2022. годину – Трошкови материјала

Ред. бр.	Врста расхода	Остварено за 2021.	План за 2022.	Процена оств. 2022.	Инд. 5:4
1	2	3	4	5	6
1	Трошкови материјала	4.561.000	8.570.000	8.500.000	99
2	Трошкови режијског материјала	1.161.000	1.900.000	1.880.000	99
3	Трошкови резервних делова	4.269.000	4.200.000	5.700.000	136
4	Трошкови ситног инвентара	1.547.000	1.710.000	1.850.000	108
5	Трошак - лична заштитна средства	1.662.000	2.300.000	2.300.000	100
6	Трошкови ауто гума	934.000	980.000	975.000	99
7	Трошкови електричне енергије	5.939.000	7.000.000	6.800.000	97
8	Трошкови горива за грејање	596.000	1.000.000	850.000	85
9	Трошкови горива	22.162.000	29.000.00	29.000.000	
10	Трошкови мазива	1.045.000	1.900.000	1.900.000	100
11	Трошкови набавке хране за животиње	524.000	800.000	750.000	94
	СВЕГА 1-11 Трошкови материјала	44.400.000	59.360.000	60.505.000	102
12	Трошкови бруто зарада	181.219.000	193.248.000	190.136.000	98
13	Порези и доприноси на зараде на терет послодавца	30.173.000	32.080.000	30.830.000	96
14	Бруто зарада радника по основу Јавних радова	1.772.000		1.957.000	
15	Накнада трошкова по Уговору о делу	44.000	250.000	222.000	89
16	Трошкови накнаде за рад радника Агенције	38.747.000	47.700.000	41.800.000	88
17	Трошкови накнаде члановима НО	657.000	610.000	610.000	100
18	Дневнице за службено путовање	132.000	240.000	240.000	100
19	Накнада трошкова на службеном путу	42.000	80.000	80.000	100

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Табела 26. Процена расхода за 2022. годину, наставак – Трошкови зарада, лична примања

Ред. бр.	Врста расхода	Остварено за 2021.	План за 2022.	Процена оств. 2022.	Инд. 5:4
1	2	3	4	5	6
20	Накнаде за превоз радника	7.538.000	8.000.000	7.345.000	92
21	Накнаде за превоз радника-агенција	1.773.000	2.200.000	2.240.000	102
22	Отпремнина	1.209.000	1.040.000	850.000	82
23	Отпремнина по чл. 179 Закона о раду-технолошки вишак	609.000	1.000.000		0
24	Јубиларне награде	3.217.000	1.680.000	1.469.000	87
25	Помоћ радницима	3.822.000	10.200.000	10.100.000	99
26	Остала лична примања	207.000	400.000	390.000	98
	СВЕГА 12-26 Трошкови зарада, накнада, остала лична примања	271.161.000	298.728.000	288.269.000	96

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Табела 27. Укупни расходи, приходи и остварена добит за 2022. годину

Ред. бр.	Врста расхода	Остварено за 2021.	План за 2022.	Процена оств. 2022.	Инд. 5:4
1	2	3	4	5	6
60	Услуге „EISP2 2017“		1.560.000	1.200.000	77
	Свега 27-37 и 39-60 Остали пословни расходи	132.042.000	138.160.000	131.484.000	95
	УКУПНИ ПОСЛОВНИ РАСХОДИ	472.308.000	528.248.000	511.258.000	97
61	Затезне камате	70.000	150.000	100.000	67
62	Камате (по кредитима)	945.000	1.450.000	1.450.000	100
63	Камате по судским споровима	779.000			
64	Финансијски трошкови (кредит и др.)		100.000	100.000	100
65	Негативне курсне разлике	1.000	20.000	5.000	25
	СВЕГА 61-65 Финансијски расходи	1.795.000	1.720.000	1.655.000	96
66	Расходи по основу директног отписа потраживања				
67	Губитак по основу продаје основних средстава	179.000			
68	Накнада штете, спорова	206.000	600.000	300.000	50
69	Остали ванредни расходи	4.632.000	1.500.000	800.000	53
70	Обезвређење некретнина, постројења и опреме				
71	Обезвређење средстава-залиха у магацину				
72	Расход по основу исправки из ранијег периода				
73	Обавезе потраживања и краткорочни фин. пласмани	16.777.000	4.500.000	4.500.000	100
74	Расходи по основу исправки из ранијег периода				
	Свега 66-74 Остали расходи	21.794.000	6.600.000	5.600.000	85
	УКУПНИ РАСХОДИ	495.897.000	536.568.000	518.513.000	97
	УКУПНИ ПРИХОДИ	498.928.000	538.492.129	519.673.661	97
	I-II ОСТВАРЕНА ДОБИТ	3.031.000	1.924.129	1.160.661	60
	I-II ОСТВАРЕН ГУБИТАК БРУТО				77
	Одложени порески приходи				95
	Одложени порески расходи				97
	НЕТО ДОБИТАК				67
	Губитак				100

Извор: <https://komunalac.co.rs/PLAN%20POSLOVANJA%202023-42.pdf>

Укупни расходи се процењују на износ 518.513.000 рсд (97% реализације у односу на план). Трошкови резервних делова су 35,7% већи од планираних, због раста цена на тржишту и ванредних кварова на возилима. Планирана маса зарада за 2022. годину је исплаћена у складу са ПКУ. У просеку је исплаћено 1,60% мање од планираних средстава. Солидарна помоћ запосленима за исплату је обезбеђена, у складу са планом. На основу процене финансијских показатеља за 2022. годину, ЈКП „Комуналац“ је пословну годину завршио са позитивним финансијским резултатом, исказаним кроз добит од 1.160.661,00 рсд, која је распоређена на основу Одлуке Надзорног одбора, а у складу са Одлуком о буџету и сагласност оснивача.

4.7.2. Процена финансијске способности града Чачка

На основу члана 43. став 1. Закона о буџетском систему ("Сл. гласник РС", бр. 54/2009, 73/2010, 101/2010 101/2011, 93/2012, 62/2013, 63/2013-испр., 108/2013, 142/2014, 68/2015-др.закон, 103/2015, 99/2016, 113/2017, 95/2018, 31/2019, 72/2019, 149/2020, 118/2021 и 118/2021- др.закон) и члана 32. став 1. тачка 2. Закона о локалној самоуправи ("Сл. гласник РС", бр. 129/2007, 83/2014 – др. закон, 101/2016 - др. закон, 47/2018 и 111/2021-др.закон) и члана 54. став 1. тачка 2. Статута града Чачка ("Сл. лист града Чачка", бр. 6/2019), Скупштина града Чачка, на седници одржаној 28. и 29. децембра 2022. године, донела је ОДЛУКУ

О БУЏЕТУ ГРАДА ЧАЧКА ЗА 2023. ГОДИНУ I ОПШТИ ДЕО Члан 1. Буџет града Чачка²² за 2023. годину састоји се од: Укупних прихода и примања, које чине: пренета неутрошена средства из претходне године, укупни приходи и примања буџета града за 2023. годину и остали извори новчаних средстава- приходи индиректних корисника из осталих извора и утврђују се у износу од 7.220.000.000,00 динара. Укупних расхода и издатака, које чине: расходи и издаци из буџета града за 2023. годину и расходи и издаци индиректних корисника из осталих извора, утврђених у износу од 7.220.000.000,00 динара и Укупног фискалног дефицита, утврђеног у износу од 424.480.000,00 динара.

Табела 28. Програм коришћења средстава буџетског Фонда за заштиту животне средине града Чачка за 2023. годину

Р.бр.	Програмска активност	Сагласност министарства заштите животне средине на предлог програма (датум издавања и број сагласност)	Детаљан опис активности	Циљ активности	Надлежни за спровођење програмске активности	Финансијска средства потребна за реализацију предвиђене активности (рсд)	Извор средстава финансирања	Износ одобрених средстава за ову активност у претходној години (рсд)
Контрола и заштита ваздуха и сузбијање инхалационих алергена								
1.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА		<i>За реализацију активности закључиће се уговор са овлашћеном стручном организацијом, у складу са законом. Резултати мониторинга биће објављени на сајту града Чачка и еколошком порталу.</i>	<i>Успостављање сталне контроле квалитета ваздуха</i>	<i>Градска управа за урбанизам Помоћник градоначелника за област заштите животне средине</i>	3.189.180,00	<i>Средства из буџета Града</i>	2.196.600,00

Основни приходи града Чачка су локалне таксе (административне, комуналне и туристичке), накнаде за коришћење грађевинског земљишта, остали приходи (накнаде за коришћење природних ресурса, приходи од продаје покретних ствари, камата на депонована буџетска средства), самодопринос (за уређење локалне капиталне инфраструктуре), донације (републичке, међународне), порези на имовину (порези на поклон и наслеђе, на пренос апсолутних права и на робу и услуге), порези на зараде (у пољопривреди и шумарству, самосталним делатностима, непокретностима, давању у закуп покретних ствари; наградама у играма на срећу, осигурању лица, делу пореза на зараде), накнаде на добра од општег интереса (за коришћење добара од општег интереса као што су минералне сировине, материјал извађен из водотокова, шуме, пољопривредно земљиште, јавни путеви, заштита и унапређење животне средине), приходи од приватизације (део средстава од продаје капитала у процесу приватизације на територији града Чачка) и републички трансфери. Могућности инвестирања и кредитни потенцијали локалних буџета зависе од свеукупног управљања финансијама на нивоу локалних власти, а битну улогу у томе има могућност генерисања општинског прихода, као и начин трошења.

2.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈЕ АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА		<p>За реализацију активности закључиће се уговор са овлашћеном стручном организацијом, у складу са законом.</p> <p>Резултати мониторинга биће објављени на сајту града Чачка и еколошком порталу.</p>	Успостављање сталне контроле концентрације полена	Градска управа за урбанизам Помоћник градоначелника за област заштите животна средине	800.000,00	Средства из буџета Града	490.000,00
Управљање отпадом								
1.	ПОДРШКА ПРИМАРНОЈ СЕЛЕКЦИЈИ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА		Увођење и оптимизовање примарне селекције отпада на територији града Чачка, набавка и постављање одговарајуће опреме	Успостављање одрживог система управљања отпадом на територији града Чачка ширењем модела селекције отпада на целокупну градску територију	ЈКП „Комуналац“ Чачак ЈКП „Моравац“ Мрчајевци	5.000.000,00	Средства из буџета Града	16.290.000,00
2.	УКЛАЊАЊЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА		Идентификација, чишћење и санација дивљих депонија, одвожење и депоновање нелегално одложеног отпада.	Смањење негативног утицаја отпада на квалитет ваздуха, воде и земљишта	ЈКП „Комуналац“ Чачак -ЈКП „Моравац“ Мрчајевци	16.000.000,00	Средства из буџета Града	.
Контрола и заштита површинских и подземних вода								

1.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКИХ ВОДА		<p>За реализацију активности закључиће се уговор са овлашћеном стручном организацијом, у складу са законом.</p> <p>Резултати мониторинга биће објављени на сајту града Чачка и еколошком порталу.</p>	Успостављање сталне контроле квалитета површинских вода	Градска управа за урбанизам Помоћник градоначелника за област заштите животне средине	3.048.383,00	Средства из буџета Града	2.213.400,00
Контрола и заштита природе, биодиверзитет, јавне зелене површине								
1.	ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ И РАЗВОЈА ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ДОБАРА („ГОЈКОВИЋА ЛИПА“, „СТАБЛА ЧАЧКА“ И „ФИКУС“)		<p>Актами скупштине града, односно општине Чачак споменици природе „Гојковића липа“, „Фигус“ и „Стабла Чачка“ стављени су под заштиту.</p> <p>Активности на заштити ових природних добара реализоваће се на основу годишњих програма донетих од стране управљача, у складу са законом.</p>	Заштита природних вредности и стварање позитивног односа грађана према природним вредностима	ЈКП „Градско зеленило“ Чачак	400.000,00	Средства из буџета Града	400.000,00

2.	НАБАВКА ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВЕ ОПРЕМЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА		<i>Набавка опреме која испуњава високе еколошке стандарде и ради на ЕГО преносне батерије. Произвођач ЕГО батерија је део пројекта Challenge 2025.</i>	<i>Смањење емисије штетних гасова и нивоа буке који настају коришћењем постојеће опреме.</i>	<i>Спортски центар „Младост“ Чачак</i>	1.820.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	
Контрола и заштита земљишта								
1.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА КВАЛИТЕТА ЗЕМЉИШТА		<i>За реализацију активности закључиће се уговор са овлашћеном стручном организацијом, у складу са законом. Резултати мониторинга биће објављени на сајту града Чачка и еколошком порталу.</i>	<i>Успостављање сталне контроле квалитета земљишта</i>	<i>Градска управа за урбанизам Помоћник градоначелника за област заштите животне средине</i>	280.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	200.000,00
Контрола и заштита од буке								
1.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА НИВОА БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ		<i>За реализацију активности закључиће се уговор са овлашћеном стручном организацијом, у складу са законом. Резултати мониторинга биће објављени на сајту града Чачка и еколошком порталу.</i>	<i>Успостављање сталне контроле нивоа буке</i>	<i>Градска управа за урбанизам Помоћник градоначелника за област заштите животне средине</i>	500.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	400.000,00
Информисање, едукација, промоција и популаризација заштите животне средине								

1.	ОБРАЗОВНЕ АКТИВНОСТИ И ЈАЧАЊЕ СВЕСТИ О ПОТРЕБИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ		<i>Припрема и реализација радионица и семинара из области заштите животне средине у предшколским установама, основним и средњим школама</i>	<i>Стицање знања о основним еколошким питањима савременог друштва и указивање на неопходност очувања животне средине и рационално коришћење природних ресурса</i>	<i>Предшколске установе, основне и средње школе, Центар за стручно усавршавање Чачак</i>	6.700.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	4.300.000,00
2.	УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНОМ САЈМУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ		<i>Закуп сајамског простора; Припрема програма представљања града; Припрема и израда промотивног материјала; Реализација наступа на сајму</i>	<i>Промоција активности и резултата постигнутих у претходној години; Размена искустава са другим локалним самоуправама; Остваривање контаката са институцијама, компанијама и донаторима</i>	<i>Градска управа за урбанизам Градска управа за локални економски развој Помоћник градоначелника за област заштите животне средине</i>	700.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	600.000,00
3.	ПОДРШКА У РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОЈЕКТА ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДНЕТИХ ОД СТРАНЕ УДРУЖЕЊА ГРАЂАНА		<i>Расписивање и спровођење јавног конкурса за доделу планираних средстава којима ће се суфинансирати програми и пројекти из области заштите животне средине</i>	<i>Популаризација и јачање свести о значају заштите животне средине</i>	<i>Помоћник градоначелника за област заштите животне средине Градска управа за урбанизам</i>	3.000.000,00	<i>Средства из буџета Града</i>	2.000.000,00

4.	ЕДУКАЦИЈА У ВЕЗИ ПОЧЕТКА РАДА ФАБРИКЕ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА СА АКЦЕНТОМ НА ТЕХНОЛОГИЈ И ПРЕРАДЕ МУЉА		Студијска посета одговарајућем постројењу	Упознавање учесника са радом постројења и искуствима из практике	Помоћник градоначелника за област заштите животне средине	1.000.000,00	Средства из буџета Града	,
Остало								
1.	АНГАЖОВАЊЕ КОНСУЛТАНТА НА ИЗРАДИ ПРОЈЕКТА		Идентификациј а потенцијалних пројектних идеја Избор консултаната	Пружање подришке граду Чачку у припреми предлога пројеката за расположиве фондове	-Помоћник градоначелника за област заштите животне средине	600.000,00	Средства из буџета Града	,
2.	УСЛУГЕ ПО УГОВОРУ		Набавка промотивног материјала	Промоција актуелних програма из области заштите животне средине	-Помоћник градоначелника за област заштите животне средине	400.000,00	Средства из буџета Града	600.000,00
3.	ОПРЕМАЊЕ ПРИРОДЊАЧКОГ ЦЕНТРА У ОВЧАР БАЊИ		Опремање природњачког центра је значајна за очување биодиверзитета и у складу је са пројектом уређења Овчарско- Кабларске клизуре који је започела Влада Републике Србије.	У Овчарско- Кабларској клизури, заштићеном природном добру I категорије, налазе се бројне врсте очуване флоре, реликтног карактера. Фауна је богата многим ретким и угроженим врстама. Изград ња и опремање природњачког центра велики је допринос њиховом очувању.	Туристичка организација Чачак	2.000.000,00	Средства из буџета Града	,

4.	НАБАВКА ПУЊАЧА ЗА ХИБРИДНА ВОЗИЛА ²³		Замена возила која користе фосилна горива возилима на електрични погон је веома значајна због смањења штетног утицаја на квалитет ваздуха.	Побољшање квалитета ваздуха	Град Чачак	10.000.000,00	Средства из буџета Града	,
5.	ИЗРАДА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У МЗ МРЧАЈЕВЦИ		Анализа постојећег стања и увођење система примарне селекције отпада у насељу Мрчајевци.	-Допринос одрживом развоју града Чачка кроз развој система за управљање отпадом	Град Чачак	1.000.000,00	Средства из буџета Града	,
6.	ПРИМЕНА МЕРА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ		Суфинансирање мера енергетске ефикасности на објектима Основне школе „Прељина“ и Дому здравља Чачак	Смањење потрошње енергије и повећање енергетске ефикасности	Основна школа „Прељина“ Дом здравља Чачак	7.680.000,00	Средства из буџета Града	15.000.000,00
УКУПНО ПЛАНИРАНО ЗА 2023 ГОДИНУ (рсл):						64.117.563	Одобрена средства у 2022 години	44.690.000

4.8 КОНТАМИНИРАНЕ ЛОКАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗА ЊИХОВУ САНАЦИЈУ

Садашње стање је показало да су све локације неконтролисаних сметлишта без основних услова за заштиту животне средине, да се не врши евиденција и мерење приспелог отпада, да постоје ризици по животну средину у погледу пожара, процедурних вода и непријатног мириса јер на сметлиштима не постоји опрема за праћење загађења ваздуха и процедурних вода. Стандардни истражни радови на локацији дивље депоније, за процену услова санације, обухватају евалуација постојећих података, топографска мерења, испитивање подземних вода, мерење карактеристика процедурних вода и геотехничка истраживања (по потреби). Све постојеће безусловне депоније/сметлишта, на територији града Чачка, потребно је у што краћем року затворити. Како постојеће дивље депоније/сметлишта нису санитарно уређене, нити су предузете мере заштите животне средине, неопходно је да се за сваку уради пројекат санације и рекултивације. Санација одлагалишта отпада треба да се спроводи у складу са усвојеним законима који су усаглашени са захтевима директива ЕУ. Према Уредби о одлагању отпада на депоније, након завршеног периода експлоатације,

²³ Проблем представља недовољно развијена инфраструктура за пуњење батерија које возила на електрични погон користе. Град Чачак планира набавку потребних пуњача како у овој, тако и у наредним годинама.

сметлиште/депонија се затвара за даље одлагање формирањем горњег прекривног слоја који испуњава техничко-технолошке услове, приказане у Табели 29.

Табела 29. Потребне мере за затварање депоније

Примењене мере у смислу формирања горњег прекривног слоја	Депонија неопасног отпада
Слој за дренажу депонијског гаса $\geq 0,3$ m	Захтева се
Вештачка водонепропусна облога - фолија	Не захтева се
Непропусни минерални слој $\geq 0,5$ m	Захтева се
Слој за рекултивацију $\geq 0,5$ m	Захтева се

Извор: Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010)

За санацију постојећих депонија/сметлишта потребно је извршити расподелу маса на терену и сабијање отпада, прерачунати могући век експлоатације, тј. време санације сметлишта, уредити скарпе, прекрити отпад инертним материјалом, урадити неопходне ободне канале за одвођење атмосферских вода, урадити отплињавање сметлишта са неопходним бројем и дубином биотрнова, обезбедити контролисан улаз/излаз (ограда, капија), обезбедити неразношење отпада са сметлишта коришћењем неактивно-инертног материјала, цираде или сл., извршити постепену техничку, а затим и биолошку рекултивацију сметлишта све до коначног затварања, обезбедити мониторинг стабилности санираног сметлишта (једном годишње у првих пет година, а након тога трогодишње све док се сметлиште потпуно не стабилизује) и обезбедити мониторинг емисије гасова на постављеном дегазационом систему (тримесечно првих пет година, шестомесечно следећих пет година, а затим сваке две године до потпуног престанка издвајања гаса и стабилизације терена). Трошкови изградње прекривног слоја углавном зависе од расположивости потребног материјала у близини депоније. Ако глина, песак и земља нису расположиви у близини, трошкови транспорта ће утицати на процењене трошкове.

Напомена: Обрађивач предлаже следеће претпоставке, које би помогле Инвеститору да дефинише трошкове прекривних слојева на депонијама: глина ($K < 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$) 10-15 €/m³ (може много да варира у зависности од удаљености позајмишта, потребног сабијања, итд.), дренажни песак (пропустљиви песак) 20-25 €/m³ и земља (локално расположива земља за прекривање) 5 €/m³.

Град Чачак, у оквиру годишњих буџетских активности ради на интензивној санацији и чишћењу несанитарних одлагалишта комуналног отпада на својој територији. Редовно се организују и спроводе поступци санације и затварања, као и делимична рекултивација неконтролисаних одлагалишта. Све активности се на основу санационих пројеката ЈКП „Комуналац“ Чачак. Током 2022. године, санација дивљих депонија вршила се по налогу ЈП „Градац“ или Градске управе за инспекцијски надзор (Комуналне инспекције), на територији више приградских и сеоских месних заједница. Средства за ову активност опредељена су из буџета града Чачка за 2022. годину. Очишћено је око 3.000m³ отпада.

У 2023. години, чишћење дивљих депонија на територији града Чачка ће се обављати решењем Градске управе за инспекцијски надзор, а на сеоском подручју на основу захтева представника месних заједница и Комуналне полиције. Планирани обим извршења услуге је 3000m³ разног отпада са дивљих депонија. Ова позиција, у смислу финансирања радова, планирана је текућим буџетом града Чачка за 2023. годину и биће реализована уз вођење прописане документације.

Табела 30. Цене услуга чишћења дивљих депонија

Р.бр.	Опис послова	Ј.мере	Цена (без ПДВ-а)
1.	Идентификација дивљих депонија са потребним елементима обележавања у циљу утврђивања количина и врсте отпада	До 100 m ² До 500 m ² Преко 500 m ²	4.000,00 6.000,00 10.000,00
2.	Израда саобраћајнице до локалитета	m ³	2.000
3.	Остале радње дефинисане са надзорним органом	h	3.500
4.	Утовар ручни	m ³	292
5.	Утовар машински	m ³	232
6.	Транспорт до 3km до трансфер станице	m ³	590
7.	Транспорт до 5km до трансфер станице	m ³	702
8.	Транспорт до 10km до трансфер станице	m ³	957
9.	Транспорт до 15km до трансфер станице	m ³	1.133
10.	Транспорт до 20km до трансфер станице	m ³	1.446
11.	Транспорт уклоњеног отпада са одлагањем на депонију, „Дубоко“	t	2.580
12.	Третман локалитета средством за убрзање процеса труљења и дезинфекционим средством	m ³	1.800
13.	Уређење простора по налогу надзорног органа у циљу привођења намени	m ³	870

Извор: ЈКП „Комуналац“ – План пословања 2023



*Слика 9. Дивља депонија Коњевићи
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 10. Дивља депонија Сајмиште
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 11. Дивља депонија Мрчајевци
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 12. Дивља депонија Станчићи
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 13. Дивља депонија Балуга Трнавска
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 14. Дивља депонија Трбушани
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*

4.9 ОЦЕНА СТАЊА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПРОБЛЕМА

Иако је град Чачак успоставио одржив систем управљања отпадом, и даље препознаје тачке за унапређење: сакупљање отпада са примарном селекцијом, транспорт отпада и трајно одлагање отпада. Сакупљање отпада показује велике варијације у дневној маси, запремини и саставу комуналног отпада (национални тренд показује да се на локацији увек генерише више отпада, него што то подаци показују. Аргументи за то су постојање дивљих сметлишта малог габарита до 10m³, са отпадом у неконтролисаним количинама). Незабилазан сегмент у савременом систему управљања отпадом представља транспорт отпада од места сакупљања до места третмана или одлагања. Проблеми са којима се сусреће ЈКП „Комуналац“ Чачак су недовољан број возила и застарелост возног парка, што отежава логистику одношења комуналног отпада. Поред проблема са возним парком, предузеће се суочава и са недостатком запослених (возача и радника), услед непланираних и учесталих одсуствовања запослених са рада, у виду привремене спречености за рад (боловања), што представља озбиљан проблем у процесу рада. Мањак извршилаца може утицати на квалитет и редовност услуге, која је наша основна делатност. Када је у питању одлагање отпада, постоји висок степен организоване рециклаже у циљу валоризације секундарних сировина. Град Чачак наставља са усаглашавањем пословања у овој области у складу са националним прописима и стандардима ЕУ.

Нарочито велики притисак на животну средину, врши отпад из индустрије и домаћинства са карактеристикама опасног отпада, као и посебни токови отпада, у које, између осталог, спада отпад животињског порекла, отпад од електричне и електронске опреме и грађевински отпад. Ове врсте отпада, за које постоји прописан ток кретања и трајног збрињавања, због непоштовања процедура представља значајно оптерећење и ограничење у систему управљања. Проблем индустријског и опасног отпада у граду Чачку је специфичан, обзиром на бројност малих и средњих предузећа и врсту делатности којима се она баве. Извори загађења су различити: ауто индустрија, хемијска индустрија, ливнице, лакирнице, прерађивачи дрвета, прехрамбена индустрија, као и мање заступљене делатности. Проблеми се односе на недовољну информисаност становништва о индустријском и опасном отпаду, и начинима поступања са њима; непостојање технолошких поступака за третман и прераду индустријског отпада, са минималним утицајима на животну средину и здравље људи; недовољан број условних депонија за одлагање индустријског отпада на републичком нивоу и складиштење индустријског отпада на локацији индустријског генератора треба да буду привременог карактера, али се често време привременог складиштења мери годинама. Поред индустријског отпада, највеће оптерећење по одржив систем представља опасан отпад из домаћинства (отпадне батерије, отпадна уља, боје, лакови, лекови са истеклим роком, отпадне хемикалије, отпадне гуме, истрошени акумулатори, отпадна уља, отпадна возила, отпад од електричних и електронских производа). Анимални отпад, који настаје у кланицама, постројењима за прераду меса, рибе, објектима за узгој животиња и у угоститељским објектима, се углавном одлаже на дивље депоније, са неидентификованим количинама комуналног отпада.

5**ЦИЉЕВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

Стратегија развоја локалне заједнице описује начин на који ће она остваривати циљеве, имајући у виду претње (опасности) и погодности (шансе) окружења коме припада, као и слабости и потенцијале (снаге). Суштина анализе стратешког развоја и потенцијала локалне самоуправе је да се утврди да ли је она способна да опстане у условима какви постоје у окружењу, базирајући свој свеукупни развој на сопственим ресурсима и компаративним предностима које поседује. Да би се обезбедила дугорочна перспектива и мисија, Управа мора имати стратешки приступ, а старатегије и усвојени програми морају се перманентно преиспитивати и спроводити. Ако дође до значајних одступања у реализацији стратегије, било због погрешног спровођења усвојене стратегије било због поремећаја насталих у окружењу, неопходно је изнова спровести свеобухватну анализу и извршити корекције стратешких праваца развоја.

Скупштина општине Чачак је 2005. године донела два стратешка документа: Стратегија развоја општине Чачак и Локални акциони еколошки план. У оквиру краткорочних и средњерочних циљева, који су се односили на период од пет година, дошло је до реализације значајног броја планираних активности. Део планираних активности није реализован у датим роковима, јер су се околности на територији и окружењу града Чачка промениле да планиране активности не би допринеле остварењу стратешких циљева. Стратегија одрживог развоја града Чачка, усвојена 2011. године је представљала ажуриран претходни стратешки правац у складу са актуелним потребама и капацитетима, како би се обезбедила одрживост пројектованих развојних процеса и њихова могућност примене. Кључне стратешке активности су биле обезбеђење услова за стабилан економски развој градског и сеоског подручја, обезбеђење одговарајућих инструмената у свим аспектима социјалне заштите, очување и јачање људског ресурса и заштита животне средине са одрживим управљањем природним ресурсима. Ова четири елемента, и данас представљају оквир развоја са акционим планом, који садржи листу кључних активности, носиоце, учеснике, рокове, процену трошкова и извора финансирања. Кључни проблеми, који у значајној мери оптерећују развој града Чачка се преплићу у све четири развојне области и представљају сталан изазов за све актере функционисања локалне самоуправе, али и за остале заинтересоване стране у процесу примене принципа одрживог развоја.

И даље је присутна висока стопа незапослених (посебно млађе популације), као директна последица пада индустријске производње и губитка традиционалног тржишта. Стране инвестиције на територији града Чачка су делимично решиле проблем незапослености (интерес страних инвеститора је јефтина радна снага, бесплатан пословни простор, јефтине енергенти и сировине, фискалне и административне олакшице, близина регионалних саобраћајних коридора, захтев да држава или локална управа финансијски партиципира у отварање нових радних места). Такође, нове технологије не укључују иновативне приступе и нове вредности за локалну заједницу, као на пример употребу обновљивих ресурса, као предуслова одрживог развоја. Управо супротно, нове технологије представљају хиперпродукцију свих роба за, углавном, једнократну употребу. Управо то индицира стварању услова за интензивније ангажовање сопствених друштвених и природних потенцијала локалне заједнице у свим секторима развоја. Ревитализација сеоског подручја, као стабилне основе за повећање обима индустријске производње засноване на локалним природним потенцијалима (вода, храна, енергија), треба да представља подлогу за успостављање одрживе синергије човека и природе. Стварање повољне пословне климе у граду, обезбеђењем квалитетније укупне инфраструктуре, представља адекватну промоцију одрживог и паметног града. Данас је град Чачак орјентисан на реализацију филозофије и циљева одрживог развоја, који ставља акценат на развој људских ресурса, рационално коришћење природних ресурса и стварање партнерстава на најширем могућем нивоу. Визија града Чачка се заснива на интензивном привредном расту, али и даљем развоју туризма, очувању природних вредности и културног идентитета региона, развијању кадрова и ефективної примени одрживих решења. Општи циљеви развоја града Чачка су:

- (1) Уравнотежен развој градског подручја, јачањем институција, кадрова, стратешких планова, културе, образовања, као и територијалне конкурентности;
- (2) Привредни раст развојем мреже насеља, јачањем функција и уређењем центара развоја, очувањем и ревитализацијом сеоских насеља и развоја туризма, али и других грана привреде, на принципима одрживости, укључујући територијалне потенцијале и капитал;
- (3) Заштићена и унапређена животна средина, заснива се на рационалном коришћењу природних ресурса, рационалном коришћењу обновљивих извора енергије, увођењу чистијих технолошких решења, принципу регионалног одлагања отпада, смањењу негативних утицаја у урбаном окружењу, унапређење мера заштите животне средине у руралном подручју, уређењу предела и пошумљавању, уређењу јавних простора и зелених површина у насељима и другим мерама које ће унапредити квалитет живљења на подручју града Чачка. Одрживи развој је могућ само ако је усклађен са принципима и критеријумима заштите животне средине, односно мерама заштите природних ресурса (успостављање ефикасног система управљања заштитом и развојем подручја, уз укључивање локалних заједница и становништва у активности и послове на заштити животне средине, обезбеђење компензација за спровођење режима заштите природних ресурса и ресурсне ренте) и
- (4) Заштићено и одрживо коришћено природно и културно наслеђе - подразумева даљи развој мрежа вредних/заштићених природних целина и културних предела, уз заштиту природног и културног наслеђа и предела према европским и светским стандардима, конвенцијама, декларацијама и сл., са посебним задатком да се повећа површина заштићених природних целина и изврши систематизација културног наслеђа.

Посебни циљеви града Чачка се односе на рационално коришћење и заштиту природних система и ресурса (пољопривредно земљиште, шуме и шумско земљиште, воде, геолошки ресурси), нарочито дефицитарних и стратешки значајних за развој и квалитет живљења, што подразумева успостављање планских основа за одговорно управљање развојем, уређењем и заштитом простора, у складу са реалним потенцијалима и ограничењима простора, и дугорочним потребама економског и социјалног развоја локалне заједнице.

Неадекватно поступање са отпадом представља један од највећих проблема у Републици Србији. Рециклажа укључује сакупљање, издвајање, прераду и израду нових производа из искоришћених ствари или материјала. Основни циљ Локалног плана управљања отпадом²⁴ је минимизација утицаја отпада на животну средину и повећања ефикасности коришћења ресурса на територији града Чачка, односно допринос одрживом развоју кроз развој система управљања отпадом који ће обезбедити контролу стварања отпада, искоришћење отпада и подстицаје за инвестирање и афирмацију економских могућности које настају из отпада. Дугорочни циљ Локалног плана управљања отпадом је успостављање система и организације управљања инертним и неопасним отпадом, на начин којим се обезбеђују најмањи ризици и опасности по животну средину и услови за превенцију настајања отпада, поновно искоришћење и рециклажу отпада, искоришћење корисних својстава отпада, одлагање ако не постоји друго одговарајуће решење, као и развијање свести о управљању отпадом. Локални план управљања отпадом треба да допринесе одрживом развоју града Чачка, кроз успостављање и развој система управљања отпадом, смањити утицај на животну

²⁴ *Неопходне активности локалне самоуправе у области управљања отпадом су санација и рекултивација постојећих депонија, подизање нивоа опремљености јавног комуналног предузећа (набавка специјализованих возила, амбалажних јединица за примарну селекцију и одлагање комуналног отпада, део опреме за проширење обима услуга), израда базе података за потпуни обухват свих насеља организованим одвозом смећа и примена основног принципа из регулативе ЕУ да „загађивач плаћа“. Одговорности града Чачка у систему управљања отпадом су да, преко својих надлежних органа, израђује и доноси Локални план управљања отпадом, уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним отпадом на својој територији, уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним отпадом, даје мишљења у поступку издавања дозвола у складу са прописима, учествује у доношењу одлука за изградњу постројења за третман и коначно одлагање опасног отпада и врши и друге послове утврђене посебним законом.*

средину, повећати ефикасност ресурса, омогућити правилан ток отпада до његовог коначног одлагања на санитарну депонију, стимулирати инвестирање и максимизирати економске могућности које настају из отпада.

Локални план управљања отпадом односи се на успостављање одрживог управљања отпадом и усвајање приоритета у пракси, обухвата начине поступања са отпадом и предлаже активности које заинтересоване стране треба да предузму да би се на локалном нивоу достигла визија и циљеви који су постављени у Стратегији управљања отпадом. То захтева координисану акцију више различитих учесника (локалних власти, домаћинства, предузећа, приватног сектора, невладиних организација и појединаца). При томе, локалне власти имају централну улогу у планирању и стварању одрживог система управљања отпадом у складу са законом. Општи циљ израде овог плана је допринос у заштити и унапређењу животне средине града Чачка. Посебан циљ је рационално управљање чврстим отпадом (издвајање рециклабилних компоненти из чврстог комуналног отпада) и побољшање услова живота грађана, повећање привредне активности и заштита животне средине. Ово подразумева реализацију неких специфичних циљева, од којих су најзначајнији обезбедити да се систем управљања отпадом развије у складу са најприхватљивијим опцијама за животну средину; развити принципе и план активности управљања отпадом у средњорочном периоду и дугорочно достићи законске захтеве и циљеве националне Стратегије управљања отпадом у Републици Србији; обезбедити довољно флексибилности у планским решењима за примену унапређене технологије за оптималан третман отпада; обезбедити укључивање у регионални систем управљања отпадом и подизање јавне свести у спровођењу локалног плана управљања отпадом и промовисање активног учешћа свих заинтересованих страна у циљу задовољења циљева.

Циљеви који се тичу унапређења система управљања комуналним отпадом, а у складу су са постојећом законском регулативом Републике Србије, кроз повећану стопу рециклаже, смањено одлагање биоразградивог отпада на депоније и смањено одлагање отпада на несанитарне депоније су:

- (1) Повећање стопе рециклаже комуналног отпада на укупних 25% по маси до 2025. године и 35% до 2030. године;
- (2) Повећање стопе припреме за поновну употребу и рециклажу комуналног отпада на минимално 55% по тежини до краја 2025. године и минимално 60% по тежини до краја 2030. године;
- (3) Смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године;
- (4) До краја 2029. године успостављено одвојено сакупљање за папир, метал, пластику, стакло и текстил; повећање стопе рециклаже биоотпада на 20% до 2025. године и 40% до 2029. године;
- (5) Повећање стопе рециклаже папира и картона на 25% до 2025. године и 35% до 2029. године и
- (6) Смањење одлагања отпада на несанитарне депоније на 0% до 2034. године.

Циљеви у вези са успостављањем система одрживог управљања опасним и индустријским отпадом су да до краја децембра 2029. године буде успостављено одвојено сакупљање фракција опасног отпада које производе домаћинства.

Циљеви који се односе на повећање стопе сакупљања, поновне употребе и рециклаже посебних токова отпада и ефикасније коришћење ресурса су:

- (1) Повећање покривености система одвојеног сакупљања амбалажног отпада на 100% до 2028. године;
- (2) Рециклирање масеног удела целокупног амбалажног отпада од 65% до 2025. и 70% до 2030. године;
- (3) 50% тежине за пластику до 2025. и 55% до 2030;
- (4) 25% тежине за дрво до 2025. и 30% до 2030;
- (5) 70% тежине за црне метале до 2025. и 80% до 2030;
- (6) 50% тежине за алуминијум до 2025. и 60% до 2030;
- (7) 70% тежине за стакло до 2025. и 75% до 2030;

- (8) 75% тежине за папир и картон до 2025. и 85% до 2030;
- (9) Повећање стопе сакупљања отпадних преносивих батерија и акумулатора на укупних 25% по маси до 2031. године;
- (10) Повећање стопе сакупљања отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства на 45% до 2031. године и
- (11) Повећање стопе припреме за поновну употребу, рециклирање и друге врсте поновног искоришћења материјала, укључујући и разастирање отпада као замене за друге материјале неопасним отпадом од грађења и рушења, искључујући природни материјал дефинисан у категорији 17 05 04 на листи отпада на 40 % до 2029. године.

Да би се ојачало управљање токовима отпада који се не третирају на лицу места или који се третирају у удаљеним централизованим објектима, град Чачак је успоставио трансфер станицу (ТС „Чачак“) за претовар отпада. Локација трансфер станице је дефинисана пројектном документацијом и задовољава све прописане услове за привремено складиштење, ради раздвајања или претовара пре транспорта на третман/поновно искоришћење/одлагање у Регионални центар „Дубоко“. Трансфер станицу треба посматрати, не само као уређена претоварна места, већ и као инфраструктурно и логистички опремљен простор за одвијање и других економских активности у вези са управљањем отпадом (нпр. индустрија рециклаже и комплементарни сектори). Концепт сакупљања и транспорта отпада на територији града Чачка је заснован на препорукама Националне Стратегије управљања отпадом и Националног плана управљања отпадом, који подразумева реализацију општих циљева: покривеност становништва организованим сакупљањем отпада за сва домаћинства где постоје технички услови и неопходна инфраструктура; развој комуналног предузећа ЈКП „Комуналац“ Чачак, кроз набавку нове механизације, возног парка и друге пратеће опреме; успостављање система одвојеног сакупљања (мокри и суви отпад); начин сакупљања (фракције амбалажног отпада) и транспортовања комуналног отпада до ТС „Чачак“ и изграђена трансфер станица за привремено складиштење, како рециклабилних, тако и одређених категорија посебних токова отпада, који због својих карактеристика нису погодни за одвојено сакупљање на нивоу домаћинства.

Приоритетни циљеви Локалног плана управљања отпадом града Чачка

ПРОШИРИТИ И ЈАЧАТИ АДМИНИСТРАТИВНЕ КАПАЦИТЕТЕ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ДО КРАЈА 2023. ГОДИНЕ

- (1) Јачање административних капацитета града Чачка, посебно органа задужених за планирање, издавање дозвола, контролу и праћење.
- (2) Јачање административних капацитета локалне самоуправе за ефикасније спровођење прописа у области управљања отпадом у граду.

УНАПРЕДИТИ СИСТЕМ САКУПЉАЊА ОТПАДА И ПРОШИРИТИ УКУПАН ОБИМ САКУПЉАЊА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА 100% ДО 2024. ГОДИНЕ

- (1) Постављање контејнера од 1,1-3,2m³ у деловима са индивидуалним становањем, као и кантама од 120/240l за сакупљање мешаног отпада – покривеност 100%.
- (2) Набавка недостајућег броја возила за проширење обима сакупљања комуналног отпада и унапређење функционисања ЈКП „Комуналац“ Чачак.

УНАПРЕДИТИ СИСТЕМ
ОДВОЈЕНОГ
САКУПЉАЊА,
ТРАНСПОРТА И
ТРЕТМАНА
РЕЦИКЛАБИЛНИХ
КАТЕГОРИЈА ОТПАДА

- (1) *Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада – зелених острва, контејнера и посуда од 1,1-3,2m³ на целокупној територији града Чачка (градска и сеоска насеља).*
- (2) *Постављање недостајућих канти од 240l за сакупљање рециклабилног отпада у деловима са индивидуалним становањем.*
- (3) *Повећати стопу рециклирања отпада из домаћинства на 25% масених до краја 2025. године и на 35% масених до краја 2030. године.*

ИЗГРАДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА
КОМПСТИРАЊЕ ЗЕЛЕНОГ
ОТПАДА

- (1) *Израда студије изводљивости за постројење за компостирање зеленог отпада изиума, паркова и јавних површина.*
- (2) *Израда техничке документације.*

УСПОСТАВЉАЊЕ
СИСТЕМА ОДВОЈЕНОГ
САКУПЉАЊА ОПАСНОГ
ОТПАДА ИЗ
ДОМАЋИНСТАВА

- (1) *До краја 2024. године повећати стопу одвојеног сакупљања отпада од електричне и електронске опреме на 20% количине електричне и електронске опреме стављене на тржиште у периоду 2022-2024. године.*
- (2) *До краја 2027. повећати стопу одвојеног сакупљања на 27% количине електричне и електронске опреме стављене на тржиште у периоду 2025-2027. године.*
- (3) *Успоставити сакупљање батерија кроз малопродајну мрежу, образовне и јавне зграде до 2025. године.*
- (4) *Повећати стопу одвојеног сакупљања батерија и акумулатора на 25% до 2031. године.*

ИЗГРАДЊА НАЈМАЊЕ 1
ЦЕНТРА ЗА ОДВОЈЕНО
САКУПЉАЊЕ
РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА –
ЗЕЛЕНА ОСТРВА

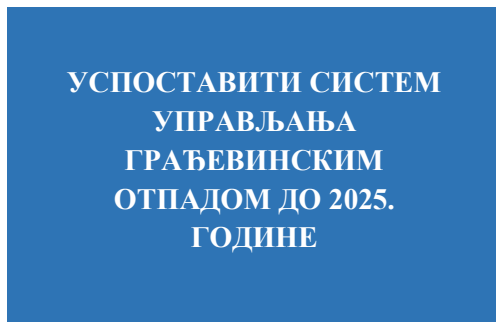
- (1) *Повећати проценат преусмерене количине папира и картона у односу на укупно генерисану количину на 25% до краја 2025. године, односно на 35% до краја 2029. године.*
- (2) *Повећати проценат преусмерене количине био-отпада у односу на укупно генерисану количину на 40% до краја 2029. године.*
- (3) *До краја 2028. године смањити количину биоразградивог отпада који се депонује на*



75% у односу на количину биоразградивог отпада генерисану 2008.

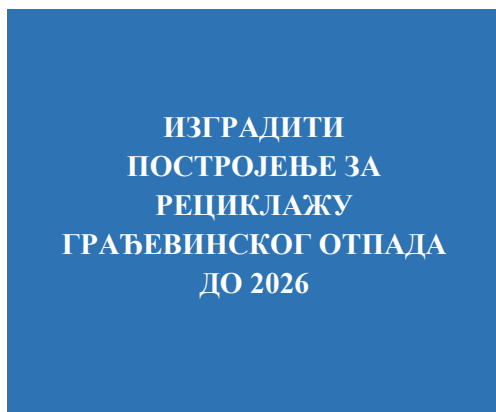
(4) До краја 2028. године ускладити циљеве за сакупљање и рециклажу амбалажног отпада према Директиви ЕУ о амбалажи и амбалажном отпаду (94/62/ЕС).

(5) Обезбеђење индустријских капацитета за прераду/поновну употребу рециклабилних компонента.



(1) Повећање стопе сакупљања и рециклирања отпада од грађења и рушења на 40% масених до 2029. године.

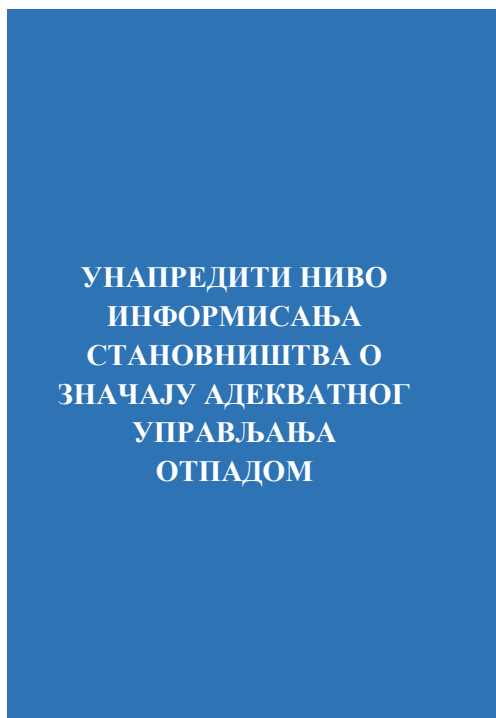
(2) Одређивање минимално 10 локација за одлагање грађевинског отпада на територији града Чачка.



(1) Повећање стопе сакупљања и рециклирања отпада од грађења и рушења на 40% масених до 2029. године.

(2) Одређивање 1 локације за третман/одлагање грађевинског отпада.

(3) Изградња 1 постројења за рециклажу грађевинског отпада (предлог: проширити ТС).



(1) Спровођење кампање о значају примарне сепарације и рециклаже отпада.

(2) Развијање свести о потреби правилног поступања са отпадом, пре свега код деце и омладине.

(3) Правовремено и стално информисање грађана о новим услугама у области управљања отпадом и унапређење сарадње са медијима.

(4) Спровођење едукативних радионица и семинара за жене о различитим могућностима предузетништва у области рециклаже отпада и примене циркуларне економије и оглашавања путем друштвених мрежа, организацијом инфо-пултева, анкета и путем медија.

6

СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

Поуздани подаци о количини и саставу генерисаног отпада, представљају полазну основу за успешно дефинисање и планирање свих елемената система управљања отпадом, који укључују сакупљање, транспорт, третман и коначно одлагање. Поред утицаја на избор опреме и оптимизацију процеса у техничком смислу, процена будућих инвестиција такође је уско повезана са информацијама о количини и саставу комуналног чврстог отпада. Из тог разлога, јасно је да су релевантни подаци о карактеристикама комуналног отпада за град Чачак веома значајни, не само за садашњи већ и за будући период, како би се успешно пројектовао будући систем управљања отпадом. Предвиђање будућих карактеристика отпада није лако одредити са веома великим нивоом поузданости и представља сложен задатак. Да ли ће неки материјал и у којој мери постати отпад, зависи од великог броја фактора, који могу да се групишу у економске, социолошке, културолошке, климатске, законодавне и многе друге факторе. У циљу ефикасног планирања у области управљања отпадом, предикција будућих карактеристика отпада је кључна и представља незаобилазан корак. Као најважнији фактори који утичу на количину отпада на неком простору, издвајају се пораст/пад броја становника, економски раст и повећање степена покривености организованим сакупљањем отпада.

6.1 КОЛИЧИНЕ, ВРСТЕ И САСТАВ ОТПАДА

Главне компоненте Локалног плана управљања отпадом на територији града Чачка, подразумевају следеће опције:

- (1) **Смањење настајања отпада** - је главна опција у односу на било коју другу, а може се постићи само успостављањем организоване селекције и рециклаже. Смањење отпада на извору спречава потрошњу природних ресурса, односно спречава еколошко и финансијско оптерећење локалне самоуправе и привреде. Успех у смањењу настајања отпада зависи од иницијатива и реализација кампања за подизање нивоа свести и образовања;
- (2) **Проширење територије за сакупљање мешаног отпада** – неопходно је проширити опсег територије на којој се организовано сакупља отпад, тако да буде обухваћено сеоско подручје у потпуности;
- (3) **Број потребних посуда** за одлагање комуналног отпада и број транспортних возила, је прорачунат тако да обезбеђује ефикасно и одрживо прикупљање и транспорт укупне количине комуналног отпада генерисаног у домаћинствима, јавним институцијама, предузећима и другим генераторима комуналног отпада на територији града Чачка;
- (4) **Изградња потребног броја рециклажних острва** – унапређивати принцип примарне сепарације отпада, изградњом рециклажних острва за прикупљање и раздвајање отпада, ради даљег третмана рециклабилних категорија. Рециклажом се смањује количина комуналног отпада који треба одложити на депонију и врши валоризација секундарних сировина. Рециклиране компоненте су неопходна секундарна сировина у производњи више индустријских грана (метална, индустрија папира, индустрија стакла);
- (5) **Депоноване отпада** - комунални отпад (остатак) депоновати на постојећу ТС, али тако да се максимално смањи негативан утицај депонованог отпада на животну средину и здравље људи. У складу са планом и расположивим финансијским средствима, извршити чишћење и санацију дивљих депонија/сметлишта, ангажовањем шире друштвене заједнице и
- (6) **Унапређење токова отпада на трансфер станици ТС „Чачак“** – ово се, пре свега, односи на категорије за које у тренутку израде ЛПУО нису успостављени стандардизовани токови (грађевински нпр.).

6.1.1. Очекиване врсте, количине и порекло будућих количина отпада на територији града Чачка

Да би се успоставио систем управљања комуналним отпадом у некој локалној заједници, потребно је познавати временски оквир генерисања одређене количине отпада, као и његов састав и квалитет. Ови подаци су потребни због процене потребних капацитета за селекцију отпада на месту настанка, сакупљање, транспорт, рециклирање, третман и одлагање; процене оперативних и инвестиционих трошкова, који су везани за одговарајуће опције; дефинисања и постављања реалних циљева који се односе на насеља која ће бити обухваћена комуналним услугама и избором рециклажног поступка. За планирање система управљања комуналним отпадом и дефинисање објеката за третман, врсту и количину потребних посуда за сакупљање и броја возила за транспорт, неопходно је познавати количину комуналног отпада који се генерише на територији Града, у току одређеног временског периода, као и количину отпада која ће се рециклирати или одложити на постојећој трансфер станици.

У урбаним подручјима, какав је град Чачак, највеће активности су у комерцијалном сектору, средња активност у пољопривредном сектору, а најмања у лакој и тешкој индустрији. Поред отпада из домаћинства, највише је заступљен комерцијални отпад, биоразградиви и велике количине грађевинског отпада, јер је град Чачак у претходних десет година био једно од највећих индустријских градилишта у Републици Србији.

Град Чачак је успоставио стабилан систем за одређивање генерисаних, односно сакупљених количина комуналног отпада. Подаци о количинама које се сакупе и предају ЈКП „регионални центар за управљање отпадом Дубоко“ Ужице су добијени од Градске управе града Чачка, надлежне за послове заштите животне средине. На основу прорачуна и пројектоване процене будућих количина комуналног чврстог отпада, планиран је пораст обухвата (100%) и негативан тренд повећања комуналног отпада по глави становника (тренд и у ЕУ) за минимално 5%. Подаци о морфолошком саставу су преузети из Пројекта технологије за Трансфер станицу, кориговани за индекс промене на актуелне количине. Просечан морфолошки састав отпада дат у Табели 31.

Табела 31. Просечан морфолошки састав комуналног отпада града Чачка

Врста отпада	Учешће у укупном отпаду (%)	Годишња тежина (t)	Дневна тежина издвојене секундарне сировине (t)
Материјали у отпаду – секундарне сировине			
Папир	22,34	8.891,32	24,36
Картон	5,13	2.041,74	5,59
Стакло	5,44	2.165,12	5,93
Композитни материјали	2,10	835,8	2,29
Метална амбалажа и остало	6,12	2.435,76	6,67
Алуминијумске конзерве	1,26	501,48	1,37
Пластични амбалажни отпад	5,73	2.280,54	6,25
Пластичне кесе	3,61	1.436,78	3,94
HDPE пластика	3,39	1.349,22	3,70
Текстил	5,25	2.089,5	5,72

Кожа	0,4	159,2	0,44
Пелене	3,65	1.452,7	3,98
Укупно:	64,42	25.639,16	70,24
Друге врсте отпада			
Храна	20,78	8.270,44	22,66
Баштенски отпад	12,14	4.831,72	13,24
Помешан неоргански отпад	1,62	644,76	1,77
Фине честице	1,04	413,92	1,13
Укупно:	35,58	14.160,84	38,80
Укупно генерисан КЧО:	100	39.800	109,04

Извор: AVILA PROJEKT

Напомена: у 2022. години, прихваћено 724.100kg, а одбијено 1.172.080kg сувог отпада на регионалну депонију „Дубоко“. Ово је све израженији проблем за континуирано управљање отпадом на територији града Чачка.

Садашње процене количина генерисаног отпада, засноване су на расположивим демографским, економским и друштвеним правцима развоју. Очекује се да ће, сходно расту бруто домаћег производа (БДП) у наредних 10 година, део отпада бити рециклиран или поновно употребљен (акцент је на амбалажном и грађевинском отпаду), што ће смањити оптерећење на постројење за механичко-биолошки третман отпада. Процена је да су количине комуналног отпада из индустрије веома мале и да неће значајно утицати на повећање процењених количина које се одлажу на депонију. У светлу циркуларне економије и у циљу финансијске одрживости система управљања отпадом, присуство значајних количина зеленог и осталог биоразградивог отпада, који јасно доминирају у произведеном отпаду на територији града Чачка, треба бити један од стратешких праваца унапређења. Пројекција количина комуналног отпада на територији града Чачка, у наредних 10 година (референтни плански период 2023 – 2032), урађена је на основу евидентираних и доступних података добијених од стране Градске управе, ЈКП „Комуналац“ Чачак, садашње покривености територије системом сакупљања и депоновања отпада на ТС „Чачак“, циљева раста покривености територије (100% у 2032), пописа становништва из 2011. године и статистичких података о прираштају. Процењени пораст количине комуналног отпада на подручју града Чачка, у наредном десетогодишњем периоду, приказан је у Табели 32.

Табела 32. Процењени пораст количина комуналног отпада за период 2023 – 2032

ПРОЦЕЊЕНА КОЛИЧИНА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА (t/година)										2032/2023
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
36.000	36.500	36.800	37.100	37.500	39.375	41.345	43.410	45.582	47.860	+ 32,95%

Извор: AVILA PROJEKT

Према националној Стратегији управљања отпадом, предвиђа се да ће у наредних 10 година укупан пораст количине отпада износити максимално 40%, што је узето у обзир приликом пројектовања количина по годинама. Процењује се да ће у укупној количини будућег отпада бити и до 80% материјала који се могу поновно употребити, рециклирати или компостирати. Треба узети и следеће могуће сценарије пораста количина отпада: да се број становника неће битно мењати до 2032. године, да ће количина отпада расти са порастом БДП (до 2024. за 30% и до 2029. за 40%), да ће град Чачак унапредити примарну селекцију отпада кроз самостално издвајање отпада у домаћинствима на нивоу 100% покривености до краја 2023. године, да ће се организовано издвајати кабасти отпад кроз поступке самосталног одношења на рециклажна дворишта, директно на ТС „Чачак“ или месечним акцијама које Град редовно организује, да ће се успоставити систем организованог сакупљања опасног отпада из домаћинстава, да ће се грађевински отпад одвојено сакупљати и рециклирати и да ће се вршити примарна селекција неопасног индустријског отпада на целој територији града Чачка, у складу са постављеним националним циљевима.

Анализирани подаци о саставу отпада и количинама појединих материјала у отпаду биће искоришћени за остваривање специфичних развојних функција везаних за развој „индустрије отпада“. Пројекција потенцијала за рециклажу²⁵ на територији града Чачка, дато је у Табели 33.

Табела 33. Пројекција количина отпада који се рециклира и сакупља ради даљег третмана на територији града Чачка

Година	Покривеност сакупљања (%)	Пораст количина отпада (БДП, становништво) (%)	Количина отпада за сакупљање (t/год)	Примарна сепарација отпада (%)	Укупна количина генерисаног мешаног отпада за одлагање (t/год)
2023	95	5	36.000	65	23.400
2024	100	5	36.500	65	23.725
2025	100	5	36.800	70	25.760
2026	100	5	37.100	75	27.825
2027	100	5	37.500	75	28.125
2028	100	5	39.375	75	29.531
2029	100	5	41.345	80	33.076
2030	100	5	43.410	80	34.728
2031	100	5	45.582	85	38.745
2032	100	5	47.860	90	43.074
Укупно за период 2023 - 2032			401.472		307.989

Извор: AVILA PROJECT

²⁵ Могућност рециклирања представља један од значајнијих аспеката смањења количине отпада и уштеду природних ресурса. Комунални отпад садржи значајну количину фракција које се могу рециклирати. За територију града Чачка, предвиђа се постепено увођење рециклаже амбалажног и грађевинског отпада.

У наредном планском периоду, очекује се тренд повећања пријема отпада у Регионални центар за управљање отпадом "Дубоко" Ужице, у складу са постепеним повећањем зоне за прикупљање отпада у свим локалним самоуправама оснивачима, која је уско повезана са ограниченим могућностима и материјалним статусом комуналних предузећа, чија је основна делатност сакупљање комуналног отпада. Процена количина које ће бити прихваћене у регионални центар, направљена је на основу оперативних искустава у претходних 5 година. Покривеност територије у систему управљања отпадом, није иста у свим локалним самоуправама оснивачима, као ни опремљеност комуналних предузећа. Град Чачак је достигао висок ниво организације система и нивоа прикупљања примарно селектованог отпада, што свакако представља значајан позитиван утицај на рад трансфер станице, и комуникације са Регионалним центром "Дубоко" Ужице. Такође, систем праћења и идентификације количина опредељује начин логистичког организовања кретања отпада.

Табела 34. Планиране количине примљеног отпада на ЈКП „Дубоко“ Ужице

Оснивачи	План 2017.	План 2018.	План 2019.	План 2020.	План 2021.	План 2022.	План 2023.	План 2024.	План 2025.	План 2026.	План 2027.
Ужице	21,600	21,900	22,200	22,500	22,700	21,800	21,300	21,600	21,800	22,100	22,300
Чачак	33,600	33,900	34,200	34,500	34,800	36,000	36,000	36,500	36,800	37,100	37,400
Ивањица	6,000	6,080	6,160	6,240	6,320	6,630	7,160	7,270	7,400	7,500	7,580
Пожега	6,960	7,080	7,200	7,280	7,340	6,900	6,970	7,100	7,200	7,300	7,380
Бајина Башта	5,640	5,720	5,800	5,850	5,900	6,800	7,600	7,700	7,800	7,900	8,000
Лучани	4,320	4,390	4,450	4,500	4,550	3,660	3,700	3,800	3,900	3,950	4,000
Ариље	3,720	3,800	3,850	3,900	3,950	5,660	5,300	5,400	5,460	5,550	5,600
Чајетина	5,520	5,600	5,650	5,700	5,750	9,840	10,000	10,200	10,300	10,400	10,500
Косјерић	2,640	2,700	2,750	2,790	2,830	2,400	2,400	2,450	2,500	2,550	2,580
Остало	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	2,000	2,000	2,050	2,080	2,100	2,130
Укупно	91,200	92,370	93,460	94,460	95,340	101,690	102,430	104,070	105,240	106,450	107,470

Извор: Измена дугорочног плана пословне стратегије и развоја 2017 – 2027

Планирано је повећање количина примљене суве фракције отпада, што ће омогућити лакши, безбеднији и ефикаснији рад у Регионалном центру за селекцију, али и значајно смањити количине рециклабилног отпада на депонији. Искуство у претходних 10 година, показало да у сувој фракцији отпада има доста материјала који немају комерцијалну употребну вредност, али имају значајну калоријску вредност. ЈКП „Дубоко“ је успоставило сарадњу са цементарама (пријем енергетски вредног отпадног материјала), што ће значајно смањити заузеће депонијског простора.

Табела 35. Планиране количине примљене суве фракције на ЈКП „Дубоко“ Ужице

Оснивачи	План 2017.	План 2018.	План 2019.	План 2020.	План 2021.	План 2022.	План 2023.	План 2024.	План 2025.	План 2026.	План 2027.
Ужице	1,800	2,200	2,800	3,000	3,200	2,400	2,500	2,600	2,650	2,750	2,800
Чачак	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200	3,000	2,100	2,200	2,250	2,450	2,500
Ивањица	240	300	350	400	450	150	360	400	410	450	460
Пожега	240	300	500	600	700	100	2	100	110	150	155
Бајина Башта	960	1,000	1,000	1,000	1,100	1,000	800	850	870	900	920
Лучани	180	200	240	280	320	50	40	50	55	60	65
Ариље	420	430	450	480	500	450	420	430	440	460	470
Чајетина	180	480	480	480	600	400	400	450	500	550	560
Косјерић	72	80	100	120	140	100	1	50	50	50	50
Укупно	6,492	7,590	8,720	9,360	10,210	7,650	6,623	7,130	7,335	7,820	7,980

Извор: Измена дугорочног плана пословне стратегије и развоја 2017 – 2027

Захваљујући повећаној количини суве фракције и искуству у раду ЈКП „Дубоко“, планирано је повећање процента издвојених сировина у планском периоду (до 2027. године), у односу на примљену количину комуналног отпада.

Табела 36. Количина издвојених сировина у Регионалном центру „Дубоко“

Врста секундарне сировине	План 2017.	План 2018.	План 2019.	План 2020.	План 2021.	План 2022.	План 2023.	План 2024.	План 2025.	План 2026.	План 2027.
Папир/картон мешани	1,000	1,100	1,200	1,280	1,350	900	920	950	1,000	1,050	1,100
Гвожђе отпадно	150	160	165	170	180	180	190	190	195	195	200
Алуминијум 1. класе	18	20	21	23	25	20	20	21	21	22	22
ПЕТ транспарентни	110	130	135	138	140	100	105	110	110	115	120
ПЕТ мешани	90	110	115	119	122	85	85	90	90	95	100
Пластична фолија транспарентна	90	110	115	125	129	60	65	65	70	70	75
Пластична фолија мешана	180	200	210	220	220	120	120	125	125	130	130
Гуме	30	36	37	39	41	50	50	55	55	60	60
Стакло	150	170	174	180	185	120	120	125	125	130	130
Лака фракција	5,000	5,500	5,900	6,200	6,600	8,500	7,000	7,200	7,500	8,000	8,200
Остало	69	79	83	87	93	5	5	10	10	15	15
Укупно	6,887	7,615	8,155	8,581	9,085	10,140	8,680	8,941	9,301	9,882	10,152

Извор: Измена дугорочног плана пословне стратегије и развоја 2017 – 2027

6.1.2 Очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе

Овим планом није предвиђено да град Чачка прима отпад из других локалних самоуправа. У складу са националном Стратегијом, град Чачак је укључен у регионални концепт управљања отпадом (ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“).

6.1.3 Очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалне самоуправе

Овим планом није предвиђено да град Чачак сопствени комунални отпад отпрема у друге јединице локалне самоуправе. У складу са националном Стратегијом, град Чачак је укључен у регионални концепт управљања отпадом (ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“ Ужице).

6.2 ПОСЕБНИ ТОКОВИ ОТПАДА

За успостављање система управљања посебним токовима отпада, неопходно је спровести едукацију о правилном управљању посебним токовима отпада, успоставити обавезу вођења евиденције о насталим категорија посебних токова отпада, као и начину на који се њиме управља и уступа трећим лицима, спровести едукацију инспекцијских служби за праћење реализације активности на успостављању посебних токова отпада, извршити обуку кадрова постојећег комуналног предузећа ЈКП „Комуналац“ Чачак и развијати систем примарне селекције и одлагања на ТС, у оквиру регионалног концепта управљања отпадом.

6.2.1 Истрошене батерије и акумулатори

На овај посебан ток отпада примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана, а на основу Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 3/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Службени гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019). Управљање истрошеним батеријама и акумулаторима прописано је чланом 47. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Сл. гласник РС", број 86/2010).

У складу са Законом, произвођач и увозник батерија и акумулатора дужан је да води и чува евиденцију о количини произведених или увезених производа. Власник и/или други држалац истрошених батерија и акумулатора, осим домаћинстава, дужан је да их преда ради третмана лицу које за то има дозволу. Лице које врши сакупљање, складиштење и третман истрошених батерија и акумулатора мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о истрошеним батеријама и акумулаторима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана и податке о томе доставља Агенцији.

Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима су прописане садржина и изглед ознака на батеријама, дугмастим батеријама и акумулаторима према садржају опасних материја, начин и поступак управљања истрошеним батеријама и акумулаторима, као и уређајима са уграђеним батеријама и акумулаторима. Управљање истрошеним батеријама и акумулаторима врши се на начин којим се обезбеђују и осигуравају услови за спречавање и смањење штетног утицаја истрошених батерија и акумулатора на животну средину и здравље људи; спречавање, забрану или ограничавање стављања на тржиште батерија и акумулатора који не испуњавају прописане захтеве; развој и успостављање тржишта батерија и акумулатора који садрже мање количине опасних материја или које садрже мање загађујућих материја, а посебно живе, кадмијума и олова; постизање високог нивоа сакупљања, третмана и рециклаже истрошених батерија и акумулатора; подстицање нових технологија за третман и рециклажу, економски ефикасних метода рециклаже за све врсте батерија и акумулатора; унапређивање стандарда заштите животне средине од стране произвођача, увозника, дистрибутера, трговца и крајњих корисника у току животног циклуса батерија и акумулатора, а посебно оператера постројења за третман или рециклажу истрошених батерија и акумулатора.

Истрошене батерије и акумулатори који су настали обављањем делатности сакупљају се, разврставају, класификују, у складу са законом и чувају се до предаје лицу које врши сакупљање и/или лицу које врши складиштење и/или лицу које врши третман. Истрошене батерије и акумулатори одвојено се сакупљају према врстама у посебно означене контејнере (раздвојити литијумске батерије, алкалне батерије, Ni-Cd батерије, као и све врсте батерија са живом). Истрошене батерије и акумулатори из домаћинстава сакупљају се одвојено од комуналног и осталих врста отпада. У складишту истрошених батерија и акумулатора није дозвољено расклапање и одстрањивање течности из акумулатора. Складиште истрошених батерија и акумулатора мора да има непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности; контејнере за одвојено сакупљање истрошених батерија и акумулатора; систем за заштиту од пожара у складу са посебним прописима и испуњене друге мере и услове у складу са законом. **Истрошене батерије и акумулатори не могу се одлагати на депонију и спаљивати.** Отпаци и остаци истрошених батерија и акумулатора, након третмана, односно рециклаже, могу се одлагати у складу са законом и посебним прописом. Третман, односно рециклажа истоврсних батерија и акумулатора врши се применом најбоље доступних техника, којима се обезбеђује заштита здравља људи и животне средине.

Третман истрошених батерија и акумулатора, односно рециклажа врши се у складу са следећим захтевима:

- (1) Третман минимално укључује уклањање свих течности и киселина;
- (2) Третман и свако складиштење, укључујући привремено складиштење, у постројењима за третман врши се на локацијама са непропусном подлогом, са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја или у одговарајућим контејнерима са поклопцем и
- (3) Процеси рециклаже треба да постигну следећу минималну ефективност рециклаже: рециклажа 65% просечне масе оловних батерија и акумулатора, укључујући рециклажу садржаја олова у највећој мери која је технички изводљива, на површинама и са одговарајућом непропусном подлогом уз избегавање прекомерних трошкова; рециклажа 75% просечне масе никл-кадмијумских батерија и акумулатора, укључујући рециклажу садржаја кадмијума у највећој мери која је технички изводљива уз избегавање прекомерних трошкова; рециклажа 50% просечне масе осталих истрошених батерија и акумулатора.

У складу са националном Стратегијом управљања отпадом са Националним планом за период 2020-2025., процењује се да маса батерија и акумулатора која ће бити стављена на тржиште износи 2,11kg/становнику у 2020. години, односно 2,51kg/становнику у 2024. години, што представља приближно 3.500 до 4.000t ових производа годишње. Очекивани степен сакупљања батерија достићи ће 0,02kg по становнику у 2021. години, 0,04kg по становнику у 2025. години, односно 0,06kg по становнику у 2031. години, односно 30 до 90kg годишње у периоду до 2031. године. **Мере за успостављање и унапређење система управљања отпадним батеријама и акумулаторима**, у циљу повећања степена сакупљања истрошених батерија и акумулатора на 25% до 2031. године:

<p>МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДНИМ БАТЕРИЈАМА И АКУМУЛАТОРИМА</p>	<p>УСПОСТАВЉАЊЕ МРЕЖЕ ЗА САКУПЉАЊЕ ИСТРОШЕНИХ БАТЕРИЈА КРОЗ ПРОДАЈНУ МРЕЖУ, ЈАВНЕ ЗГРАДЕ И ОБРАЗОВНЕ УСТАНОВЕ ДО 2025</p>
	<p>УСПОСТАВЉАЊЕ МРЕЖЕ ЗА САКУПЉАЊЕ ИСТРОШЕНИХ БАТЕРИЈА И АКУМУЛАТОРА</p>
	<p>УНАПРЕДИТИ ОБАВЕШТАВАЊЕ ГРАЂАНА И ПОДИЋИ СВЕСТ ЈАВНОСТИ О ВАЖНОСТИ САКУПЉАЊА ИСТРОШЕНИХ БАТЕРИЈА</p>

6.2.2. Отпадна уља

Управљање отпадним уљима прописано је чланом 48. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС", бр. 71/2010).

На овај посебан ток отпада, примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана, а на основу Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 3/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019). И поред јасне законске регулативе, за сада не постоји свеобухватна шема сакупљања отпадног уља из домаћинства, приватних лица и малих предузећа. Највећа количина завршава на одлагалишту отпада, или у канализационим системима и земљишту, док се занемарљива количина прерађује у регистрованим постројењима. Забрањено је:

- (1) Испуштање или просипање отпадних уља у/на земљиште, површинске и подземне воде и у канализацију;
- (2) Одлагање отпадних уља и неконтролисано испуштање остатака од прераде отпадних уља и
- (3) Мешање отпадних уља током сакупљања и складиштења са РСВ и коришћеним РСВ или халогеним материјама и са материјама које нису отпадна уља, или мешање са опасним отпадом и обављати сваку врсту прераде отпадних уља која загађује ваздух у концентрацијама изнад прописаних граничних вредности.

Врсте отпадних уља која су различита по пореклу и саставу не могу се међусобно мешати. Произвођач и/или увозник уља или мазива обавештава трговца о местима сакупљања отпадних уља. Трговац који продаје минерална или синтетичка уља или мазива обавештава крајњег корисника о местима на којима крајњи

корисник може да преда своје отпадно уље без накнаде. Отпадна уља се сакупљају у посуде које су погодне за њихово безбедно сакупљање, односно транспорт и обележене на прописан начин. Произвођач отпадног уља, у зависности од количине отпадног уља коју годишње произведе, дужан је да обезбеди пријемно место до предаје ради третмана лицу које за то има дозволу. Власници и/или други држаоци отпадних уља који нису произвођачи отпадног уља, дужни су да отпадно уље предају лицу које врши сакупљање и третман. Свако кретање отпадних уља прати ДКО. Лице које врши сакупљање, складиштење и третман отпадних уља мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о отпадним уљима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана, као и о коначном одлагању остатака после третмана и податке о томе доставља Агенцији. Власници и/или други држаоци отпадних јестивих уља дужни су да отпадно јестиво уље које настаје припремом хране сакупљају одвојено од другог отпада и предају лицу које има дозволу за сакупљање, односно третман отпадних уља.

Транспорт отпадних уља обавља се у складу са прописима који уређују транспорт опасног отпада, осим транспорта отпадног јестивог уља. Транспорт сакупљених отпадних уља врше лиценцирани оператери и предају га на поступке рафинације, прераде или другог термичког третмана. У складу са прописима, лиценцирани оператер који врши транспорт, мора да поседује ADR лиценцу за транспорт ове врсте отпадног материјала. Превозник отпада дужан је да обавља транспорт у складу са дозволом за превоз отпада и захтевима који регулишу посебни прописи о транспорту, води евиденцију о сваком транспорту отпада и пријављује транспорт опасног отпада у складу са законом и омогућава надлежном инспектору надзор над возилом, теретом и пратећом документацијом. Складиште мора да има танкване са секундарном заштитом од исцуривања, стабилну подлогу отпорну на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање, систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора, систем за заштиту од пожара у складу с посебним прописима и испуњене друге мере и услове у складу са законом.

МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДНИМ УЉИМА	УЧЕШЋЕ У СПРОВОЂЕЊУ ШЕМЕ ПРОДУЖЕНЕ ОДГОВОРНОСТИ ПРОИЗВОЂАЧА
	ОМОГУЋИТИ И ПОДСТИЦАТИ ПРИМАРНУ СЕЛЕКЦИЈУ И САКУПЉАЊЕ ОТПАДНИХ УЉА НА МЕСТИМА ОДРЕЂЕНИМ ЗА ПРЕУЗИМАЊЕ - ЦЕНТРИ ЗА ОДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА
	ОМОГУЋИТИ И ПОДСТИЦАТИ ПРИМАРНУ СЕЛЕКЦИЈУ И САКУПЉАЊЕ ОТПАДНИХ ЈЕСТИВИХ УЉА - ПОСЕБНО У УГОСТИТЕЉСКИМ ОБЈЕКТИМА, РАДИ ИСКОРИШЋЕЊА И ПРОИЗВОДЊЕ ЕНЕРГЕНАТА (БИОГОРИВА И БИОТЕЧНОСТИ)

6.2.3. Отпадне гуме

Управљање отпадним гумама прописано је чланом 49. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС", бр. 104/2009 и 81/2010). На овај ток отпада, примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана. У складу са Правилником, власник отпадних гума предаје отпадне гуме сакупљачу отпадних гума, и/или лицу које врши складиштење отпадних гума, односно лицу које врши третман отпадних гума. Приликом предаје отпадних гума, власник отпадних гума не плаћа накнаду сакупљачу отпадних гума и/или лицу које врши транспорт отпадних гума, лицу које врши складиштење отпадних гума и лицу које врши третман отпадних гума.

Сакупљање и третман отпадних гума може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман отпада.

Сакупљање отпадних гума врши се на прописан начин, односно њихово складиштење врши се у складишту отпадних гума које може бити затворено или отворено и које има опрему за утовар и истовар отпадних гума, у складу са посебним прописом. При томе, отворено складиште мора да буде на бетонској подлози и ограђено оградом висине најмање 2m, а складиште мора да буде под надзором како би се спречио приступ неовлашћеним лицима и мора да има систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописом. Третман отпадних гума, у складу са Правилником, обухвата рециклажу отпадних гума и коришћење у енергетске сврхе, при чему се захтева да удео рециклаже отпадних гума обухвати најмање 80 %, а коришћење у енергетске сврхе највише 20 % од укупне количине сакупљених отпадних гума у претходној години, при чему се рачунају само новогенерисане отпадне гуме. Претходно дефинисане обавезе произилазе из Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницама плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013-др. правилник, 3/2014, 81/2014-др. правилник, 31/2015-др. правилник, 44/2016-др. правилник, 43/2017-др. правилник, 45/2018-др. правилник, 67/2018-др. правилник и 95/2018-др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019).

МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДНИМ ГУМАМА	УЧЕШЋЕ У СПРОВОЂЕЊУ ШЕМЕ ПРОДУЖЕНЕ ОДГОВОРНОСТИ ПРОИЗВОЂАЧА
	ОМОГУЋИТИ И ПОДСТИЦАТИ ПРИМАРНУ СЕЛЕЦИЈУ И ПРИВРЕМЕНО СКЛАДИШТЕЊЕ ОТПАДНИХ ГУМА НА МЕСТИМА У ЦЕНТРИМА ЗА ОДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ РЕЦИКЛАБИЛНОГ ОТПАДА
	ПОДСТИЦАЊЕ РЕЦИКЛАЖУ ОТПАДНИХ ГУМЕ ЗА ДРУГЕ НАМЕНЕ
	ПОДСТИЦАТИ ТЕРМИЧКИ ТРЕТМАН У СКЛАДУ СА ПРОПИСАНИМ УДЕЛОМ У ТРЕТМАНУ

6.2.4. Отпадна возила

Управљање отпадним возилима прописано је чланом 55. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Сл. гласник РС", број 98/2010). На овај посебан ток отпада примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана. Сакупљање и управљање возилима, која су постала отпадна возила, подразумева транспорт возила до постројења за третман где ће се возила безбедно расклопити и где ће започети процес рециклаже. Отпадна возила се посебно сакупљају у складу са чланом 55. Закона о управљању отпадом.

Власник неупотребљивог возила је правно или физичко лице коме ово возило припада. Власник неупотребљивог возила (ако је познат), дужан је да обезбеди предају возила лицу које има дозволу за сакупљање или третман. Власник отпадног возила, лице које врши сакупљање, лице које врши транспорт, лице које врши складиштење и лице које врши третман отпадних возила попуњавају Документ о кретању опасног отпада. Власник отпадног возила предаје отпадно возило у целини, односно са свим основним саставним деловима моторног возила, укључујући мотор и каросерију, тачкове, аутомобилске гуме, батерије,

аккумуляторе и др. Приликом предаје отпадног возила, власник отпадног возила не плаћа накнаду лицу које врши сакупљање отпадних возила и/или лицу које врши транспорт отпадних возила и/или лицу које врши складиштење отпадних возила и/или лицу које врши третман отпадних возила. Ако је власник неупотребљивог возила непознат, јединица локалне самоуправе дужна је да обезбеди сакупљање и предају возила лицу које има дозволу за третман. Сакупљање и третман отпадних возила може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман отпада. Складиште отпадних возила мора да има непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање, систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина (манипулативне површине, паркинг и др.), њихов предтретман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора и испуњене друге мере и услове у складу са законом.

Лице које врши третман отпадних возила, приликом преузимања од лица које врши сакупљање отпадних возила или власника отпадних возила, попуњава Документ о кретању опасног отпада. Лице које врши третман отпадног возила или његових делова поступа према информацијама произвођача о расклапању моторних возила и могућностима поновне употребе. Постројење за третман отпадних возила мора да испуни одговарајуће захтеве у погледу опремености у складу са најбољим доступним техникама и одредбама Правилника. Такође, за поступке сакупљања, расклапања и уситњавања отпадних возила, неопходно је исходвати дозволу, као и редовно извештавати Агенцију за заштиту животне средине, у складу са прописима.

Претходно дефинисане обавезе, произилазе из Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013-др. правилник, 3/2014, 81/2014-др. правилник, 31/2015-др. правилник, 44/2016-др. правилник, 43/2017-др. правилник, 45/2018-др. правилник, 67/2018-др. правилник и 95/2018-др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019).

Напомена: С обзиром да је овај отпадни ток предмет продужене одговорности произвођача, произвођачи и увозници су у обавези да обезбеде сакупљање возила и, колико је технички изводљиво, искоришћених делова са возила приликом сервисирања.

Повраћај возила је бесплатан за потрошаче, док се постројења за расклапање и даљи третман финансирају продајом делова возила. Систем подстицајних мера постоји како за рециклажно тржиште, тако и за замену возила новим.

МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДНИМ ВОЗИЛИМА	УЧЕШЋЕ У СПРОВОЂЕЊУ ШЕМЕ ПРОДУЖЕНЕ ОДГОВОРНОСТИ ПРОИЗВОЂАЧА
	ПОДСТИЦАЊЕ ГРАЂАНА, ВЛАСНИКА ОТПАДНИХ ВОЗИЛА, ДА САМОСТАЛНО ПРЕДАЈУ ВОЗИЛА НА ПРЕДВИЂЕНИМ МЕСТИМА СА САКУПЉАЊЕ БЕЗ ТРОШКОВА ЗА ГРАЂАНЕ
	ПОДСТИЦАЊЕ ОРГАНИЗОВАЊА СИСТЕМА САКУПЉАЊА ОТПАДНИХ ВОЗИЛА, ТЈ. ОДВАЈАЊА КОРИСНИХ ДЕЛОВА ОТПАДНИХ ВОЗИЛА И ЊИХОВО ВРАЋАЊЕ У ПРОИЗВОДНИ ЦИКЛУС У СКЛАДУ СА ПРОПИСИМА И ЕУ ДИРЕКТИВАМА
	ЗАБРАНА ДЕПОНОВАЊА ВОЗИЛА ИЛИ ДЕЛОВА НА ДЕПОНИЈУ
	ЈАЧАЊЕ СВЕСТИ ГРАЂАНА

6.2.5. Отпад од електричне и електронске опреме

На овај посебан ток отпада примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана, а на основу Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 3/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019 - усклађени дин. изн.). Управљање отпадом од електричне и електронске опреме прописано је чланом 50. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа ("Сл. гласник РС", број 99/2010).

У складу са прописима, отпад од електричних и електронских производа не може се мешати са другим врстама отпада, а забрањено је одлагање отпада од електричних и електронских производа без претходног третмана. Произвођач или увозник електричних или електронских производа дужан је да идентификује рециклабилне компоненте тих производа.

Лица која преузимају отпад од електричних или електронских производа после њихове употребе издају и чувају потврде о преузимању, као и потврде о њиховом упућивању на третман односно поновно искоришћење и одлагање. Лице које врши сакупљање, третман односно поновно искоришћење или одлагање отпада од електричних и електронских производа мора да има дозволу, да води евиденцију о количини и врсти преузетих електричних или електронских производа и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. У складу са Правилником, крајњи корисник предаје дистрибутеру, сакупљачу, оператеру или колективном оператеру отпадну опрему из домаћинства, уз потврду о примопредаји, као и отпадну опрему која није из домаћинства, уз попуњени Документ о кретању отпада, при чему се не може предати отпадна опрема као неразврстани комунални отпад. Дистрибутер без накнаде преузима отпадну опрему из домаћинства од крајњег корисника који код њега набавља нову опрему. Отпадна опрема која није из домаћинства преузима се без накнаде, осим ако су произвођач, увозник, дистрибутер и крајњи корисник у тренутку набавке те опреме, односно при њеном преузимању, уговорили другачије управљање том опремом. Сакупљач отпадну опрему предаје оператеру или колективном оператеру уз попуњени Документ о кретању опасног отпада. Сакупљач не расклапа отпадну опрему.

МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА²⁶ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ОПРЕМЕ	УЧЕШЋЕ У СПРОВОЂЕЊУ ШЕМЕ ПРОДУЖЕНЕ ОДГОВОРНОСТИ ПРОИЗВОЂАЧА
	УСПОСТАВЉАЊЕ МРЕЖЕ ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДА ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ОПРЕМЕ КРОЗ ПРОДАЈНУ МРЕЖУ, НА БАЗИ ВРАЋАЊА ОТПАДНЕ ПРИ КУПОВИНИ НОВЕ, БЕЗ ТРОШКОВА ЗА ГРАЂАНЕ, ДО 2024. ГОДИНЕ
	ПОДСТИЦАЊЕ ИЗВОЗА ОТПАДА КОЈИ СЕ НЕ МОЖЕ ТРЕТИРАТИ У ЗЕМЉИ
	ЈАЧАЊЕ СВЕСТИ ГРАЂАНА

²⁶ Циљеви за сакупљени електрични и електронски отпад су повећати степен сакупљања на 20% до 2024. године за електричну и електронску опрему који су стављени на тржиште у три године које претходе 2024. години; повећати степен сакупљања на 27% до 2027. године за електричну и електронску опрему који су стављени на тржиште у три године које претходе 2027. години и повећати степен сакупљања на 45% до 2031. године за електричну и електронску опрему који су стављени на тржиште у три године које претходе 2031. години.

6.2.6. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу прописано је чланом 51. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), као и Правилником о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Сл. гласник РС", број 97/2010). У складу са Законом, власник и/или други држалац отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу дужан је да их преда ради третмана лицу које за то има дозволу, при чему се отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу одвојено сакупљају.

На овај посебан ток отпада примењује се принцип продужене одговорности произвођача, односно, произвођач или увозник плаћају накнаду приликом стављања на тржиште ових производа у циљу њиховог ефикасног сакупљања и третмана, у складу са одредбама Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције и о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - др. правилник, 3/2014, 81/2014 - др. правилник, 31/2015 - др. правилник, 44/2016 - др. правилник, 43/2017 - др. правилник, 45/2018 - др. правилник, 67/2018 - др. правилник и 95/2018 - др. закон), односно Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019 - усклађени дин. изн.).

Лице које врши сакупљање, третман односно поновно искоришћење или одлагање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количини која је сакупљена, третирана или одложена и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу разврставају се и класификују на прописан начин и чувају до предаје сакупљачу и/или лицу које врши транспорт отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу, односно лицу које врши складиштење и/или третман отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу. За сакупљање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу користе се одговарајуће, непропусне и затворене посуде које носе ознаку индексног броја отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу у складу са прописом којим се уређује Каталог отпада. Како је забрањено без претходног третмана одлагати отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу, Правилник дефинише да се преузете отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу, пре поновног искоришћења или одлагања, третирају у постројењу за третман које има дозволу.

МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДНИМ ФЛУОРЕСЦЕНТНИМ ЦЕВИМА КОЈЕ СADRЖЕ ЖИВУ	УЧЕШЋЕ У СПРОВОЂЕЊУ ШЕМЕ ПРОДУЖЕНЕ ОДГОВОРНОСТИ ПРОИЗВОЂАЧА
	УСПОСТАВЉАЊЕ И ОЗНАЧАВАЊЕ ОДГОВАРАЈУЋЕ ЛОКАЦИЈЕ ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДНИХ СИЈАЛИЦА КОЈИ СADRЖЕ ЖИВУ И НАБАВКА ОДГОВАРАЈУЋЕ ОПРЕМЕ (КУТИЈЕ, КАНТЕ И КОНТЕЈНЕРИ ОД ПЛАСТИЧНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ДОБРИМ ЗАПТИВАЊЕМ)
	ПОДСТИЦАТИ ОДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ ОВЕ ВРСТЕ ОТПАДА НА МЕСТИМА ЗА ПРИВРЕМЕНО ОДЛАГАЊЕ
	ЈАЧАЊЕ СВЕСТИ ГРАЂАНА

6.2.7. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад)

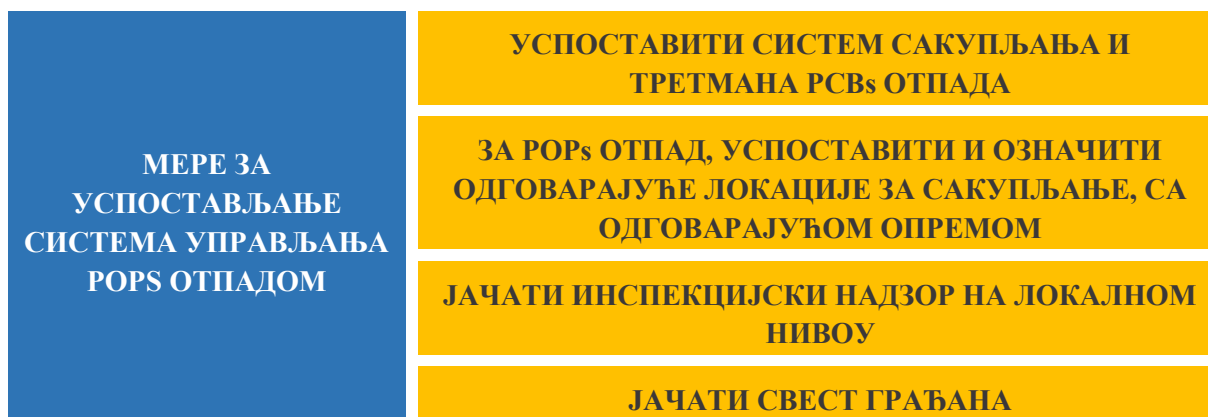
У складу са националном Стратегијом и са Националним планом за управљање отпадом за период 2020-2025, предвиђено је да сакупљени пестициди линдан и DDT (дихлор дифенил трихлоретан) буду уништени или извезени до 2024. године.

Управљање отпадом контаминираним дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад), као посебним током отпада прописано је чланом 53., а управљање РСВ (полихлоровани бифенили) и РСВ отпадом чланом 52. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон). Такође, начин и поступак управљање ближе су прописани Правилником о листи POPs материја, начину и поступку за управљање POPs отпадом и граничним вредностима концентрација POPs материја које се односе на одлагање отпада који садржи или је контаминиран POPs материјама ("Сл. гласник РС", бр. 65/2011 и 17/2017), Правилником о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ ("Сл. гласник РС", бр. 37/2011). У складу са самосталним чланом 55. Закона о управљању отпадом, предвиђени су следећи рокови:

- (1) Престанак употребе свих РСВ до 2025. године;
- (2) Уништавање свих РСВ до 2028. године;
- (3) Сваки отпад, који садржи више од 50ppm РСВ (50mg/kg), сматра се РСВ;
- (4) Уређаји, контаминирани на нивоу између 50 до 500ppm, могу бити задржани најкасније до 2025. године, под условом да су идентификовани и означени и
- (5) Уређаји, чији је радни век истекао, морају се испразнити (препоруча само за трансформаторе) и деконтаминирати, или послати на коначан третман.

Иако се у наредним годинама очекује даљи пораст количина PBDE (*полибромовани дифенил етри*), после 2023. године очекује се смањење ових отпада из старијих возила. Количине PFOS (перфлуороктан сулфонска киселина или перфлуороктан сулфонат) се такође очекују да опадају и овај отпад нестане до 2030. године. Највеће количине HBCDD (*хексабромциклододекан*) отпада очекују се из грађевинског и отпада од рушења. За већину POPs отпада не важи принцип продужене одговорности произвођача, с обзиром да се ове супстанце већ дуги низ година не производе и стављају на тржиште. Међутим, на основу принципа „загађивач плаћа“, генератори отпада су одговорни за правилно чување и предају отпада оператерима до коначног одлагања. Начин управљања POPs отпадом мора бити такав да се спречи даља контаминација POPs материјама. POPs отпад сакупљен од произвођача, односно власника тог отпада транспортује се до центра за сакупљање, складиштење, трансфер станице или постројења за третман или одлагање отпада.

Паковање POPs отпада врши се за транспорт и за складиштење. Транспорт POPs отпада врши се у складу са законом којим се уређује превоз опасних терета и дозволом за транспорт опасног отпада, издатом на основу закона којим се уређује управљање отпадом. Транспорт неопасног отпада који има карактеристике POPs отпада обавља се адекватно опремљеним возилима у складу са дозволом за транспорт неопасног отпада издатом на основу закона којим се уређује управљање отпадом, односно тако да се спречи расипање или испадање отпада приликом транспорта, утовара и истовара, односно загађење ваздуха, воде, земљишта и животне средине. POPs отпад одлаже се или поново искоришћава тако да се осигура уништење садржаја POPs материја или неповратно трансформише, односно да преостали отпад и испуштања не показују карактеристике POPs материја.



6.2.8. Медицински и фармацеутски отпад

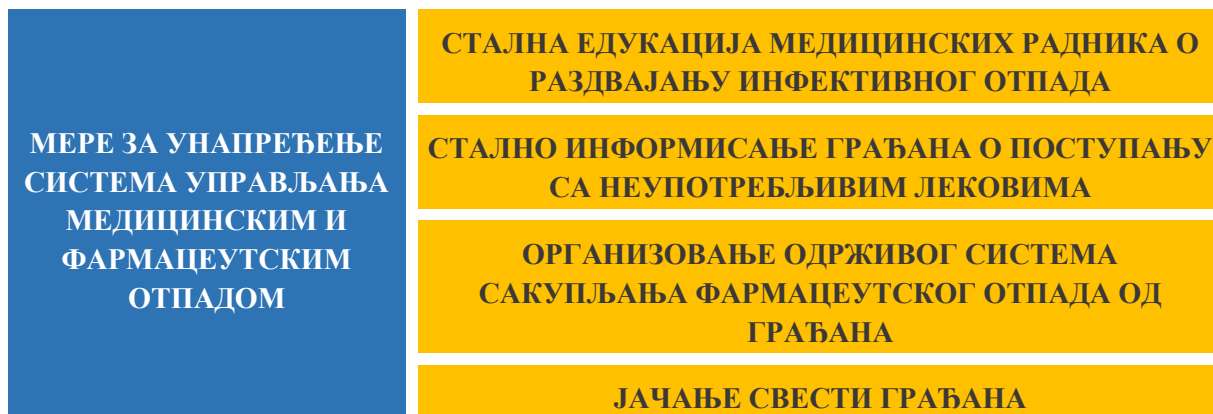
Поступање са медицинским отпадом дефинисано је Правилником о управљању медицинским отпадом („Сл. гласник РС“, број 48/2019). Медицински отпад се мора сакупљати на месту настанка, мора се разврставати опасан од неопасног отпада, односно различите врсте опасног медицинског отпада и одлагати у одговарајућу амбалажу прилагођену његовим својствима, количини, начину привременог одлагања, превоза и третмана. Све установе за здравствену заштиту и ветеринарске организације у којима настаје медицински отпад, су дужне да израде **планове управљања отпадом** и именују одговорно лице за управљање отпадом у складу са Законом. У здравственим установама је неопходна набавка прописног потрошног материјала (кесе и кутије за инфективни медицински отпад, канте са поклопцем и педалом, контејнери, налепнице за обележавање тј. декларисање сваке појединачне амбалаже) и њихов размештај на одговарајућим местима и просторијама где се ствара инфективни медицински отпад. Потребно је обезбедити и привремено складиште за контејнере. Сва амбалажа за привремено одлагање инфективног медицинског отпада мора бити прописно затворена. При преузимању инфективног медицинског отпада, потребно је придржавати се прописане процедуре. Транспорт отпада до места третмана мора да прати оверена писана документација. Приликом пружања кућног лечења у домовима пацијената неопходно је обавезно збрињавање медицинског отпада, који настаје.

Начин и поступак управљања фармацеутским отпадом, дефинисан је Правилником о начину и поступку управљања фармацеутским отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 49/2019). Фармацеутски отпад произведен од грађана, односно неупотребљиве лекове грађани враћају апотекама са листе апотека које су дужне да преузимају неупотребљиве лекове од грађана. Ту спадају апотеке које су основане као здравствене установе, апотеке које су основане као приватна пракса, као и ветеринарске организације. Контејнери за сакупљање фармацеутског отпада од грађана постављају се у апотеци и ветеринарској организацији, тако да су лако доступни фармацеуту/ветеринару који је задужен за преузимање фармацеутског отпада. Контејнер за сакупљање неупотребљивих лекова поставља се на видљиво означено место, доступно за одлагање и означава у складу са прописом. У апотеци која преузима неупотребљиве лекове од грађана, на видном месту истиче се обавештење да се у тој апотеци сакупљају неупотребљиви лекови од грађана, као и да се за враћање неупотребљивих лекова не плаћа накнада.

Фармацеут/ветеринар, приликом преузимања фармацеутског отпада од грађана, прегледа преузети отпад и одлаже га у одговарајући контејнер за сакупљање фармацеутског отпада. Опасан фармацеутски отпад се третира методом инсинерације или методом ко-инсинерације, као и одговарајућим физичко-хемијским поступцима (неутрализација, солидификација, адсорпција, дестилација и др.), којима се смањују опасне карактеристике отпада, у складу са најбољим доступним технологијама. Цитостатски и цитотоксични отпад, третира се поступком инсинерације у постројењу које има дозволу за третман опасног отпада. Отпад од лекова који садрже психоактивне контролисане супстанце и прекурсоре, третира се методом инсинерације, у складу са прописима којима се уређују психоактивне контролисане супстанце и прекурсори, прописима којима се уређује област лекова, као и прописима којим се уређује управљање отпадом. Третман

фармацеутског отпада инсинерацијом и ко-инсинерацијом, обавља се у постројењима предвиђеним за ту намену, под условом да емисија загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште не прелази прописане граничне вредности. Неопасан фармацеутски отпад третира се методом компостирања, анаеробном дигестијом, ферментацијом и другим одобреним методама у складу са најбољим доступним технологијама.

Хемијски отпад из објеката у којима се обавља здравствена заштита, а који је преостао од спроведених поступака лечења и здравствене неге, третира се физичко-хемијским поступцима или инсинерацијом, у постројењима која имају дозволу за третман опасног отпада, и у складу са законом којим се уређује управљање отпадом. Хемијски, фармацеутски и цитотоксични, односно цитостатички отпад извози се на третман, јер не постоји изграђено постројење за третман на подручју Републике Србије. Поступање са радиоактивним отпадом је усклађено са прописима који третирају ову материју.



6.2.9. Отпад животињског порекла

Доношењем Правилника о регистрацији, односно одобравању објеката за сакупљање, прераду и уништавање споредних производа животињског порекла (“Сл. гласник РС”, бр. 12/2019), стекли су се услови за упис у Регистар објеката оператера који се баве превозом споредних производа животињског порекла (СПЖП), што би требало да допринесе ефикаснијем и бржем сакупљању ове категорије отпада. Потребно је применити правилно управљање отпадом из кланичне индустрије. Потребно је предвидети места за сакупљање/складиштење такве врсте отпада.

У складу са законском регулативом, сакупљање и складиштење СПЖП-а се може обављати искључиво у регистрованим међуобјектима, у зависности од категорије материјала, при чему се разликују:

- Међуобјекат за материјал Категорије 1 и/или материјал Категорије 2 - представљају објекте у којима се сакупља, привремено држи и складишти непрерађени материјал Категорије 1, односно материјал Категорије 2 и у коме се, ако је потребно, могу обављати одређене радње, као што је скидање коже, уситњавање и *postmortem* преглед и
- Међуобјекат за материјал Категорије 3 - јесте објекат у коме се сакупља, привремено складишти, сортира, хлади или замрзава непрерађени материјал Категорије 3, у циљу испоруке за коначну намену.

Сакупљени споредни производи животињског порекла се у међуобјекту привремено складиште и чувају на одређеној температури, како би се обезбедила довољна количина економична за транспорт на даљу прераду или уништавање. Међуобјекат мора да испуњава прописане ветеринарско санитарне и хигијенске услове. То подразумева одабир локације за њихову изградњу на довољној удаљености од других објеката, као и да су обезбеђени услови за одвојено складиштење отпада различитих категорија, да је изграђен од материјала који се лако пере и дезинфикује, да су обезбеђени потребни температурни услови за чување одређених категорија СПЖП-а, да испуњава просторне услове за обављање делатности и да има одговарајуће

системе за третман отпадних вода. Приликом обављања делатности неопходно је да се обезбеде хигијенски услови, како би се избегли сви могући ризици од ширења зараза. Приликом избора локације за изградњу међуобјектата, првенствено је потребно обезбедити све безбедносне услове за рад система, како би се елиминисао било какав негативан утицај на окружење. Такође, потребно је водити рачуна о начелу близине, како би се смањили ризици транспорта и обезбедила економичност функционисања система. Сваки извор отпада појединачно, према садржају и обиму рада, мора да испуњава неопходне захтеве прописа и да као регистрован објекат буде повезан у интегрални систем управљања СПЖП-ом. У међуобјекту²⁷ се обављају послови претовара, потребне експертизе и складиштење материјала из одређених објектата утврђене подручне јединице, допремљених мањим специјализованим возилима.

Поступање са споредним производима животињског порекла Категорије I, подразумева уништавање отпада спаљивањем, коспаљивањем, закопавањем на дефинисаној депонији, као гориво за сагоревање, за добијање производа или применом неке од алтернативних метода (алкална хидролиза, биогаз хидролиза под високим притиском, производња биодизела и сагоревање масти животињског порекла у котларницама.

Материјал Категорије II може се прерадити применом следећих алтернативних метода прераде (алкална хидролиза, хидролиза под високим притиском и високом температуром, биогаз хидролиза под високим притиском, производња биодизела, сагоревање масти животињског порекла у котларницама и „Брукс” гасификација). Поступање са споредним производима животињског порекла Категорије 3, подразумева уништавање у прерађеном или непрерађеном стању, спаљивање као отпад, као обновљив извор енергије или се уништава коспаљивањем у непрерађеном или прерађеном стању, закопавањем на депонији која је одређена за те намене, за производњу органских ђубрива и оплемењивача земљишта, у производњи компоста или биогаза, за добијање горива за сагоревање, за израду добијених производа од материјала Категорије 3, на земљишту без претходне прераде (у случају сировог млека, колострума и њихових производа, који не представљају ризик за преношење заразних болести), или уништава применом неке од алтернативних метода (алкална хидролиза, хидролиза под високим притиском и високом температуром, биогаз хидролиза под високим притиском, производња биодизела, сагоревање масти животињског порекла у котларницама, термо-механичка производња биогорива и „Брукс” гасификација).

**МЕРЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ И
УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА
УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА**

**ОРГАНИЗОВАТИ СИСТЕМ САКУПЉАЊА,
СКЛАДИШТЕЊА И ТРАНСПОРТА ОТПАДА
ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА ДО МЕСТА ЗА
ТРЕТМАН**

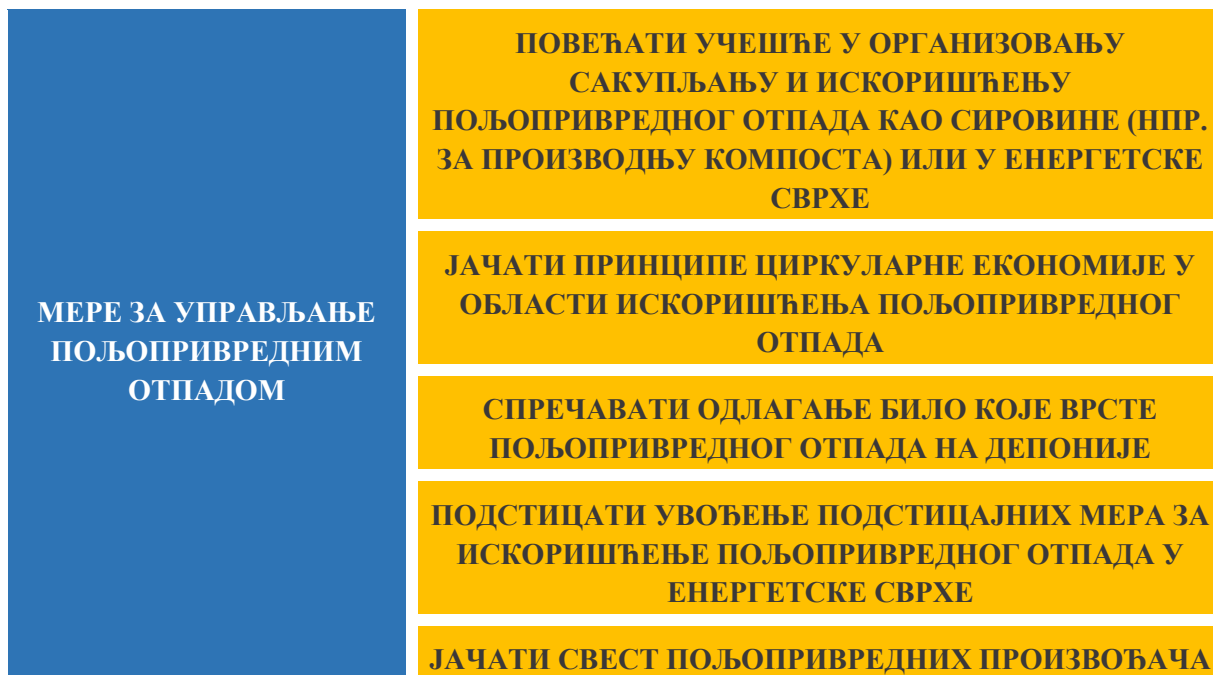
**УКЉУЧИТИ ЕКОНОМСКЕ ПОДСТИЦАЈЕ,
КРОЗ ЦЕНУ ОТПАДА ИЛИ ДРУГЕ
ПОВОЉНОСТИ**

6.2.10. Пољопривредни отпад

Пољопривредни отпад највећим делом остаје у пољопривредном сектору. Потенцијал пољопривредне биомасе (чврсте и биогаза) је везан за рад великих пољопривредних газдинстава у државном и приватном власништву. Пољопривредни отпад има велики потенцијал као обновљиви извор енергије (производња биогаза, сагоревање биомасе), или се може искористити за производњу биогорива и биотечности. У циљу ефикасног коришћења пољопривредног отпада, потребно је применити правилно управљање на фармама на територији града Чачка, и радити на смањењу настајања пољопривредног отпада

²⁷ Међуобјекти би према категорији споредних производа животињског порекла за чије сакупљање су намењени, а у зависности од капацитета и расположивог материјала, могли да се организују као сабирни центар за две или више општина или за одређени број објектата са ширег подручја.

увођењем чистије производње и најбоље доступне технологије (ВАТ²⁸) и најбоље праксе за животну средину (ВЕР) у прехранбеној индустрији уз исходавање интегрисаних дозвола за оператере. Биогазна постројења се могу изградити у оквиру пољопривредних газдинстава у државном или приватном власништву, па је потребно увести и додатне подстицајне мере како би се отпад искористио.



6.2.11. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода

У складу са Националном стратегијом за управљање муљем, националном Стратегијом и Националним планом за управљање отпадом за период 2020-2025., за постројења капацитета већег од 250.000 еквивалентних становника, предвиђен је начин третмана муља моно-инсинерацијом, ко-инсинерацијом или употребом у пољопривредне сврхе. Мере за управљање муљем из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода су предвидети третман муља високо ефикасном анаеробном дигестијом са даљом разградњом муља, обезводњавањем и коначном инсинерацијом у моно-инсинератору на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода. Моно-инсинерација, осим искоришћења енергије, обезбеђује могућност даљег искоришћења пепела, тј. издвајања фосфора. Како град Чачак нема пречистач отпадних вода, обрађивач је управљање овом категоријом предвидео у периоду важења Локалног плана управљања отпадом.

6.2.12. Отпад од грађења и рушења

Управљање грађевинским отпадом потребно је спроводити у складу са чланом 26. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018–др.закон). Из Закона произилазе следеће одредбе: да се врши примарно разврставање и забрани мешање са осталим врстама отпада; да се отпад обележава на адекватан начин; да се отпад складишти на местима која су технички опремљена, тако да привремено складиштење не угрожава животну средину и здравље људи; да се отпад

²⁸ ВАТ је као принцип уведен Директивом о IPPC 96/61/ЕС. Најбоље доступне технике (ВАТ) дефинисане су у члану 2 (14) Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађења као “најделотворније и најмодерније фазе у развоју активности и начину њиховог обављања које омогућавају погоднију примену одређених техника за задовољавање граничних вредности емисија, прописаних у циљу спречавања или ако то није изводљиво, у циљу смањења емисија и утицаја на животну средину као целину”.

предаје овлашћеном оператеру, лицу које има дозволу за сакупљање/транспорт/третман отпада уз ДКО и да се води дневна евиденција о овој врсти отпада и извештава Агенција за заштиту животне средине.

Законом о управљању отпадом („Сл. гласник Републике Србије“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон), отпад од грађења и рушења дефинисан је као отпад који настаје у току обављања грађевинских радова на градилиштима или припремних радова који претходе грађењу објеката, као и отпад настао услед рушења и реконструкције објеката, а обухвата неопасан и опасан отпад од грађења и рушења (члан 5. став 1. тачка 17а) Закона).

Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник Републике Србије“, бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021), прописан је Каталог отпада (Прилог 1 Правилника), који је збирна листа неопасног и опасног отпада према којој се врши разврставање отпада у двадесет група у зависности од места настанка и порекла. Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација) означени су каталожним бројем 17 у Каталогу отпада. Имајући у виду да Правилником о садржини и начину вођења књиге инспекције, грађевинског дневника и грађевинске књиге и Правилником о садржини и начину вршења техничког прегледа објекта, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката, није прецизно регулисано поступање са грађевинским отпадом, указала се потреба да се отпад који настаје у току обављања грађевинских радова на градилиштима или припремних радова који претходе грађењу објеката, односно отпад настао услед рушења и реконструкције објеката, обухвати предметним подзаконским актима. Предложене измене и допуне Правилника о садржини и начину вођења књиге инспекције, грађевинског дневника и грађевинске књиге и Правилника о садржини и начину вршења техничког прегледа објекта, саставу комисије, садржини предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрању тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката, огледају се у потреби регулисања управљања грађевинским отпадом и адекватном контролом кретања овог отпада. У складу са националном Стратегијом и Националним планом за период 2020-2025., потребно је спречити неконтролисано одлагање грађевинског отпада у животној средини и обезбедити рециклажу.

Главни део грађевинског отпада је минералног порекла и првенствено се, у виду рециклираног агрегата, може користити у градњи путева. Оваквом употребом постижу се уштеде у примарним грађевинским материјалима, и оно чему би требало тежити је затворени циклус у којем би се рециклирани агрегат користио у исту сврху као и примарни агрегат, тј. као основни састојак у справљању бетона, уз евентуалну потребу за додатном обрадом. У другим применама, рециклирани агрегат појављује се као састојак неких других грађевинских материјала или смеша.

**МЕРЕ ЗА
УСПОСТАВЉАЊЕ И
УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА
УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ОД ГРАЂЕЊА И РУШЕЊА**

**ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ МИНИМАЛНО ЈЕДНЕ ЛОКАЦИЈЕ
ЗА ОДЛАГАЊЕ ЗЕМЉЕ ОД ИСКОПА И ТРЕТМАН
ГРАЂЕВИНСКОГ И ИНЕРТНОГ ОТПАДА**

**ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД СЕ НЕ СМЕ ТРАЈНО
ОДЛАГАТИ НА МЕСТУ НАСТАНКА НИТИ НА
ЛОКАЦИЈАМА КОЈЕ НИСУ ЗА ТО ПРЕДВИЂЕНЕ**

**РАЗДВАЈАЊЕ ОТПАДА ОД РУШЕЊА ПО
КОМПОНЕНТАМА (МЕТАЛ, СТАКЛО И ПЛАСТИКУ
ОДВОЈИТИ ИЗ ОТПАДА И ПРЕДАТИ ЛИЦИМА КОЈА
ВРШЕ САКУПЉАЊЕ ИЛИ ТРЕТМАН) И РАЗДВАЈАЊЕ
ОПАСНОГ ОД НЕОПАСНОГ ГРАЂЕВИНСКОГ
ОТПАДА И ОТПАДА ОД РУШЕЊА СУ ОБАВЕЗНИ**

6.2.13. Отпад који садржи азбест

У складу са одредбама Закона о управљању отпадом, отпад који садржи азбест одвојено се сакупља, пакује, складишти и одлаже у посебне касете на депонијама које имају дозволу за прихват ове врсте отпада. Азбест се у постојећим објектима јавља у слободном или слабо везаном облику у изолационом материјалу, као слабо везани азбест у PVC подним облогама и као везан у цементу у фасадама и крововима. Азбестни цемент који је интензивно био изложен временским приликама временом почне да емитује слободна влакна невезаног азбеста. Отпад који садржи азбест, отпад под индексним бројевима 17 06 01* и 17 06 05*, мора се одвајати на месту настанка и директно транспортовати у одговарајућој амбалажи, ради одлагања на депоније које имају одговарајућу дозволу за прихват овог отпада. Рециклажа или поновно искоришћење азбеста није дозвољена, с обзиром да је употреба азбеста забрањена у складу са прописима о управљању хемикалијама. Уклањање азбеста не треба вршити без обавештавања радне инспекције. Уклањање слободног и слабо везаног азбеста (као и азбестног цемента који је изложен временским приликама) захтева посебне мере предострожности (нпр. затварање радног подручја уз филтрирање ваздуха). Азбестни цемент мора се ручно уклањати, уз избегавање било каквог механичког удара у плоче. Слободна влакна морају се уклањати пре коришћења индустријског усисивача (филтер класе за категорију Н у складу са EN 1822-1:2011). Радници морају да носе личну заштитну опрему (као минимум маску FFP3 у складу са СРПС ЕН 149:2013).

Сав отпад који садржи азбест (контаминирана заштитна одећа, контаминирана пластика, азбестна изолација, азбестни цемент) класификује се као опасан отпад. Сав азбест уклоњен са градилишта (као и контаминирана заштитна одећа), мора се прописно упаковати у обележену амбалажу (нпр. велики џакови обележени са а – азбест и УН 2590 (или 2212)). Азбестни отпад мора се пре транспорта упаковати тако да се спречи испуштање азбестних влакана и прашине у животну средину. Контејнери и амбалажа за азбестни отпад морају бити видљиво означени. Транспорт азбестног отпада до места одлагања врши се без претовара. Прописно упаковани азбестни отпад одлаже се на одговарајућу депонију. Одлагање азбестног отпада спроводи се на начин да се спречи загађење испуштањем азбестних влакана или прашине у животну средину.

МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ АЗБЕСТНИМ ОТПАДОМ	ОДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ И ПАКОВАЊЕ ОТПАДА КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ
	ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ НА ДЕПОНИЈУ КОЈА ИМА ДОЗВОЛУ ЗА ПРИХВАТ ОВОГ ОТПАДА

6.2.14. Отпад од експлоатације минералних сировина и отпад из енергетике

Ова категорија отпада се третира у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 53/2017).

У сврху испуњења стандарда заштите животне средине, депонија рударског отпада мора бити усклађена са прописима из области вода и загађења земљишта, и садржи:

- (1) Процену могућности настајања процедурних вода, укључујући садржај загађујућих материја у процедурним водама, у отпаду насталом током рада депоније и утврђени биланс воде те депоније;
- (2) Спречавање или смањење на најмању могућу меру настајања процедурних вода и загађења површинских и подземних вода и земљишта рударским отпадом;
- (3) Скупљање и третман загађених и процедурних вода из депоније за управљање рударским отпадом, до испуњавања одговарајућих норми за њихово испуштање у водни реципијент и
- (4) Предузимање одговарајућих мера спречавања или смањења емисије прашкастих материја и гаса.

Потребно је увести принципе чистије производње приликом експлоатације минералних сировина коришћењем најбољих доступних технологија (ВАТ) и најбоље праксе за животну средину (ВЕР). Потребно је промовисати и радити на искоришћењу отпада из рударства. Како би се адекватно збринуо отпад из енергетике, потребно је рекултивисати постојеће депоније летећег пепела од сагоревања угља у термоелектранама и пепео користити у изградњи путева, грађевинарству и производњи грађевинских материјала, где је то оправдано и могуће. Летећи пепео који у термоелектранама настаје као нус производ, може се користити као сировина у производњи грађевинских и других материјала (пепео је погодан за производњу цемента) и за градњу путева.

**МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ
ОТПАДОМ ОД
ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ
МИНЕРАЛНИХ
СИРОВИНА И
ОТПАДОМ ИЗ
ЕНЕРГЕТИКЕ**

**ОТПАД ОД ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МИНЕРАЛНИХ
СИРОВИНА ОДЛАГАТИ НА ДЕПОНИЈЕ РУДАРСКОГ
ОТПАДА У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ**

**ПОДСТИЦАТИ ИСКОРИШЋЕЊЕ ОТПАДА ИЗ
ЕНЕРГЕТИКЕ, КАО ШТО ЈЕ ЛЕТЕЋИ ПЕПЕО, У
ГРАЂЕВИНАСТВУ И ИНДУСТРИЈИ ГРАЂЕВИНСКОГ
МАТЕРИЈАЛА**

6.2.15. Отпад од титан - диоксида

Поступање са овом категоријом отпада је дефинисано Правилником о начину и поступку управљања отпадом од титан-диоксида, мерама надзора и мониторинга животне средине на локацији („Сл. гласник РС“, бр. 1/2012-96). Операције одлагања отпада од титан-диоксида врши произвођач и власник отпада и спроводи мере надзора и контролу земљишта, воде и ваздуха на локацији где је отпад од титан-диоксида коришћен, чуван или одложен. Произвођач и власник отпада дужан је да има дозволу, да води и чува евиденцију о количинама ове врсте отпада која је сакупљена, ускладиштена, третирана или одложена и податке о томе доставља Агенцији. На територији града Чачка не постоји отпад од титан-диоксида.

6.2.16. Отпад од хране

У Каталогу отпада само две врсте отпада специфициране су као отпад од хране (20 01 08 - биоразградиви отпад из кухиња и кантина и 20 01 25 – јестива уља и масти). Ова област није правно регулисана у Србији, иако је још пре неколико година најављен Закон о вишковима хране. До доношења прописа који ће регулисати ова отворена питања, потребно је успоставити добровољну шему за управљање отпадом од хране коју стварају велики генератори на територији града Чачка (ресторани, хотели, кетеринг фирме, супермаркети), са циљем да вишкове хране који су и даље безбедни за људску употребу преусмере и омогуће једноставан приступ храни угроженим социјалним групама. Потребна је хармонизација политика и прописа на националном нивоу у области управљања отпадом од хране, а затим и кампања за подизање свести о одговорном управљању отпадом од хране и едукација републичких и локалних инспекција о управљању биоотпадом и повећање инспекцијског надзора и саветодавне посете генераторима у вези са применом прописа о отпадној храни.

Што се тиче збрињавања хране са истеклим роком трајања из тровинских ланаца, према Закону, сва храна којој је прошао рок трајања мора се уништити. Храна која је подложна микробиолошком кварењу не сме се конзумирати након истека рока трајања, а без обзира на стварну исправност, произвођачи су дужни да са полица повуку храну којој је прошао рок трајања. Рок трајања представља одређену врсту гаранције произвођача хране да је његов производ здрав и нутритивно вредан, уколико је складиштен и чуван по

условима који су прописани. Након наведеног датума, произвођач не гарантује да је производ сигуран. Храна којој је истекао рок трајања уништава се затрпавањем на санитарним депонијама. Расипање хране актуелна је и приоритетна тема. Осим у погледу негативног утицаја на животну средину, питање спречавања настанка отпада од хране важно је и са социјалног аспекта. Правилном бригом о коришћењу намирница спречава се настанак отпада од хране, штеди новац и енергија, а пре свега чува животна средина и смањује настанак гасова са емисијом стаклене баште. Вишак хране који се појављује у свакој од фаза, почевши од примарне производње па до крајње употребе у Србији уобичајно завршава у комуналном отпаду и чини 60% укупног отпада на депонијама.

Проматрајући свеобухватну проблематику везану за отпад од хране, концепт спречавања настанка ове врсте отпада и процену његовог утицаја на животну средину потребно је базирати на приступу који укључује цео животни циклус производа. Животни циклус укључује примарну (пољопривредну) производњу, руковање и складиштење након бербе/жетве, прераду, дистрибуцију, потрошњу и завршетак животног циклуса, тј. добијање статуса отпада. Ефикаснија примена мера спречавања настајања отпада у почетном делу ланца снабдевања храном, значи смањење штетног утицаја на животну средину, али и мање губитке хране. Приликом превоза, припреме, дистрибуције и потрошње хране јављају се додатни ризици од расипања, што значи да се може говорити о акумулативности негативних утицаја на животну средину и ризика од губитака основне сировине и последичног притиска на окружење.

Велики трговински ланци имају обавезу да спрече бацање хране (оно што се не прода, донирају у хуманитарне сврхе или као храну за животиње), да ону најмање употребљиву храну донирају за компостирање или имају уговоре са хуманитарним установама о донирању вишка робних залиха.

МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ВИШКОВИМА ХРАНЕ

**ОРГАНИЗОВАТИ КАМПАЊУ ЗА ПОДИЗАЊЕ СВЕСТИ О
ОДГОВОРНОМ УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ ОД ХРАНЕ**

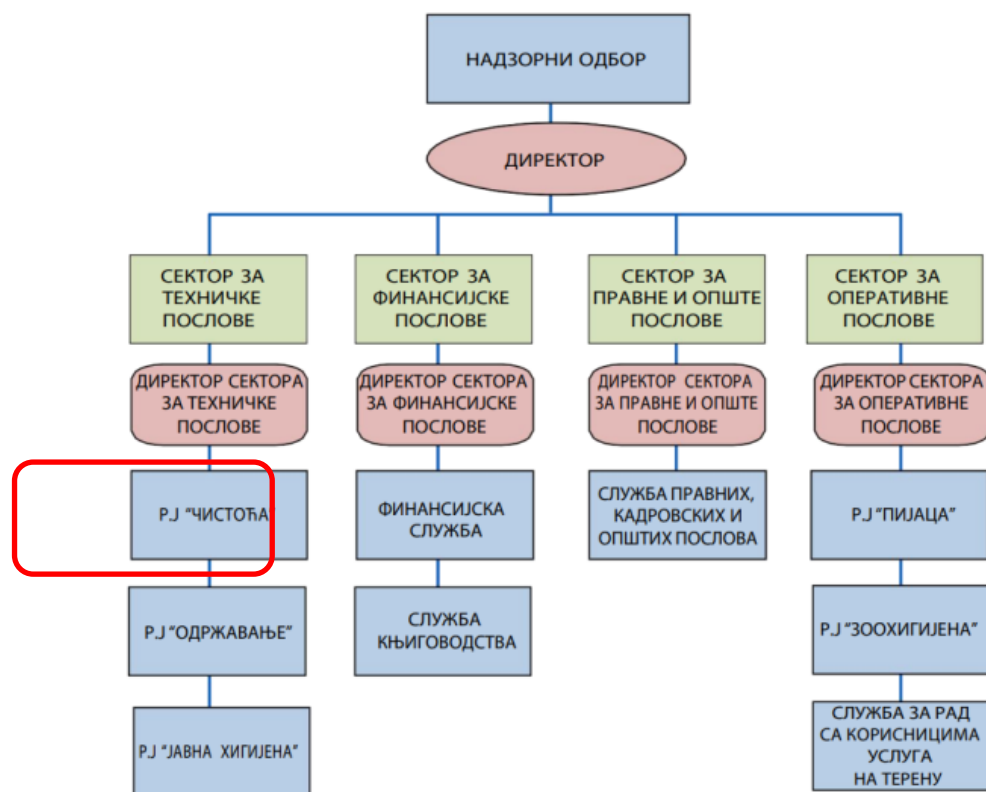
**УСПОСТАВИТИ ИТ ПЛАТФОРМУ И АПЛИКАЦИЈУ
МАПИРАЊЕМ И ПРАЋЕЊЕМ НАЈВЕЋИХ ГЕНЕРАТОРА
ОТПАДНЕ ХРАНЕ ПРИКАЗУЈУЋИ ИСТОВРЕМЕНО
КОЛИЧИНЕ И ЛОКАЦИЈЕ СА КОЈИХ СЕ ВИШКОВИ
ХРАНЕ МОГУ РЕДИСТРИБУИРАТИ**

**УСПОСТАВИТИ ПРОЦЕДУРЕ И МОДЕЛЕ ТРАНСПОРТА,
ДИСТРИБУЦИЈЕ, НАПРАВИТИ ДОГОВОРЕ СА ВЕЛИКИМ
ТРГОВИНСКИМ ЦЕНТРИМА И МАЛИМ ПРЕДУЗЕЋИМА,
СТУДЕНТСКИМ ЦЕНТРИМА И СВИМ ГЕНЕРАТОРИМА
ОТПАДА ОД ХРАНЕ**

**ОБЕЗБЕДИТИ И СПРОВОДИТИ КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА
ДОНИРАНЕ ХРАНЕ**

6.3 САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ ОТПАДА

Услуге сакупљања, транспорта и депоновања отпада, поверене су ЈКП „Комуналац“, дефинисане Дугорочним планом пословне стратегије и развоја 2017- 2027. године.



Слика 15. Организациона структура ЈКП „Комуналац“ Чачак

(Извор: План пословања 2023)

Процент домаћинства, укључен у активности управљања отпадом, је изузетно висок (преко 80%). Програмом рада за 2023. годину, предвиђено је сакупљање и транспорт комуналног отпада са територије града Чачка (62 градске, приградске и сеоске МЗ), до Трансфер станице. Пражњење отпада из специјалних комуналних возила („смећара“), врши се у ролу контејнере (запремине 32m³), који се из Трансфер станице, отпремају на регионалну депонију „Дубоко“. Планом за 2023. годину, предвиђено је сакупљање и транспорт 33.000 тона отпада. Планирано је да се од тога издвоји 2.200 тона сувог отпада. Отпад се током целе године сакупља и одвози на трансфер станицу у две смене. Програм сакупљања комуналног отпада односи се на прикупљање и допремање мокрог комуналног отпада са градског и сеоског подручја, из стамбених, пословних и других објеката, до трансфер станице која се налази у зони бивше депоније „Прелићи“, (истовар возила директно у аброл контејнере ЈКП „Дубоко“), прикупљање и допремање сувог отпада из индивидуалних стамбених објеката и колективних стамбених зграда, како на територији града, тако и из приградских и сеоских насеља, пословних и других објеката до трансфер станице (истовар возила директно у пресу сувог отпада у прес контејнере ЈКП „Дубоко“) и сакупљања кабастог и вртног отпада из домаћинства и са јавне површине (радним данима од 7 – 15 часова).

Радним данима, 24 екипе раде на сакупљању мокрог и сувог отпада, док викендом послове прикупљања отпада обавља најмање 5 екипа, у складу са потребама. Реализација Програма се врши свакодневно у две смене, осим за „Божић“ и првог дана „Ускрса“. За реализацију Програма, ЈКП „Комуналац“ Чачак има на располагању више врста специјализованих возила (аутосмећаре капацитета 6-23m³, контејнере запремине 1,1, 5 и 7m³, пластичне кесе и канте 80 - 240 литара, аутоподизаче за транспорт вртног и кабастог отпада запремине 5 и 7m³).

6.3.1. Програм сакупљања отпада из домаћинства

Сагледавањем постојећег стања у систему управљања отпадом на територији града Чачка, евидентиран је модел „две канте“, заснован на одвојеном одлагању тзв. суве фракције (различите врсте рециклабилних материјала, као што су пластика, папир, картон, тканина, гума, стакло, кожа, метал и слично) и мокре фракције (остаци од хране, материје органског порекла, баштенски отпад, искоришћене марамице и папирни убриси, пелене, хигијенски производи и слично). За реализацију оваквог модела, град Чачак је поставио две канте на месту настанка отпада за различите фракције, које се одвојено транспортују. Разликују се мере за третман и искоришћења отпада, као и цена по јединици масе за суву и влажну фракцију. Овај модел је прихватљивији са аспекта заштите животне средине и очувања ресурса, директно утиче на смањење и оптимизацију створених количине отпада, што за последицу има значајно мање количине отпада које завршавају на депонији. Смањење степена загађења, могућности за енергетско искоришћење, поновно искоришћење и рециклажа дела рециклабилних материјала присутних у комуналном отпаду, чине овај модел правим примером одрживог развоја и очувања примарних ресурса. Финансијски гледано, модел „две канте“ је скуп, посматрано за краћи временски период.

Трошкови успостављања модела подразумевају трошкове функционисања трансфер станице и припадајуће инфраструктуре. Са друге стране, предности са аспекта заштите животне средине су немерљиве, што индиректно има позитиван утицај на пословање сваког привредног субјекта на територији града Чачка. Посебан значај примарног раздвајања отпада на месту настајања (у домаћинствима, установама и предузећима), сагледава се у чињеници да се обезбеђују квалитетни („неконтаминирани“) материјали, који на тржишту материјала из отпада имају знатно вишу цену и обезбеђују остваривање значајнијег профита. Програмом сакупљања комуналног отпада, предвиђено је свакодневно сакупљање и уклањање отпада у урбаним, густо насељеним деловима, односно у крајевима у којима преовлађује колективни облик становања и минимално једном недељно сакупљање отпада у руралним деловима, односно у крајевима у којима доминира индивидуални облик становања. Учесталост сакупљања отпада од других корисника, као што су индустрија, медицинске установе, остала Јавна предузећа и слично, дефинишу се у односу на количину и врсту отпада коју генератор продукује. ЈКП „Комуналац“ Чачак је током 2022. године имао низ промотивних активности на популаризацији и подизању свести о правилном управљању отпадом.

Реализација едукације се спроводи путем осмишљавања пројеката, попут „Развој примарне селекције амбалажног отпада и комуналног чврстог отпада“, којим се постиже разумевање личне улоге и одговорности сваког појединца. Модели представљања ових и сличних пројеката се огледају у сталном контакту са корисницима услуга, путем медија, друштвених мрежа, одржавања семинара и слично. Интерактивни контакт са корисницима услуга обезбеђује правовремену размену информација, указивање на проблеме и начин превазилажења. Развојем друштвених мрежа, ЈКП остварује контакт са корисницима услуга путем Facebook странице, где се објављују актуелна дешавања на дневном нивоу, а грађани се све чешиће обраћају и указују на проблеме. Интернет презентација ЈКП „Комуналац“ Чачак садржи све информације, везане за рад, потребне контакт форме, бројеве телефона, упутства за поступање са отпадом, најновије вести и информације. Одржавају се едукативни семинари, чији програм се односи на упознавање младих са проблемима отпада, с посебним акцентом на проблеме отпада на локалном нивоу, као и практична обука полазника за вршњачку едукацију и усвајање модела селекције отпада на територији града Чачка. За успостављање одрживог система примарне селекције, неопходно је укључити што већи број грађана, па сходно томе се јавља потреба за њиховом масовном едукацијом. Едукација мора да обухвати све циљне групе и све узрасте, а пракса је показала да деца и омладина боље прихватају нове идеје и пројекте. Без активног учешћа целокупне друштвене заједнице, није могуће значајно смањити негативан утицај отпада на животну средину, јер не постоји грађанин нити правно лице које свакодневно не генерише комунални чврсти отпад. Представници медија су један од кључних актера у едукацији. Поред вршњачких едукатора, ученика основних и средњих школа, за масовну едукацију грађана користе се и промотивно/едукативни алати. Ови алати подразумевају ТВ емисије, спотове, новинске чланке, анкете, флајере са прецизним инструкцијама о начину селектовања отпада и условима за његово спровођење.

Табела 37. Извод из Програма сакупљања комуналног отпада са градског подручја

Ред. бр.	Назив улице	Врста посуде и време вршења услуге				Врста посуде и време вршења услуге			
		„мокар отпад“				„суви отпад“			
		канта 80-240 l	контејнер 1,1 m ³	контејнер 5 - 7 m ³	подземни контејнери	канта 240 l	кесе	контејнер 1,1 m ³	подземни контејнери
1	1300 КАПЛАРА	среда 7-15				сваки други уторак 7-15			
2	8. МАРТА	уторак 7-15					четвртак 7-15		
3	АВАЛСКА	петак 7-15				сваки други понедељак 7-15			
4	АВРАМА ЛУКИЋА	уторак 7-15					четвртак 14-22		
5	АДА	уторак 7-15					петак 7-15		
6	АДАМА ИЛИЋА	петак 7-15							
7	АЛБАНСКЕ СПОМЕНИЦЕ	четвртак 7-15				свака друга среда 7-15			
8	АЛБЕРТА АЈНШТАЈНА	среда 7-15							
9	АЛЕКСАНДРА АЦА САВИЋА	уторак 7-15					петак 7-15		
10	АЛЕКСАНДРА ВЕЛИКОГ	петак 7-15							
11	АЛЕКСАНДРА МАЈСТОРОВИЋА	уторак 7-15					петак 7-15		
12	АЛЕКСАНДРА САВИЋА	петак 7-15							
13	АЛЕКСАНДРА СРБА	понедељак 7-15							
14	АЛЕКСАНДРА ТИШМЕ	среда 7-15							
15	АЛЕКСЕ ШАНТИЋА	четвртак 7-15							
16	АЛЕКСИЈА МИЛЕНКОВИЋА	четвртак 7-15				сваки други понедељак 7-15			
17	АЛФРЕДА НОБЕЛА	среда 7-15							
18	АМИЦИНА	среда 7-15					петак 14-22		
19	АРСЕНАЛСКА	понедељак 7-15					понедељак 7-15		
20	АРЧИБАЛА РАЈЦА	среда 7-15							
21	АТЕНИЦА ГРОБЉЕ		сваки дан 7-22					сваки дан 14-22	
22	АТЕНИЦА УЛ 36	среда 7-15							
23	АТЕНИЦА УЛ 37	среда 7-15							
24	АТЕНИЦА УЛ 72	уторак 7-15							
25	АТЕНИЦА УЛ 73	четвртак 7-15							
26	БАЛКАНСКА	понедељак 7-15	сваки дан 7-22				среда 7-15	сваки дан 7-15	
27	БАЛУГА ЉУБИЋСКА ГЛАВНИ ПУТ		петак 7-15						
28	БАНИЈСКА	петак 7-15							
29	БАЊАЛУЧКА		сваки други дан 7-22				петак 15-22		
30	БАЊИЧКА	понедељак 7-15					среда 7-15		
31	БАТЕ ЖИВОЛИНОВИЋА		сваки други дан 14-22				среда 15-22		
32	БАТЕ ЈАНКОВИЋА	понедељак 7-15	сваки дан 14-22		сваки дан 06-14		понедељак 15-22	сваки дан 7-15	сваки дан 06-14
33	БАТЕ ПАСКАЉЕВИЋА	четвртак 7-15							
34	БАТЕ СТОЈКОВИЋА	понедељак 7-15							
35	БЕЛОГ ДАМЉАНОВИЋА	понедељак 7-15					субота 7-12		
36	БЕЉИНА УЛ 16	петак 7-15							
37	БЕЉИНА УЛ 17	петак 7-15							
38	БЕЉИНСКА	уторак 7-15					петак 14-22		
39	БЕОГРАДСКА	среда 7-15							

Извор: Програм сакупљања комуналног отпада за 2023. годину

Локалним планом је предвиђено унапређење система сакупљања отпада, постављањем довољног броја „зелених острва“ (по 3 контејнера за одвојено сакупљање РЕТ, папира и стакла) на фреквентним локацијама, као што су јавне институције, школе, болнице, градски тргови и слично. У циљу постизања оптималних трошкова изградње зелених острва и рационализације поступака сакупљања и транспорта, важно је стратешки изабрати локације зелених острва. Прорачун потребног броја камиона базиран је на анализи обима посла у три сектора и то индивидуално становање, колективно становање, заједно са комерцијалним и индустријским сектором.

Табела 38. Програм сакупљања комуналног отпада са сеоског подручја

Ред. бр.	Назив улице	врста посуде и време вршења услуге			врста посуде и време вршења услуге				
		канта 80-240l	„мокар отпад“ контејнер 1,1 m ³	контејнер 5 - 7 m ³	рециклаж. плато	„суви отпад“ кесе	контејнер 1,1 m ³	рециклажни плато	
1	АТЕНИЦА (ка Г. Атеници и рец. плато)	среда 7-15		сваки други дан 7-22	сваки дан 14-22		понедељак четвртак 15-22	понедељак четвртак 15-22	
2	БАЛУГА (Љубићска)		петак 7-15		петак 7-15				
3	БАЛУГА (Трнавска)		петак 7-15		петак 7-15			уторак 7-15	
4	БАЊИЦА		понедељак 7-15		понедељак 7-15			четвртак 15-22	
5	БЕЧАЊ	ЈКП "МОРАВАЦ"							
6	БРЕЗОВИЦА			понедељак 7-15					
7	БРЕСНИЦА	ЈКП "МОРАВАЦ"							
8	ВАПА		петак 7-15	петак 7-15					
9	ВИДОВА			петак 7-15					
10	ВИЉУША		петак 7-15	петак 7-15	петак 7-15			четвртак 15-22	
11	ВРАНИЋИ		четвртак недеља 7-15	четвртак недеља 7-15	четвртак недеља 7-15			петак 7-15	
12	ВРНЧАНИ			четвртак 7-15					
13	ВУЈЕТИНЦИ	ЈКП "МОРАВАЦ"							
14	ГОРИЧАНИ		понедељак 7-15	понедељак 7-15	понедељак 7-15			понедељак 14-22	
15	ГОРЊА ГОРЕВНИЦА		четвртак недеља 7-15	четвртак недеља 7-15	четвртак недеља 7-15			петак 7-15	
16	ГОРЊА ТРЕПЧА	уторак 7-15	уторак 7-15 петак 7-15	уторак 7-15	уторак 7-15 петак 7-15	уторак 7-15	уторак 7-15	уторак 7-15	
17	ДОЊА ГОРЕВНИЦА	ЈКП "МОРАВАЦ"							
18	ДОЊА ТРЕПЧА		уторак 7-15				уторак 7-15		
19	ЖАОЧАНИ		понедељак 7-15	понедељак 7-15	понедељак 7-15			понедељак 14-22	
20	ЗАБЛАЋЕ		понедељак 7-15	понедељак 7-15		понедељак 7-15 (радње)	понедељак 7-15		
21	ЈАЧНИЋИ		четвртак 7-15						
22	ЈЕЖЕВИЦА		понедељак 7-15	понедељак 7-15	понедељак 7-15		четвртак 7-15	четвртак 7-15	
23	ЈЕЗДИНА		сваки други дан 7-15	понедељак 7-15	сваки други дан 7-15			среда 07-15	
24	КАТРГА	ЈКП "МОРАВАЦ"							
25	КАЧУЛИЦЕ		понедељак 7-15	понедељак 7-15	понедељак 7-15			понедељак 14-22	
26	КОЊЕВИЋИ	четвртак 7-15	четвртак 7-15	среда 7-15			четвртак 7-15		
27	КУКИЋИ		среда 7-15	среда 7-15					
28	КУЛИНОВЦИ	среда 7-15		четвртак 7-15					
29	ЛИПНИЦА			понедељак 7-15	понедељак 7-15				
30	ЛОЗНИЦА	понедељак 7-15	сваки други дан 7-22	сваки други дан 7-22	сваки други дан 7-22		среда 7-15	среда 7-15	
31	ЉУБИЋ (рец. плато)				сваки дан 14-22		уторак, петак 7-15	уторак, петак 7-15	
32	МЕЂУВРШЕ		понедељак петак 7-15				петак 7-15		

Извор: Програм сакупљања комуналног отпада за 2023. годину

Прорачун потребне механизације за сакупљање отпада базиран је на продукцији отпада у различитим секторима становања (индивидуално, колективно); количини отпада у комерцијалном сектору; количини отпада у индустријског сектору; густини отпада у растреситом стању и у камиону; капацитету камиона; броју корисника (односно канти и контејнера); међусобне удаљености насеља на територији града Чачка; удаљености локације регионалне депоније (време транспорта) и учесталости одношења отпада.

Потребан број камиона за сакупљање комуналног отпада добија се на основу следеће формуле²⁹ (7 дана недељно у две смене):

$$N_{kam} \approx \frac{K_{dn} \cdot H_t}{8 \cdot K_t}$$

N_{kam} – укупан број камиона за сакупљање отпада у две смене

K_{dn} – количина отпада коју је потребно сакупити у једном дану (t)

H_t – време трајања сакупљања отпада у једној тури (у сатима)

K_t – количина отпада коју сакупи камион у једној тури (t)

$$K_{dn} \approx \frac{K_{god}}{\frac{52}{H_{rd}}}$$

K_{god} – укупна количина отпада која се годишње продукује у граду

H_{rd} – број радних дана ЈКП у недељи

$$H_t = H_d + H_p \cdot N_{kv} + H_i$$

H_d – време потребно да камион оде и врати се са локацију за депоновање

H_p – време потребно да се испразни једна канта/контејнер у камион

N_{kv} – број канти/контејнера који камион запремински може да прихвати

H_i – време задржавања камиона на депонији при истовару отпада

$$K_t = N_{kv} \cdot K_{k/k}$$

N_{kv} – број канти/контејнера који камион запремински може да прихвати

$K_{k/k}$ – просечна количина отпада у једној канти/контејнеру (t)

Мogućност набавке половних возила истих или сличних карактеристика је оправдана уколико се констатује да су трошкови сервисирања постојећих камиона високи и неоправдани. Потребан број канти и контејнера добија се на основу формула:

Број канти од 120l

$$N_{kan} = N_{ind}$$

Где је:

N_{kan} – укупан потребан број канти од 120l на територији општине

N_{ind} – укупан број домаћинстава у оквиру индивидуалног становања на територији општине

²⁹ Коршићена методологија Факултета техничких наука (ФТН) Универзитета у Новом Саду, Департмана за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду

Број контејнера од 1,1m³

$$N_{\text{kon}} = N_{\text{kk}} + N_{\text{kv}} + N_{\text{kj}} + N_{\text{ki}}$$

Где је:

N_{kon} – укупан потребан број контејнера од 1,1m³ на територији општине

N_{kk} – потребан број контејнера од 1,1m³ за колективно становање и комерцијални сектор

N_{kv} – потребан број контејнера од 1,1m³ за викенд насеља

N_{kj} – потребан број контејнера од 1,1m³ за јавни сектор

N_{ki} – потребан број контејнера од 1,1m³ за индустријски сектор

$$N_{\text{kk}} = \frac{(K_{s/d} \cdot N_{s/d} \cdot N_{dk})}{(G_r \cdot V_k)}$$

Где је:

$K_{s/d}$ – количина генерисаног отпада по становнику дневно

$N_{s/d}$ – просечан број становника по домаћинству

N_{dk} – укупан број домаћинстава у оквиру колективног становања

G_r – просечна густина отпада у растреситом стању

V_k – запремина контејнера

$$N_{\text{kv}} = \frac{(K_{s/d} \cdot N_{s/d} \cdot N_{dv})}{(G_r \cdot V_k)}$$

Где је:

$K_{s/d}$ – количина генерисаног отпада по становнику дневно

$N_{s/d}$ – просечан број становника по домаћинству

N_{dv} – укупан број домаћинстава у оквиру викенд насеља

G_r – просечна густина отпада у растреситом стању

V_k – запремина контејнера

$$N_{\text{kj}} = N_{\text{st}} \cdot k_{\text{js}}$$

Где је:

N_{st} – укупан број становника

k_{js} – коефицијент односа броја контејнера и укупног броја становника

(добитен на основу искуствених података - креће се од 0,001 до 0,003)

$$k N_{ki} = N_{kk} \cdot k_i$$

Где је:

k_i – коефицијент односа броја контејнера из индустрије и из колективног становања (добијен на основу искуствених података – креће се од 0,2 до 0,6)

Трошкови накнаде за одлагање „нових количина“ отпада на депонију ће значајно расти, па су Локалним планом предвиђене мере, које за циљ имају смањење количине комуналног и повећање процента издвојених рециклабила.

6.3.2. Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства

У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон), опасан отпад је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

Табела 39. Класификација опасног отпада који се може наћи у отпаду из домаћинства³⁰

20	КОМУНАЛНИ ОТПАДИ (КУЋНИ ОТПАД И СЛИЧНИ КОМЕРЦИЈАЛНИ И ИНДУСТРИЈСКИ ОТПАДИ), УКЉУЧУЈУЋИ ОДВОЈЕНО САКУПЉЕНЕ ФРАКЦИЈЕ
20 01	одвојено сакупљене фракције (изузев 15 01) 20 01 13* растварачи 20 01 14* киселине 20 01 15* базе 20 01 17* фото-хемикалије 20 01 19* пестициди 20 01 21* флуоресцентне цеве и други отпад који садржи живу 20 01 23* одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике 20 01 26* уља и масти другачији од оних наведених у 20 01 25 20 01 27* боја, мастила, лепкови и смоле који садрже опасне супстанце 20 01 29* детерџенти који садрже опасне супстанце 20 01 31* цитотоксични и цитостатични лекови 20 01 33* батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије 20 01 35* одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте 20 01 37* дрво које садржи опасне супстанце

³⁰ Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, број 56/2010, 93/2019 и 39/2021). Посебно водити рачуна о отпадним пестицидима и поступати са њима искључиво према декларацији на производу и упутству које прати производ. Град Чачак перманентно ради на сталном информисању грађана о местима за сакупљање опасног отпада из домаћинства, као и о правилном поступању са овом врстом отпада.

Систем сакупљања опасног отпада из домаћинства, укључује постављање посебних амбалажних јединица за одлагање опасног отпада на јавним површинама, лоцираних на тзв. „зеленим острвима“.

У циљу што бржег успостављања система квалитетног управљања опасним отпадом из домаћинства, могуће је поставити и монтажну - демонтажну плато, са завршним премазом од епокси смоле. Пожељно је да су ови простори ограђени, како би се спречило разношење ветром и задржао добар естетски утисак. Није дозвољено мешање различитих врста опасног отпада. Све посуде, лименке и боце под притиском, треба пре одлагања испразнити. Термометре, живине прекидаче и друге предмете који садрже живу, треба одлагати само у затвореној амбалажи. Отпадни лекови и делови ињекција без игала, одлажу се искључиво у провидну амбалажу, обезбеђену од контакта. Поред наведеног, потребно је повремено организовати кампање сакупљања опасног отпада из домаћинства. За успешну реализацију сакупљања опасног отпада из домаћинства, неопходна је активност на едукацији становништва у циљу спечавања мешања опасног отпада са неопасним. Успостављање додатних центара за прихват опасног отпада из домаћинства, захтева дефинисање додатних локација у урбаном подручју (градска и сеоска подручја), на којима ће грађани моћи да одлажу све категорије опасног отпада из домаћинства. У центру за одвојено сакупљање рециклабилног и опасног отпада – ТС „Чачак“, опционо поставити додатне амбалажне јединице, за прихват примарно издвојених категорија опасног отпада.

Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства, треба организовати на потпуно истоветан начин као и примарну сепарацију рециклабилних врста отпада, с тим да одлагање опасног отпада захтева посебне контејнере или канте, обележене у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, број 56/2010, 93/2019 и 39/2021). Град Чачак је у Програму заштите животне средине за 2023. годину, предвидео механизме унапређења управљања категоријама опасног отпада из домаћинства.

6.3.3. Програм сакупљања комерцијалног отпада

Комерцијални отпад је отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада. Најчешћи комерцијални отпад који се јавља у административним просторијама на територији града Чачка је папир и картон који се генерише у свакодневном канцеларијском пословању, документације из архива којој је истекао рок предвиђен за чување, картонске фасцикле, картонске кутије, пластифициран папир од етикета, метални отпад који се по свом пореклу сврстава у комерцијални (спајалице, клемерице, кутије, различити механизми), пластични отпад који се генерише приликом рада у административним просторијама (пластичне спирале, пластичне фасцикле, фолије, хемијске оловке, кутије, пластична фолија у магацину) и канцеларијски материјал који се иначе користи у обављању свакодневних радних активности. У редовним активностима, на радним местима, настају различите категорије неопасног отпада, са статусом секундарних сировина, које се примарно издвајају на месту настајања у одговарајуће амбалажне јединице.

Амбалажа је сваки производ, без обзира на природу материјала од којег је израђен, који се користи за држање, заштиту, руковање, испоруку и представљање робе, од сировина до готових производа, од произвођача до потрошача. Амбалажни отпад запремински заузима велики проценат у комуналном отпаду, док је масени удео знатно мањи. Према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021), амбалажни отпад је сврстан у Каталогу отпада као подгрупа 15 01 – амбалажа, индексног броја: 15 01 01 - папирна и картонска амбалажа; 15 01 02 - пластична амбалажа; 15 01 03 - дрвена амбалажа; 15 01 04 – дрвена амбалажа и 15 01 05 – композитна амбалажа. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон), произвођач отпада је дужан да сакупља отпад одвојено у складу са потребом будућег третмана и води евиденцију о отпаду који настаје, који се предаје или одлаже (Члан 26). Због вишеструке улоге амбалаже, најприхватљивија је подела на:

Примарна амбалажа подразумева све што је у директном, непосредном контакту с производом. Под примарном амбалажом мисли се на сву амбалажу која је садржана у једном производу који чини продајну јединицу.

Секундарна амбалажа подразумева групно паковање које у себи садржи неколико појединачних производа.

Терцијарна амбалажа подразумева све што помаже у манипулацији производом, од производње до продајног места.

Чланом 8. Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010) прописује се начин паковања и обележавања отпада:

- (1) Паковање отпада који се користи као секундарна сировина, мора се извести тако да запремина и тежина паковања буду ограничене до минималне адекватне количине, а да се истовремено обезбеди неопходан ниво сигурности за прихватање и транспорт упакованог отпада;
- (2) Натпис садржи назив и седиште или знак произвођача отпада, назив и индексни број отпада у складу са посебним прописом (Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021));
- (3) Одговорно лице за управљање отпадом, води дневну евиденцију на прописаном обрасцу. Дневна евиденција се води за сваку врсту отпада посебно, на обрасцу ДЕО 1 - Дневна евиденција о отпаду произвођача отпада, дат као Прилог 1 Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021);
- (4) Произвођач, односно власник отпада, који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије, предаје наведени отпад сакупљачу и/или лицу које врши транспорт наведеног отпада, односно лицу које врши складиштење и/или третман наведеног отпада и
- (5) Материјали који се користе за паковање отпада, производе се и пројектују на такав начин да се смањи утицај на животну средину.

Табела 40. Категорије са индексним бројевима и опис појединих врста комуналног и комерцијалног отпада на територији града Чачка

КАТЕГОРИЈА	ИНДЕКСНИ БРОЈ	ОПИС
Папир и картон	20 01 01	Новине, канцеларијски папир, али не и амбалажа
		Мешани папир и картон
		Књиге
Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	Кутије од валовитог картона и друга амбалажа

Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	Сијалице (флуоресцентне)
Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије	20 01 33*	Батерије – живине
		Батерије – никл-кадмијумске
		Батерије – оловно-киселе
Батерије и акумулатори другачији од оних наведених у 20 01 33	20 01 34	Батерије – алкалне
		Батерије – литијумске
		Батерије од металних хидрида
Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	Сијалице (нефлуоресцентне)
Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13	16 02 14	Телефони
		Тастатуре рачунара
Мешани комунални отпад	20 03 01	Комунални мешани – обичан канцеларијски отпад
		Комунални мешани – обичан отпад из управних делатности
Кабастни отпад	20 03 07	Намештај – канцеларијски
Метали	20 01 40	Намештај – метални
Кабастни отпад	20 03 07	
Дрвени отпад	20 01 38	Дрво које не садржи опасне супстанце

Извор: Агенција за заштиту животне средине РС

У складу са Законом о управљању отпадом, овај отпад се мора разврставати и рециклирати. С обзиром да се у већини комерцијалних објеката, генеришу квалитетни рециклабилни материјали, побољшање у домену примарне сепарације ове врсте отпада је од великог значаја. Системском сепарацијом комерцијалног отпада, могу се сакупити значајне количине „чистог“ рециклабилног материјала. Добром политиком управљања, генератори ове групе отпада могу унапредити своје пословање смањењем примарних трошкова и стимулативним надокнадама надоместити трошкове набавке.

Набавка контејнера за новоизграђене пословне објекте, и новоизграђене или новопостављене привремене објекте (киосци, тезге и др.), је обавеза инвеститора. Другим речима, власници објеката су у обавези да обезбеде адекватан број и врсту контејнера за примарну селекцију насталог отпада (како комерцијалног, тако и осталих очекиваних врста), уз обавезу да контејнере о свом трошку одржавају и мењају. У краткорочном периоду потребно је:

- (1) Успоставити одвојено сакупљање рециклабилних фракција из мешаног отпада у оквиру комерцијалног отпада;
- (2) Направити базу података о генераторима и насталим количинама/саставу комерцијалног отпада;
- (3) Склопити довољан број посебних уговора о одношењу одвојеног комерцијалног отпада, пре свега за рециклабилне материјале;
- (4) Радити на увођењу наплате по количини мешаног отпада, уз стимулативне мере за примарно издвојене категорије и количине;
- (5) Организовати информативне семинаре, или путем штампаних брошура обавестити оне који производе комерцијални отпад да су дужни да отпад разврставају и предају лицима која врше рециклажу овог отпада и
- (6) Радити на едукацији запослених о обавези минимизације отпада (кроз потпуну рационализацију и оптимизацију штампаних материјала у оквиру њихове делатности).

Укључивањем свих грађана у систем примарне селекције отпада може се очекивати да ће отпад издвојен за рециклажу, већ у првој години имплементације достићи 20 - 25% годишње количине комуналног отпада. За потребе овог плана, узет је обзир потенцијал рециклаже од 65%, тј. да је максимално могуће издвојити 65% од укупне количине одређене фракције према морфолошком саставу.

6.4 САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, ПРИМАРНА СЕПАРАЦИЈА И РЕЦИКЛАЖА

Систем управљања отпадом на подручју града Чачка, за период 2023 – 2032, је усаглашен са националном Стратегијом управљања отпадом и са Националним планом за период 2020 – 2025., према којима је неопходно да Град обезбеди неопходну инфраструктуру и услове за функционисање елемента система управљања отпадом:

- Покривеност организованим сакупљањем отпада за 100% становништва.
- Довољан број возила за сакупљање и транспорт отпада.
- Трансфер станица за привремено складиште и претовар отпада (ТС „Чачак“).
- Примарна сепарација отпада на нивоу домаћинства помоћу канти/контејнера за сакупљање рециклабилног и преосталог тока отпада.
- Секундарну сепарацију и механичко сортирање рециклабилних фракција.
- Рециклажна дворишта за сакупљање посебних токова отпада на месту настајања (рециклабилни/амбалажни отпад, кабасти отпад, електрични и електронски отпад, опасан отпад из домаћинства).
- Затварање и рекултивацију постојећих депонија и сметлишта.
- Постројење за компостирање зеленог отпада и примарно одвојеног био-отпада.
- Постројење за термички третман мешаног комуналног отпада.
- Кућно компостирање у руралним/периферним зонама на нивоу домаћинства.

Краткорочни и дугорочни национални циљеви управљања отпадом су транспоновани у градску Политику и односе се на плански период 2023 – 2032.

Краткорочни циљеви:

- (1) Обезбедити правни оквир за успостављање система одвојеног сакупљања рециклабилних материјала до 2024. године;
- (2) Постепено увођење система примарне сепарације рециклабилних материјала;
- (3) Повећати стопу рециклирања отпада из домаћинстава на 25% по маси до краја 2025. године и
- (4) Повећати проценат преусмерене количине папира и картона у односу на укупно генерисану количину на 25% до краја 2025. године.

Дугорочни циљеви:

- (1) Повећати стопу рециклирања отпада из домаћинстава на 35% по маси до краја 2030. године, на 45% до краја 2035. године и коначно на 65% до краја 2054. године;
- (2) Повећати проценат преусмерене количине папира и картона у односу на укупно генерисану количину на 35% до краја 2029. године, односно на 50% до краја 2034. године;
- (3) Повећати проценат преусмерене количине био-отпада у односу на укупно генерисану количину на 40% до краја 2029. године, односно на 60% до краја 2034. године;
- (4) До краја 2028. године смањити количину биоразградивог отпада који се депонује на 75% у односу на количину биоразградивог отпада генерисану 2008 године (максимална количина која сме да се депонује), односно на 50% до краја 2032. године и коначно на 35% до краја 2039. године;
- (5) До краја 2028. године ускладити циљеве за сакупљање и рециклажу амбалажног отпада према Директиви ЕУ о амбалажи и амбалажном отпаду (94/62/ЕС) и
- (6) До краја 2035. године ускладити циљеве за сакупљање и рециклажу амбалажног отпада према изменама и допунама Директиве ЕУ о амбалажи и амбалажном отпаду (2018/852/ЕС).

Посебан акценат будућег система треба бити на максималном искоришћењу осталог (рециклабилног/амбалажног) тока отпада. У том смислу, примарна сепарација комуналног се сматра најзначајнијим предусловом за постизање одрживих система за рециклирање. Већа чистоћа материјала за рециклирање, повећане количине секундарних сировина, смањење количине отпада која се депонује и повећана свест о питањима животне средине међу грађанством су главне користи примарне сепарације.

Када је реч о биоразградивом комуналном отпаду, ЕУ директиве и домаћи правилници прописују имплементацију мера смањења депоноване количине биоразградивог комуналног отпада коришћењем алтернативних начина за његов третман, као што су компостирање, производња биогаса или поновног искоришћења материјала/енергије. Поред термичког третмана биоразградиве фракције у преосталом току отпада, један од могућих приступа за преусмеравање ове врсте отпада са депонија представља сакупљање и компостирање тзв. „зеленог отпада“ из паркова и јавних површина. Овај приступ подразумева да се отпад настао након сечења грана и прикупљања лишћа и траве са јавних површина одвојено сакупља и транспортује на централизовану локацију за компостирање, са циљем производње квалитетног компоста. Процена је да би се на овај начин, уз додатно спровођење сезонских кампања сакупљања ове врсте отпада по принципу "од врата до врата" за индивидуална домаћинства, могло третирати око 15.000t годишње. Као додатна мера, предлаже се спровођење активности кућног компостирања. Кућно компостирање представља најпрактичнији и најпогоднији начин за управљање биоразградивим токовима отпада у појединачним домаћинствима. Применом кућног компостирања, значајне количине органског материјала не завршавају на депонијама и претварају се у користан производ. Уз претпоставку увођења кућног компостирања за 20% индивидуалних домаћинстава, око 4,5-5t биоразградивог отпада годишње може бити третирано на овај начин у наредном периоду. Очекује се да активности кућног компостирања за дефинисан број индивидуалних домаћинстава буду имплементирани у првом периоду (1–3 године).

6.4.1. Зелена острва

Концепт примарне сепарације подразумева даље коришћење и повећање броја рециклажних/зелених острва. Свако рециклажно острво, састоји се из најмање три типска контејнера запремине $1,1\text{m}^3$, намењених за одлагање папирне, пластичне и металне амбалаже (претежно) и који су означени различитим бојама. На истим локацијама, пожељно је постављање и звонастих контејнера од 3m^3 за одвојено сакупљање стакла. Циљ постављања “зелених острва” јесте стварање навике селективног одлагања отпада код ширег становништва. Резултати истраживања која су вршена за потребе утврђивања оптималних локација на којима би се постигао највећи ефекат сакупљања рециклабилног отпада и отпада уопште, показали су да се најбољи учинак постиже у случају места са највећом флукуацијом становништва, видно означених, уређених и рекламираних места, или места која су приступачна возилима и пешацима итд. „Зелена острва“ служе да грађани сами доносе примарно сортиране рециклабилне и одлажу их у одвојене наменске посуде, у непосредној близини својих домаћинстава. Контејнери се постављају на одређеним локацијама у граду, уз претходну сагласност јавног комуналног предузећа, односно јавног предузећа, чији је оснивач Град/Општина и који је управљач наменском површином. У циљу што оптималнијег планирања локација за зелена острва, потребно је поставити одређене критеријуме који би се базирали на локалном броју становника, садржају објеката (ресторани, кафетерије, радње, административне зграде са већим бројем запослених), растојању између зграда/објеката и сходно томе одредити оптималне локације.

Рециклажни контејнери би требало да буду у непосредној близини контејнера за сакупљање осталог мешаног отпада. У супротном, постоји реална опасност да рециклажни контејнери неће бити правилно коришћени, односно да ће бити контаминирани и нерциклабилним компонентама из комуналног отпада. Рециклажни контејнери треба да буду плански постављени, како би се постигло максимално сакупљање уз минималне трошкове. Контејнере треба поставити на доступним местима и у количини која задовољава потребе и захтеве грађана (тако да се пуне приближно истом брзином), треба да буду постављени тако да се сепарација врши уз минималан напор и постављени на јавним површинама (високе видљивости) колективног становања, фреквентног саобраћаја, као и на местима где је заступљена велика потрошња напитака у пластичној или Al амбалажи.

6.4.2. Рециклажно двориште

Рециклажно двориште намењено је разврставању и привременом складиштењу рециклабилног, кабастог и опасног отпада из домаћинстава. Ови објекти имају значајну улогу у укупном систему сакупљања отпада и служе за успостављање сакупљачке шеме између грађана, овлашћених сакупљача и оператера. Одвојено сакупљени отпад из домаћинстава, који се привремено складишти на локацијама центара за сакупљање, се директно предаје овлашћеним оператерима или скупљачима који га превозе на одговарајуће локације ради даље прераде. У рециклажно двориште становници имају могућност да сами донесу отпад који укључује: папир и картон, пластика и PET, ферозни и обојени метали, стакло, текстил, кабаста отпад из домаћинстава, електрични и електронски отпад (бела техника, кућни апарати, рачунари, мобилни телефони и сл.), отпадне гуме, акумулатори и батерије, отпадна уља, флуоресцентне цеви, растварачи, киселине, базе, фото-хемикалије, боје, мастила, лепкови и детерџенти. Сав отпад који се донесе у рециклажно двориште, мора се преконтролисати, евидентирати и ускладиштити на место одређено за дату врсту отпада (мешање отпада није дозвољено). Објекти у рециклажном дворишту пројектовани су тако да пруже довољно простора за вишедневно складиштење, а да при томе не угрозе локални транспорт, манипулацију, функционисање људи, машина, опреме и инфраструктуре. Функционална целина рециклажног дворишта (без линије за сортирање) састоји се од пријемно-отпремне зоне, хале за смештај пластике, PET амбалаже и папира, настрешнице за отпад од електричних и електронских производа и кабаста отпад, контејнерског острва за одвојено сакупљање отпада, одвојеног простора за сакупљање аутомобилских гума, отпадних уља, акумулатора и амбалаже од кућне хемије, боја и лакова и зоне за третман отпадних вода.

Рециклажна дворишта морају да задовоље основне техничке захтеве: место мора бити ограђено и заштићено од неовлашћеног улаза и отпад се мора складиштити одвојено по карактеристикама, типу и агрегатном стању. Увођењем стационарних и мобилних рециклажних дворишта, за транспарентан откуп секундарних сировина примарном селекцијом, град Чачак издваја око 65 – 70% корисних материјала из отпада, и значајно смањује количине на депонији (као и трошкове превоза и депоновања).

Табела 41. Изграђени рециклажни платои у 2017. години

Р. број	Месна заједница	Број К.П.	Површина (m ²)
1.	Горња Тречча	1197/4	38,22
2.	Пријевор	1838/23	38,22
3.	Парменац	1035	38,22
4.	Лозница	548/3	38,22
5.	Слат.-Мршинци	1447	38,22
6.	Горња Горевница	1371/4	38,22
7.	Мојсиње	749	38,22

Табела 42. Изграђени рециклажни платои у 2018. години

1.	Јежевица	1167/1	33,97
2.	Виљуша	1135/1	18
3.	Овчар бања	2320/2	32,39
4.	Милићевци	1803/1	33,97
5.	Трнава	475/1	29,67
6.	Вранићи	283/1	33,97
7.	Љубић-Мацанско гробље	2732	20,8
8.	Трбушани	1936/1	34,45

Табела 43. Изграђени рециклажни платои у 2019. години

1.	Горња Атеница	368/1	34,4
2.	Јежевица 2	20	34,4
3.	Липница	471/2	34,4
4.	Љубић 2 код дома	1690/1	34,4
5.	Миоковци	1514/3	34,4
6.	Бресница	3308/1	34,4
7.	Мрчајевци	1486/23	34,4

Табела 44. Изграђени рециклажни платои у 2020. години

1.	Станчићи	65	35,90
2.	Атеница	1999/3	35,90
3.	Соколићи	396	35,90
4.	Качулице	239	35,90
5.	Доња Горевница	1218	35,90
6.	Горичани	1175/1	24
7.	Бечањ	1573/1 и 2528	35,90
8.	Јездина	6350	35,90
9.	Премећа	615/2	24
10.	Бањица	769/2	24
11.	Блуга Љубићска	707/2	35,90
12.	Мрчајевци	926	35,90

Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак (20.04.2023. - 34 рециклажна платоа).



*Слика 16. Рециклажно плато МЗ „Трнава“ (2018. година)
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 17. Рециклажни плато МЗ „Вилјуша“ (2018. година)
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



Слика 18. Рециклажни плато МЗ „Јежевица“ (2018. година)

(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)



Слика 19. Рециклажни плато МЗ „Слатина“ (2017. година)

(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)



Слика 20. Рециклажни плато МЗ „Парменац“ (2017. година)

(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)



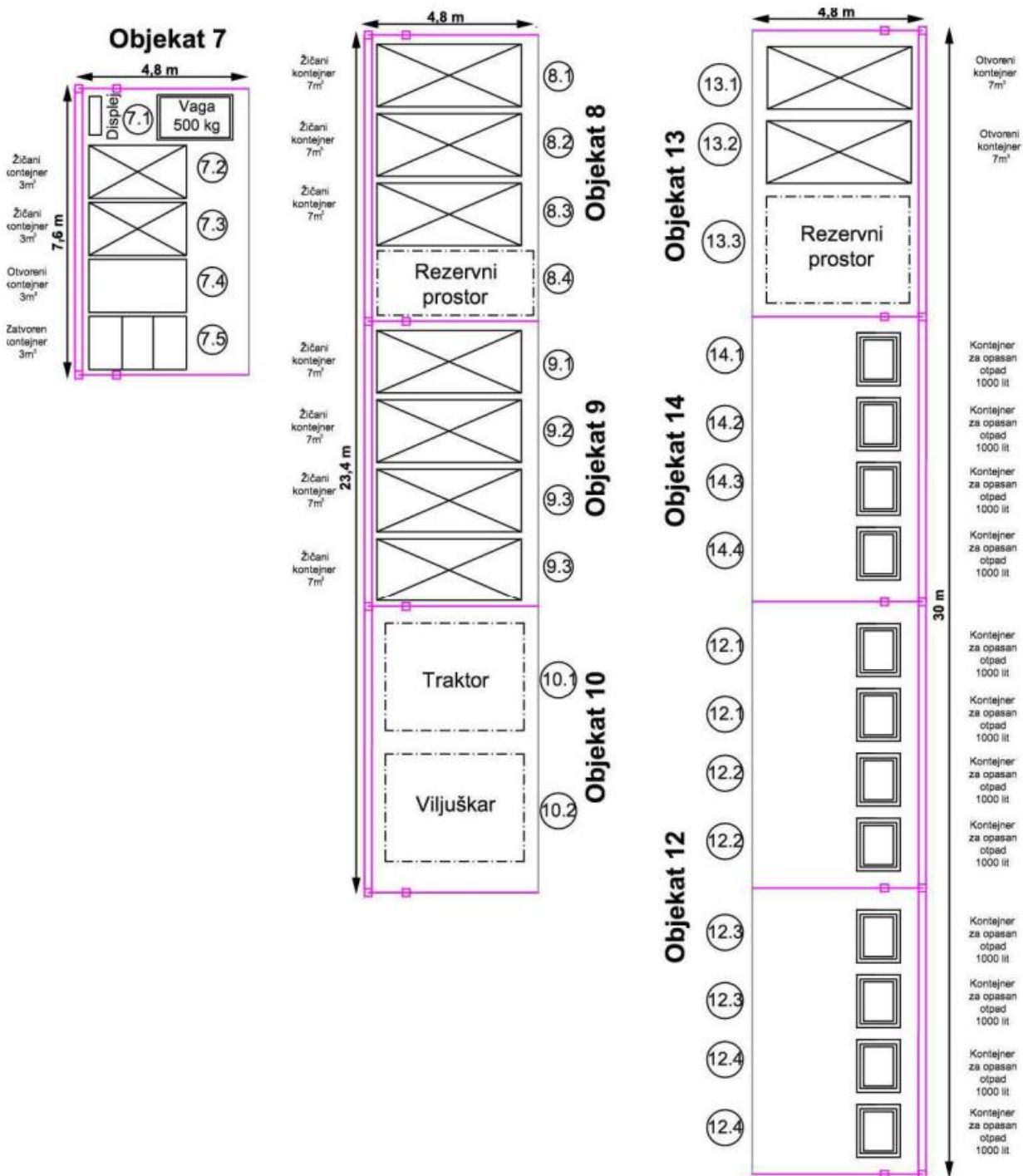
*Слика 21. Рециклажни плато МЗ „Љубић“ (2017. година)
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*



*Слика 22. Рециклажни плато МЗ „Љубић – Маџанско гробље“ (2017. година)
(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)*

У оквиру сабирног центра ТС „Чачак“, постоје две врсте објеката за привремено складиштење примарно селектованог отпада:

Надстрешнице за смештај металних контејнера за пријем секундарних сировина и посебних токова отпада

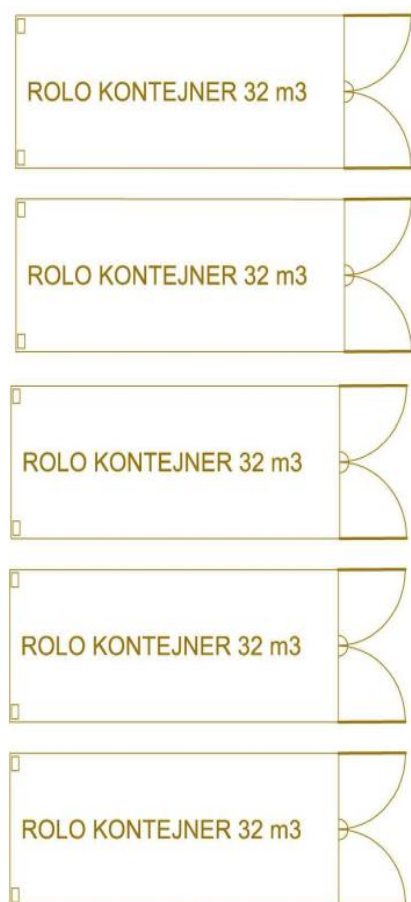


Слика 23. Надстрешница за пријем секундарних сировина и посебних токова отпада

(Извор: Пројекат технологије ТС „Чачак“)

Напомена: Минимална висина на улазу надстрешница је 3т, односно 2,4т у задњем делу. Да би поступак манипулације био једноставнији, контејнери се хидраулички уносе/износе специјализованим камионима са подизачима или виљушкарком.

Типски ролоконтејнери³¹



Слика 24. Роло контејнери на ТС „Чачак“

(Извор: Пројекат технологије ТС „Чачак“)

6.4.3. Линије за секундарну сепарацију рециклабилног отпада

Основна намена линије за секундарну сепарацију је, да се сав рециклабилни отпад из „суве канте“, раздвоји на компоненте. Град Чачак, у оквиру постојећег регионалног система управљања отпадом, нема предвиђену линију за секундарну сепарацију.

6.4.4. Трансфер станице

У регионалном систему управљања отпадом, посебно важну улогу имају претоварне или трансфер станице. Трансфер станице су локације где се отпад сакупља пре транспорта на третман или одлагање. и на тај начин се примарно користе за подршку локалном концепту сакупљања и трајног збрињавања отпада.

³¹ Запремине 32m³, са сопственим прекривачем (ролоцерадом), као и сопственим резервоаром за скупљање оцедних вода, предвиђени за привремено складиштење кабастог отпада, намештаја, беле технике, пнеуматика, стиропора и „зеленог“ отпада.

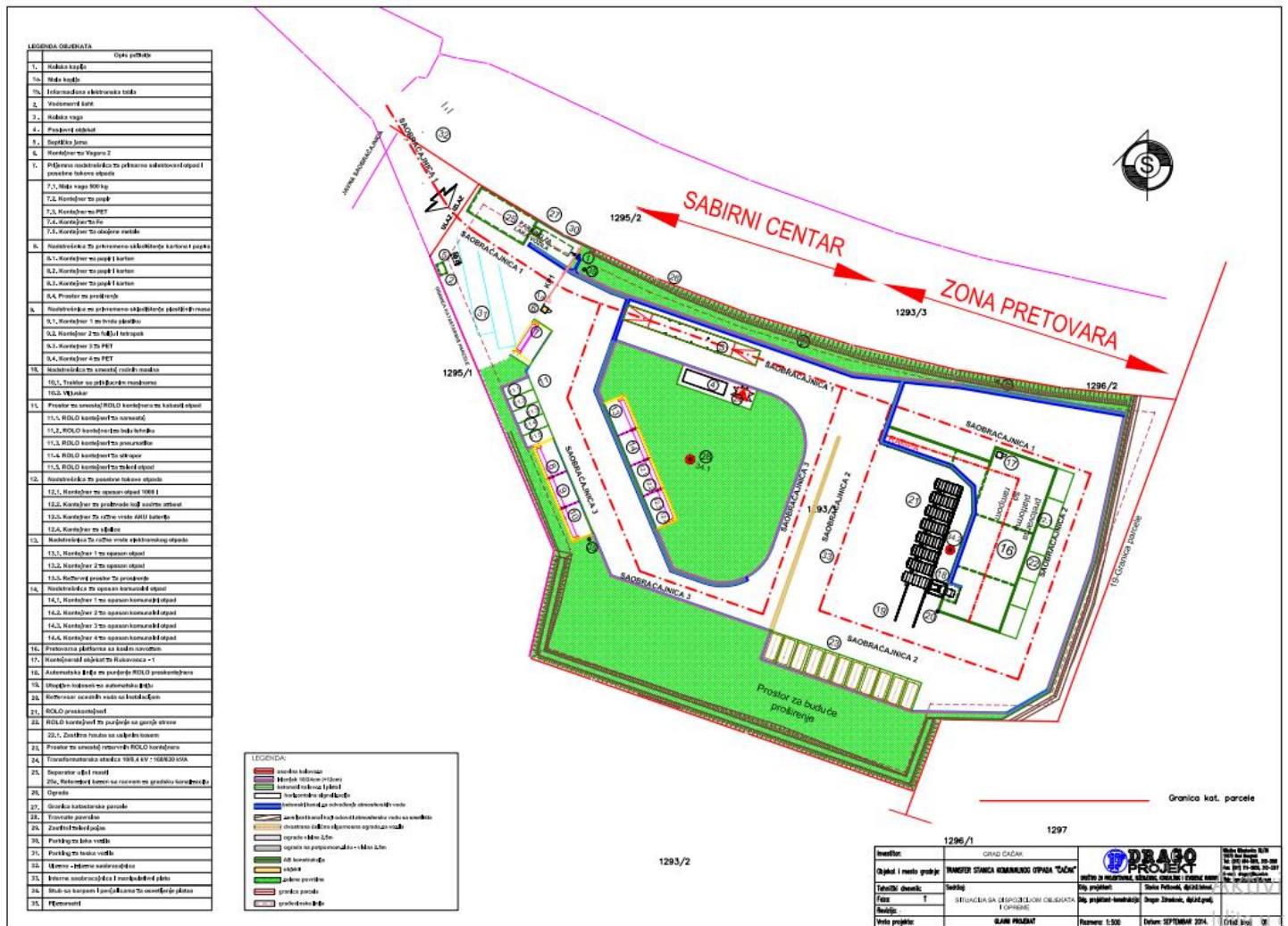
Изградњом регионалних санитарних депонија, отвара се питање рационалног транспорта отпада за град/општине, на чијој територији се оне не налазе. Пре доношења одлуке о изградњи трансфер станице, важно је било преиспитати оправданост трансфер станице, што у највећој мери зависи од два параметра - количине отпада која ће се претоварати на ТС и удаљености локације ТС у односу на регионалну депонију. Математички модели су различити у зависности да ли је планиран висок степен примарне селекције на територији града/општине или је предвиђено да се разврставање и селекција отпада врши тек на локацији саме регионалне депоније. Основна функција трансфер станице је претовар отпада из малих возила у возила која могу да приме (запремински) отпад из више локалних возила и да се на тај начин изврши рационализација управљања отпадом. Под рационализацијом се, пре свега, мисли на смањење почетних и оперативних трошкова управљања отпадом, односно остваривање економске цене услуга према становништву, привредним субјектима и државним институцијама на територији града Чачка. Рационализацијом транспорта у постојећем систему управљања отпадом, постиже се:

- (1) Смањење транспортних трошкова до регионалне депоније „Дубоко“ која је удаљена од ТС „Чачак“ око 60km и
- (2) Смањење кварова на возилима ЈКП „Комуналац“ Чачак. Претовар отпада се, према захтеву ЈКП „Дубоко“, врши на два начина:
 - Убацивањем у специјализован уређај - компактор у коме се врши пресовање отпада, са претоварне платформе из возила ЈКП „Комуналац“ Чачак, за аутоматско убацивање и пресовање у пресконтјерне запремине 32m³, чиме се смањује запремина до 1:5 или
 - Убацивање у ролоконтјерне велике запремине 32m³, слободним падом са претоварне платформе, из возила локалног ЈКП „Комуналац“.

Локација трансфер станице ТС „Чачак“ је удаљена 60km од регионалне депоније. По препорукама Националне Стратегије, исплативост транспорта је сса 20km удаљености за планинска подручја, односно 32km за равничарске терене. ТС „Чачак“ прихвата комплетан комунални отпад са градског и сеоских подручја на територији града Чачка, врши претовар хетерогеног (измешаног) отпада у специјализована возила ради одвоза на регионалну депонију, прихвата примарно селектован отпад и исти отпрема на даљи третман или продају. На трансфер станици не постоји могућност третмана отпада, ради смањења запремине, што за последицу има веће трошкове транспорта до ЈКП „Регионалног центра за управљање отпадом Дубоко“ Ужице. Поред функције претовара отпада, ТС „Чачак“ врши сакупљање примарно селектованог комуналног отпада, генерисаног у домаћинствима, привреди и установама, као и прихват посебних токова отпада и опасног кућног отпада, кабастог и зеленог отпада, који на ТС доносе индивидуална лица и ЈКП " Комуналац" Чачак. Сваку количину и врсту отпада на ТС, оператер евидентира у свој пословни систем.

Техничко - технолошко решење ТС „Чачак“, обезбеђује минималан негативан утицај на животну средину (растур отпада и контаминацију оцедним водама).

ТС „Чачак“ је смештена на катастарској парцели број 1293/1, укупне површине 1,3ha.



Слика 25. ТС “Чачак” – ситуација

(Извор: Главни технолошки пројекат ТС)

Прилаз ТС је са западне стране, постојеће градске Кулиновачко поље, потез 4. Са источне и јужне стране, ТС се граничи са постојећим несанитарним сметлиштем, које је затворено за одлагање и које је санирано. Са северне стране, граничи се са кат. парцелама 1295/2 и 1293/3. Са западне стране граничи се са кат. парцелом 1295/1. На западној страни је улазно - излазни део, са паркингом за лака возила и паркингом за камионе. Испод паркинга за лака возила, налази се подземни сабирник пречишћене атмосферске воде, у који се прикупља атмосферска вода са бетонираних и асфалтираних површина ТС, након проласка кроз сепаратор уља и масти. На другој страни улазно - излазног дела ТС, налази се шахт са водомером за прикључак на градску воду, као и септичка јама за прихват фекалних отпадних вода. Пристигли отпад се одлаже у надстрешнице са судовима за одлагање или у ролоконтјенере. Специјализована возила ЈКП „Чистоћа,, Чачак, након вагања на колској ваги, упућују се на претоварну платформу. Према процедури претовара и технолошком поступку, претовар отпада се врши преко аутоматске линије за пуњење контејнера или слободним падом у отворене ролоконтјенере, кроз мобилни усипни кош са хаубом. Отворени ролоконтјенери, опремљени су флексибилном прекривком на намотавање, која спречава продор атмосферске воде у пристигли отпад. Приликом рада са аутоматском линијом, исцеђена течност се прихвата у посебан резервоар.



*Слика 26. ТС “Чачак” – Изглед настрешнице
(Извор: Градска Управа)*



*Слика 27. ТС “Чачак” – Контејнери за привремено одлагање рециклабила
(Извор: Градска Управа)*



*Слика 28. ТС “Чачак” – Интерне саобраћајнице
(Извор: Градска Управа)*



*Слика 29. ТС “Чачак” – Претоварно место
(Извор: <http://www.tehnikbeo.rs>)*

Напомена: Трансфер станице су стратешка позиција у систему управљања комуналним отпадом, јер подстичу основна начела – оптимизација количина и близина депоновања.

На аутоматској линији за претовар, постављају се специјализовани пресконтејнери на пружни систем. Резервни ролоконтејнери, постављени су на бетонски плато и користе се за привремено складиштење отпада (максимално 3 дана), у случају да регионална депонија није у могућности да прихвати отпад. Манипулација празним ролоконтејнерима, постављање на радне локације, истовар празних ролоконтејнера са специјалних камиона и приколица које транспортују отпад се врши виљушкарима. Овај поступак је знатно бржи и економичнији од класичног скидања хидрауличким механизмом камиона који знатно оштећује АВ плато. Подизање и утовар напуњених пресконтејнера са шинског система, као и ролоконтејнера на специјалне камионе са приколицом за транспорт отпада до регионалног центра „Дубоко“, врши се хидрауличким механизмом, којима су камиони опремљени. Специјализовани пресконтејнери и ролоконтејнери за пуњење слободним падом су усаглашени са камионима, ЈКП „Дубоко“, за превоз ролоконтејнера.

Постојање трансфер станице на територији града Чачка је знатно унапредило начин поступања са комуналним отпадом, у делу који се односи на претовар мешаног комуналног отпада, селекцију и тржишну валоризацију примарно издвојених рециклабила из комуналног отпада, као и селекцију и третман биоразградивих компоненти комуналног отпада. Директна валоризација на тржишту је за рециклабилне категорије: папир, картон, РЕТ амбалажа, пластична фолија, тврда пластика, алуминијумске конзерве и стаклена амбалажа, док се специфична валоризација односи на сагориви део мешаног комуналног отпада, за чијом „сувом“ фракцијом постоји реална куповна тражња.

6.4.5. Одлагање отпада

Програм мера за одлагање отпада је последица добро извршених претходних поступака у систему управљања отпадом, пре свега на правилној селекцији. Како се регионални концепт заснива на количинама трајно депонованог отпада на ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“, циљеви града Чачка за предатим количинама су усаглашени са параметрима регионалног центра.

Табела 45. Параметри рада са отпадом ЈКП „Дубоко“

Оснивачи	План 2017.	План 2018.	План 2019.	План 2020.	План 2021.	План 2022.	План 2023.	План 2024.	План 2025.	План 2026.	План 2027.
Количина примљеног	91,200	92,370	93,460	94,460	95,340	101,690	102,430	104,070	105,240	106,450	107,470
Количина третираног	14,400	15,000	15,200	15,500	16,000	18,000	18,000	19,000	20,000	21,000	22,000
Количина издвојеног	6,887	7,615	8,155	8,581	9,085	10,140	8,680	8,941	9,301	9,882	10,152
Количина депонованог	84,313	84,755	85,305	85,879	86,255	91,550	93,750	95,129	95,939	96,568	97,318
% издвојено/третирано	47.83	50.77	53.65	55.36	56.78	56.33	48.22	47.06	46.51	47.06	46.15
% издвој/примљено	7.55	8.24	8.73	9.08	9.53	9.97	8.47	8.59	8.84	9.28	9.45

Извор: Измена дугорочног плана пословне стратегије и развоја 2017 – 2027

У поглављу 6.1.1., дате су пројектоване очекиване врсте, количине и састав отпада на територији града Чачка за плански период 2023 – 2032. Стратешки циљ је да се повећа количина суве фракције, односно проценат издвојених рециклабилних сировина у односу на отпремљену количину комуналног отпада у ЈКП „Дубоко“.

6.4.6. Постројење за компостирање зеленог отпада

Компостирање зеленог отпада, подразумева одвојено сакупљање и третман отпада из паркова и јавних површина, током или непосредно после акција одржавања зелених површина. Поред зеленог отпада из паркова и јавних површина, за добро управљање овом категоријом отпада, неопходно је сезонско сакупљање баштенског отпада из домаћинства. Организовањем наменских кампања прикупљања баштенског отпада од стране ЈКП „Комуналац“ Чачак у одређеним периодима, обезбеђује се усклађен ток кретања са законском регулативом, као и потребне количине за рад постројења за третман зеленог отпада. У складу са тим, ЈКП „Комуналац“ дефинише и благовремено информише грађане о кампањи, тј. плану прикупљања ове врсте отпада. Компостилишта већих капацитета могу ефективно да користе специјалне машине искључиво за ту намену, док мања компостилишта обично захтевају флексибилност, односно коришћење вишенаменских машина/возила. Основна сврха процеса окретања је увођење додатног кисеоника у материјал која се третира, чиме се подстиче и убрзава процес компостирања. Током самог процеса испушта

се значајна количина паре и топлоте чиме се контролише температура унутар гомила. Отпадне воде из постројења за компостирање су богате хранљивим компонентама и микроорганизмима, што их чини погодним за влажење масе. На тај начин се укупно продукована отпадна вода враћа у процес и поново користи (нема потребе за пречишћавањем).

За потребе третмана зеленог отпада, насталог одржавањем паркова, јавних површина и баштенског отпада из домаћинства, неопходно је обезбедити постројење максималног капацитета до 50.000t/год. Ова количина зеленог отпада може дати 15-20.000t/год. компоста. Крајњи производ компостирања је готов компост високог квалитета. Добијени материјал користи се за прекривање и озелењавање тј. култивисање земљишта. У поглављу 4., дати су основни подаци о третману биоразградивог отпада на територији града Чачка (ЈКП „Комуналац“ Чачак).

6.4.7. Постојење за рециклажу отпада од грађења и рушења

Главни део грађевинског отпада је минералног порекла и првенствено се, у виду рециклираног агрегата, користи у градњи путева. Без обзира што се оваквом употребом постижу уштеде у примарним грађевинским материјалима, оно чему би требало тежити је затворени циклус у којем би се рециклирани агрегат користио у исту сврху као и примарни агрегат тј. као основни састојак у структури бетона, уз евентуалну потребу за додатном обрадом. У другим применама, рециклирани агрегат појављује се као састојак других грађевинских материјала или смеша и средстава за пуњење. Типично постројење се састоји од прилазне рампе, усипног коша, примарне дробилице, секундарне ударне дробилице, одвајања лаких честица и комплет сита за сепарацију фракција 0-4mm, 4-8mm, 8-16mm и 16-32mm, повратних трака за враћање комада већих од 32m, уз могућност груписања појединих фракција у један излаз. У склопу постројења је и багер са хидрауличким чекићем. Примарна дробилица може прихватити појединачне комаде чије највеће димензије не прелазе 80x100cm.

Већи комади грађевинског отпада уситњавају се помоћу хидрауличног чекића, монтираног на багеру. Како би се избегло прекомерно загађење ваздуха честицама прашине, постројење има и систем прскања. Код стандардног постројења, рециклирани материјал на излазном делу је следећих фракција: 0-32mm, 32-80mm, 80-150mm.

6.5 ПРОГРАМИ УПРАВЉАЊА ПОЈЕДИНИМ ВРСТАМА ОТПАДА

Под појединим врстама отпада, пре свега подразумевамо категорије са највећим потенцијалом (индустријски, биоразградиви, амбалажни отпад и отпад од грађења и рушења). Ове категорије су значајне због свеопште присутности и значајне генерисане количине, али и недостатка потребне инфраструктуре за третман и коначно одлагање.

6.5.1. Програм управљања индустријским отпадом

Индустријски отпад је отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома. Овај отпад поседује карактеристике неопасног и инертног отпада. Управљање индустријским отпадом треба да буде засновано на принципима циркуларне економије. Анализе показују да постоји велики потенцијал за синергију и сарадњу предузећа из више сектора за примену циркуларне економије у ланцу вредности. У Србији су посебно препознати сектори пољопривреде и прехрамбене индустрије, односно производње хране, производње електричних и електронских уређаја и производње амбалаже. Иновативни пословни модели, засновани на затвореним циклусима и ефикасности ресурса, један су од најјачих покретача циркуларне

економије³². Тамо где се успешно успостави, такви пословни модели ће имати директан и трајан утицај на економски систем и истовремено унапредити прилагођавање неопходног оквира.

Смањивање настајања индустријског отпада један је од значајних националних циљева у управљању отпадом, који захтева комплексне промене у размишљању и управљању, од производног процеса до коначног одлагања, у односу на дугогодишњи начин управљања индустријским отпадом. Овај циљ захтева увођење чистије производње (мање отпада и већа енергетска ефикасност). Процес оптимизације и смањења индустријског отпада је спор и његови резултати се не виде одмах. У циљу успостављања ефикасног система управљања индустријским отпадом, неопходно је:

- (1) Израдити и провести акциони план едукације и промоције могућности смањивања и оптимизације индустријског отпада;
- (2) Утврдити порекло настанка индустријског отпада свих заинтересованих страна;
- (3) Изградити систем информисања који ће свим заинтересованим субјектима учинити доступним све релевантне техничке информације и подстицати их на чистију производњу;
- (4) Идентификовати најзначајније индустријске генераторе отпада и/или која има најлошију праксу управљања отпадом;
- (5) У сарадњи са индустријским постројењима и други делатностима дефинисати начин сакупљања и транспорта а посебно привременог складиштења индустријског отпада;
- (6) Израдити планове управљања отпадом за све индустријске загађиваче на територији града Чачка, као и другу неходну планску документацију;
- (7) Унапредити систем контроле индустријских загађивача кроз праћење токова, што је и законска обавеза индустријских генератора и
- (8) Примењивати смернице чистије производње (BREF-ове).

Индустријски генератори су у обавези збрињавања сопственог отпада. Како се у овом тренутку углавном ради о извозу индустријског отпада, реална је потреба да се учешћем приватног капитала, јавно-приватног партнерста и сличних аранжмана, изгради постројење за третман индустријског отпада, у складу са законом на територији Републике Србије. То ће значајно поједноставити поступке третмана и смањити оперативне трошкове управљања индустријским отпадом. Како је град Чачак индустријски центар, реално је очекивати у планском периоду да један од приоритета буде минимизација количина и негативног утицаја настанка ове категорије на медијуме животне средине (пре свега на ваздух, подземне воде и земљиште). Врсте и количине индустријског отпада са територије града Чачка су доступни на сајту Агенције за заштиту животне средине, али у оквиру појединачних правних лица. Консолидован Катастра индустријских загађивача може да буде употребљив алат у будућности, за укључивање система управљања индустријским отпадом у регионални концепт. Ради правилног управљања индустријским отпадом, веома је важно да постоји карактеризација индустријског отпада, да отпад буде ускладиштен у складу са прописима, да је урађена процена ризика, да се примењује интегрисана превенција и контрола загађивања, да свако правно лице има израђен План управљања отпадом, да се примењују мере заштите прописане Планом и да се редовно врши мониторинг квалитета параметара животне средине.

6.5.2. Програм управљања биоразградивим отпадом

Према дефиницији Директиве о депонијама (Директива ЕУ, 1999/31/ЕС), као и Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 39/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон), биоразградиви комунални

³² Циркуларна економија предлаже нови модел друштва који користи и оптимизује залихе и токове материјала, енергије и отпада, а његов циљ је ефикасно коришћење ресурса. Нова економија се заснива на принципу “затварања животног циклуса”. Циркуларна економија ствара и нова радна места.

отпад представља "сваки отпад који је погодан за анаеробну или аеробну разградњу, као што су храна и баштенски отпад, али и папир и картон". Важно је направити разлику у односу на појам "био-отпад", који се помиње у Оквирној Директиви о отпаду (Директива ЕУ, 2008/98/ЕС), а који укључује искључиво отпад из баште и паркова, отпад од хране из домаћинстава, ресторана, угоститељских и малопродајних објеката, као и сличан био-отпад који се генерише у склопу процеса за прераду хране. Србија је кроз процес придруживања ЕУ, у већој мери извршила хармонизацију и транспозицију ЕУ легислативе у области животне средине, укључујући и одредбе наведених Директива ЕУ у области управљања отпадом.

Кључне ставке дефинисане у поменутих Директивама захтевају да државе чланице испуне одређене циљеве у погледу рециклирања материјала и преусмеравања биоразградивог отпада са депонија. Када је реч о биоразградивом комуналном отпаду, најважнија је Директива о депонијама која је ступила на снагу 1999. године и у оквиру које се од држава чланица захтевало да у одређеном временском периоду успоставе националне стратегије за имплементацију смањења депоноване количине биоразградивог комуналног отпада, коришћењем алтернативних начина за његов третман, као што су рециклирање, компостирање, производња биогаса или поновног искоришћења материјала/енергије. Такви циљеви су постављени у односу на количину биоразградивог отпада генерисаног у 1995. години као референтној години, или некој другој години која је предложена и договорена током преговора о придруживању (укључујући и образложење таквог предлога). Земље као што је Србија, које аплицирају за пуноправно чланство у ЕУ, могу одступити од циљева дефинисаних ЕУ Директивама током преговарачког процеса, али циљеви постају активни чим почну преговори за чланство. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, број 92/2010) усвојена је 2010. године са циљем даљег усклађивања са Директивом 1999/31/ЕС. Због чињенице да се у Србији нису спроводила релевантна мерења карактеристика комуналног отпада пре 2008. године, логичан приступ је био да се за референтну годину узме управо 2008. година, када су рађена прва свеобухватна мерења у 10 репрезентативних општина. Према Националној Стратегији за управљање отпадом и Националним Планом за период 2020 – 2025., утврђене су следеће године за испуњење циљева:

- До краја 2028. године, дозвољена количина депонованог биоразградивог отпада може бити највише 75 % у односу на количину биоразградивог отпада генерисаног 2008 године.
- До краја 2032. године, дозвољена количина депонованог биоразградивог отпада може бити највише 50 % у односу на количину биоразградивог отпада генерисаног 2008 године.
- До краја 2039. године, дозвољена количина депонованог биоразградивог отпада може бити највише 35 % у односу на количину биоразградивог отпада генерисаног 2008 године.

Највећи део количине биоразградивог отпада, који се налази у резидуалном току отпада, треба да буде третиран у неком од постројења, односно неће бити одложен на депоније. Као додатна опција у склопу програма смањења количине биоразградивог отпада која се депонује, предлаже се изградња компостилишта за зелени отпад из паркова и јавних површина, као и баштенског отпада из домаћинстава. Као последња опција програма смањења биоразградивог отпада, која се наводи и у Стратегији управљања отпадом, предлаже се имплементација кућног компостирања за 20% индивидуалних домаћинстава. Кућно компостирање представља најпрактичнији и најпогоднији начин за управљање биоразградивим токовима отпада у појединачним домаћинствима. Применом кућног компостирања, органски материјал не завршава на депонијама и претвара се у користан производ.

Кућно компостирање смањује трошкове транспорта отпада и сматра се једним од могућих начина за превенцију настајања отпада, с обзиром на то да се редукација количине врши пре самог сакупљања отпада. Процес кућног компостирања мора да буде контролисан, при чему је крајњи циљ да разградња органских материјала као што су лишће, гранчице, трава и одговарајући отпад од хране, резултира добијањем компоста који може да се искористи за кондиционирање земљишта. Процес је конципиран на начин да се постепено додаје органска материја у компостер, која се током времена природним путем разграђује и претвара у компост. Употребом добијеног компоста, побољшавају се карактеристике земљишта и биљака. Висока температура током процеса, убрзава сам процес разлагања, тако да компост може бити спреман за око 3

месеца. Током процеса компостирања, нека врста припреме материјала као што је његово уситњавање и повремено мешање/превртање је пожељно.

Кућно компостирање се може практиковати у већини дворишта у сопствено израђеној канти за компостирање или једноставно на отвореној гомили. Постоје и комерцијалне канте за компостирање различитог типа (компостер од дрвета или метала, са једном/две/три преграде, са ротирајућим елементима). Компостирање на отвореној гомили је такође изводљиво, али процес разградње није тако брз и може потрајати неколико месеци. Такође, због потенцијалног ширења непријатних мириса и развоја микроорганизама, пожељно је ипак да се процес кућног компостирања обавља помоћу неке врсте компостера. Подизање свести код грађана о питањима одговорног управљања био отпадом и пружање могућности за стварање корисног производа из отпада на нивоу домаћинства, главне су предности овог процеса.

6.5.3. Програм управљања амбалажним отпадом

Управљање амбалажом и амбалажним отпадом регулисано је Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 95/2018-др.закон). У складу са овим Законом, и у циљу што ефикаснијег управљања овом врстом отпада, у току 2010. године усвојен је низ подзаконских аката. Поред тога, усвојен је и Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 21/2010, 10/2013 и 44/2018), у коме су дате обавезе извештавања о количинама амбалаже стављене на тржиште Републике Србије и управљању амбалажним отпадом. Предузећа која производе или управљају амбалажом и амбалажним отпадом имају обавезу да у свом раду поступају у складу са одредбама овог Закона и одговарајућим подзаконским актима, и о томе достављају годишње извештаје надлежним органима. Произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац, амбалажним отпадом могу управљати на три начина:

- (1) Да пренесе своје обавезе на оператера система управљања амбалажним отпадом у складу са чланом 24. Закона и да достави годишњи Извештај Агенцији за заштиту животне средине.
- (2) Да обезбеди сопствено управљање амбалажним отпадом у складу са чланом 25. и 26. и достави годишњи Извештај Агенцији за заштиту животне средине.
- (3) Да достави годишњи Извештај Агенцији и плати накнаду коју ће му прописати Министарство на основу достављеног Извештаја, у складу са Уредбом о критеријумима за обрачун накнаде за амбалажу или упакован производ и ослобађање од плаћања накнаде, обвезницима плаћања, висини накнаде, као и о начину обрачунавања и плаћања накнаде³³.

Влада Србије је 04. јуна 2020. године донела Уредбу о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020-2024. године. У периоду од 2020. до 2024. године, као национални циљеви управљања амбалажом и амбалажним отпадом утврђују се циљеви који се односе на: количину амбалажног отпада који је неопходно поновно искористити; количину сировина у амбалажном отпаду које је неопходно рециклирати, у оквиру количине прерађеног амбалажног отпада; количину појединих материјала у укупној маси рециклажних материјала у амбалажном отпаду коју је неопходно рециклирати. Најчешће примењен начин третмана амбалажног отпада, пријављен од стране оператера, је Рециклирање/прерада органских материја који се не користе као растварачи (R3). Ова врста третмана пријављена је за третман амбалажне отпадне пластике, папира и дрвета. Операција (R4) Рециклирање/прерада метала и једињења метала, примењена је за третман отпадног амбалажног метала (гвожђа и алуминијума). Операција (R5) Рециклирање/прерада других неорганских материјала, примењена је за третман отпадног амбалажног стакла, док је операција (R1) Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије, примењена за третман отпадне пластике.

³³ („Сл. гласник РС, бр. 8/2010).

Табела 46. Општи циљеви за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада

		Општи циљеви				
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Поновно искоришћење	[%]	61	62	63	64	65
Рециклажа	[%]	56	57	58	59	60
		Специфични циљеви за рециклажу				
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Папир/картон	[%]	62	64	66	68	70
Пластика	[%]	26	30	34	38	42
Стакло	[%]	44	45	46	47	48
Метал	[%]	45	46	47	48	49
Дрво	[%]	17	19	21	23	24

Извор: Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године („Сл. гласник РС“, бр. 81/2020-7)

Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020 – 2024. године, утврђени су општи и специфични национални циљеви управљања амбалажом и амбалажним отпадом, који подразумевају да се достигне ниво поновног искоришћења амбалажног отпада од најмање 65%, као и рециклаже од 60% до краја 2024. године.

Такође, Националном Стратегијом управљања отпадом, у склопу дугорочних циљева, предвиђено је да Република Србија усклади циљеве за сакупљање и рециклажу амбалажног отпада према Директиви ЕУ о амбалажи и амбалажном отпаду (Директива 94/62/ЕС) до краја 2028. године, док је до 2035. године предвиђено да се усагласе циљеви са допуњеном Директивом (Директива ЕУ 2018/852). Конкретно, ово би значило да је потребно остварити стопе рециклаже амбалажног отпада од 55% најкасније до краја 2028. године, односно 65% до краја 2035. године. За период од 2020. до 2024. године, уведени су општи циљеви за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада и специфични циљеви за рециклажу амбалажног отпада.

6.5.4. Програм управљања отпадом од грађења и рушења

Грађевински отпад укључује отпад који настаје приликом градње објеката или јавне инфраструктуре, реконструкције, одржавања или рушења постојећих грађевина, као и отпад настао од ископаног материјала, који се не може без претходне обраде користити. Грађевински отпад је, према Каталогу отпада, разврстан у групу са индексним бројем отпада 17. Неопасан отпад од грађења и рушења је: бетон, земља, цигла, стакло, камен, пластика, цреп и керамика, бакар, бронза, месинг, гвожђе, челик, изолациони материјали, гипс, дрво, мешани отпад итд. Опасан отпад од грађења и рушења обухвата: грађевинске и изолационе материјале који садрже азбест, заптивачи који садрже РСВ, глазуре које садрже РСВ, отпаде од грађења и рушења који садрже живу, остале отпаде од грађења и рушења који садрже опасне супстанце итд. Највећи део отпада од грађења и рушења се депонује или чешће одлаже заједно са комуналним отпадом на општинским несанитарним депонијама. Процењени састав отпада од грађења и рушења је следећи: 1) земља од ископа, 75%; 2) отпад од грађења и рушења (керамика, бетон, гвожђе, челик, пластични отпад), 15-25%; 3) отпадни асфалт и бетон, 5-10%. Сакупљање и одлагање отпада од грађења и рушења подлеже принципу загађивач плаћа, што значи да је произвођач отпада једини одговоран за законито и безбедно одлагање (коначно одлагање или рециклажу) насталог отпада. Минерални грађевински отпад, као и мешовити грађевински отпад, претежно се одлаже на

неадекватна локална сметлишта. Само се метални отпад из отпада од грађења и рушења сакупља у већем обиму. Тренутно се не примењује довољно пракса раздвајања опасног и неопасног грађевинског отпада.

Општи циљ Програма управљања отпадом о грађења и рушења је повећати искоришћење грађевинског отпада и отпада од рушења, као и квалитет рециклираних материјала из грађевинског отпада и отпада од рушења. То се постиже идентификацијом, одвајањем на месту настанка и сакупљањем отпада, успостављањем логистике отпада, организацијом третмана отпада управљањем квалитетом и одговарајућом политиком и оквирним условима. За мешани неопасни отпад од грађења и рушења, рециклажа је најадекватнија опција. Само мала количина, која не задовољава дефинисане техничке и стандарде заштите животне средине, одвози се на депоније које испуњавају техничке, технолошке и друге услове и захтеве у складу са чланом 42. Закона о управљању отпадом и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Прерађени агрегати могу да престану да буду отпад, у складу са чланом 8. Закона о управљању отпадом. Одређене фракције, могу се користити као секундарна сировина у производњи цемента. Земља од ископа, у складу са чланом 4. Закона о управљању отпадом, неконтаминирана земља и други природни материјали који се природно јављају у току грађевинских радова не сматрају се отпадом, уколико ће бити искоришћени за потребе изградње у свом природном стању на локацији на којој су ископани. По томе, велики део ископаних материјала из активности грађења и рушења није отпад, ако се искористи на месту настанка. Ако се овај отпад транспортује на друге локације, може се искористити за попуњавање терена (као технички материјал за испуну) или одложити на депонију. Минерални отпад од грађења и рушења има висок потенцијал да замени природне ресурсе. Поломљене цигле, бетон или асфалт из отпада од грађења и рушења, примери су материјала који се могу прерадити и вратити у грађевинску индустрију, након механичког третмана. Предуслов за рециклажу минералног отпада од грађења и рушења је да су уклоњени потенцијално опасни материјали и компоненте. Рециклирани отпад од грађења и рушења, мора да испуњава дефинисане минималне техничке услове и критеријуме који се односе на заштиту животне средине, како би био конкурентан са природним ресурсима на тржишту.

Опасне компоненте отпада од грађења и рушења (нпр. азбестни отпад), морају се уклонити са локације на којој су настале и одвојено држати, све до безбедног одлагања у складу са прописима, кад год је то изводљиво. Ако се опасне компоненте/материјали не могу уклонити пре демонтаже/рушења, потребно је осигурати минималну контаминацију других материјала:

- (1) Отпад који садржи азбест треба уклонити за време демонтаже/рушења. Отпад који садржи азбест, пакује се и складишти на регистрованим депонијама.
- (2) Отпад који садржи РСВ се шаље у извоз на термички третман.
- (3) Неконтаминирани или пред-третиран дрвени отпад може се комбиновати спаљивати у одговарајућим постројењима за термички третман.
- (4) Битуминозни отпад који садржи катран се одлаже на уређене депоније, јер се ради о нереактивном отпаду чије су карактеристике упоредиве са особинама неопасног отпада.
- (5) Земља која садржи угљоводонике или полиароматичне угљоводонике (РАН) подлеже биолошким третману, како би дошло до биолошке деградације (угљоводоника и РАН-ова), а не само до смањења концентрације загађујуће материје разблаживањем или испаравањем угљоводоника са ниском тачком кључања.
- (6) Отпадна електрична и електронска опрема и сијалице/лампе се уклања демонтажом и поступком рециклаже у рециклажним центрима.
- (7) Опасан амбалажни отпад (амбалажа која садржи остатке или која је контаминирана опасним супстанцама) је покривена шемом сакупљања амбалажног отпада, који се делимично спроводи на градилиштима у Републици Србији. Чак и када је контаминиран, овај отпад може бити погодан за поновно искоришћење (нпр. контаминирани металне конзерве).

У циљу правилног управљања отпадом од грађења и рушења, сваки инвеститор треба да има податке о обавези уклањања и трајног збрињавања опасног грађевинског отпада (насталог при рушењу и уклањању

постојеће грађевине), одвојеном сакупљању и третману грађевинског отпада на градилишту, процењеној количини ископа земље и начину поступања са земљом, количини и врсти грађевинског отпада планираног за предају овлашћеном оператеру и предвиђеним методама третмана грађевинског отпада и намераваним методама коришћења рециклираних грађевинских материјала.

Општи циљ Програма управљања отпадом о грађења и рушења је повећати рециклажу на 40% до 2029. године, односно искоришћење грађевинског отпада и отпада од рушења, као и квалитет рециклираних материјала из грађевинског отпада и отпада од рушења. Услови за постизање циља припреме за поновну употребу, рециклирање и другу поновну употребу материјала, укључујући и поступак затрпавања користећи отпад уместо других материјала, обезбедиће се успостављањем инфраструктуре за предтретман грађевинског и материјала од рушења, обезбеђивањем минимално једне локације за мобилну прераду грађевинског и отпада од рушења и складиштење на територији града Чачка. Процес управљања грађевинским отпадом и отпадом од рушења почиње идентификацијом, одвајањем и сакупљањем отпада на месту настанка. За идентификацију отпада потребне су јасне и недвосмислене дефиниције, као и планови³⁴ рушења и планови управљања отпадом, које је потребно припремити и спровести. Пре демонтаже или рушења зграде врши се испитивање присуства опасних супстанци. На основу тог испитивања припрема се план уклањања и/или одвојеног сакупљања опасних компоненти и контаминираних фракција. На основу плана, врши се уклањање опасних материјала пре демонтаже, уколико је то изводљиво. Опасне компоненте и контаминирани фракције се одвајају на месту настанка и класификују према индексном броју за опасни отпад. Кључни део раздвајања на месту настанка је уклањање опасног отпада и одвајање материјала који се не могу рециклирати. За сакупљање отпада за поновну употребу и рециклирање потребно је спроводити селективно рушење на локацији. У складу са чланом 35. Закона о управљању отпадом, опасни отпад и потенцијално контаминирани отпад од грађења и рушења (нпр. отпадна електрична и електронска опрема, сијалице/лампе и отпад који садржи азбест) транспортује се одвојено од неопасног отпада од грађења и рушења.

Препорука обрађивача је да се регистар свих градилишта на територији града Чачка, допуни документом План управљања отпадом од грађења и рушења са обавезном листом потребних активности и индикатора реализације.

6.6 МЕРЕ САНАЦИЈЕ ОСТАЛИХ ДЕПОНИЈА – СМЕТЛИШТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА

Постојећа сметлишта и дивље депоније, на територији града Чачка, су значајан извор загађења ваздуха, због продукције депонијских гасова. Извор загађења ваздуха представљају и пожари на депонијама, који настају због samozапалења велике количине метана. Метан се јавља као нуспроизвод разградње депонованог отпада на сметлиштима. Због великог процента органског отпада, који се не издваја пре одлагања комуналног отпада, депонијски гасови, поред тога што су загађујући, непријатног су мириса. Поред појаве непријатних мириса, на сметлиштима и дивљим депонијама долази и до расипања отпада услед утицаја ветра. Озбиљан проблем представља присуство глодара, птица, а такође и сисара на сметлиштима. Процедне воде из активних депонија се не сакупљају, нити се пречишћавају, а само тело депонија није изоловано и то може угрозити подземне и површинске воде и земљиште због високог садржаја органских

³⁴ *Квалитативна вредност рециклираних грађевинских материјала темељи се на њиховом утицају на животну средину и техничким карактеристикама. Потребно је осигурати квалитет примарних процеса (од локације рушења до логистике и прераде отпада). Успешно управљање грађевинским отпадом и отпадом од рушења може се спроводити само ако постоје одговарајућа политика и оквирни услови. Да би се увело коришћење и производња рециклираног отпада од грађења и рушења, потребно је применити мере које такву употребу чине обавезном у грађевинским радовима. Ово се може постићи увођењем зелених јавних набавки, односно, обавезивањем извођача учесника на јавним тендерима да користе одређени удео рециклираних материјала у грађевинским радовима. Одлагање мешаног отпада од грађења и рушења на нерегистрована сметлишта која немају дозволу треба забранити. Увођењем система раздвајања на месту настанка могу се уклонити опасне компоненте/материјали на локацији, а преостали минерални неопасни отпад од грађења и рушења може се одложити на регистровану депонију за неопасни отпад уколико није могуће материјал рециклирати из разлога квалитета.*

материја и тешких метала. Процедне воде са сметлишта и депонија су оптерећене великим количинама тешких метала и органског загађења. Депонијски гасови, који се емитују са сметлишта и депонија у великој мери садрже угљен диоксид и метан, што утиче на глобалне климатске промене. Код дивљих депонија и сметлишта не постоји систематски мониторинг емисија, процедурних вода, депонијског гаса итд. Акумулација загађујућих материја доводи до загађења животне средине, поготово што се и опасан отпад одлаже на сметлиштима. Нису присутни системи контроле, тако да не постоје поуздани подаци о количини и саставу отпада који се одлаже.

Рекултивација старих депонија на територији града Чачка и предузимање мера заштите животне средине, прекривање депонија и обезбеђивање услова за раст вегетације у складу са околном природом, укључује уклањање неусловно одложеног отпада са мањих депонија и сметлишта на трансфер станицу, а потом на регионалну депонију ЈКП „Регионални центар за управљање отпадом Дубоко“. Након рекултивације, некадашње депоније и сметлишта могу се користити у друге сврхе. Генерално, поступак затварања садржи следеће кораке: 1) у првом кораку затварање укључује обуставу операција и спречавање одлагања отпада на несанитарне депоније и сметлишта (укључујући блокаде прилазних путева, оградавање подручја, постављање знакова са информацијама); 2) други корак укључује санацију и рекултивацију старих депонија и предузимање мера заштите животне средине. Санационе мере подразумевају компактирање тела депоније са стабилизацијом косина, дегазацију депоније постављањем мреже биотрнова, постављање дренажног система сакупљања процедурних вода уколико је то могуће, односно израду ревизионих бунара за процедурне воде, израду ободних канала за атмосферске воде, постављање непропусне баријере за атмосферске воде по површини депоније и геосинтетичке подлоге за хумусни слој испод будућег вегетационог покривача.

Успостављање мониторинга стања површинских и подземних вода и земљишта је, такође, потребно. Смањење употребе депонија и развој система за управљање отпадом постићи ће се институционалним, финансијско/економским, техничким и административним мерама (нпр. утврђивање и постизање циљева, давање приоритета одвајању отпада на извору за финансирање култура). Ако буду испуњени сви услови за финансирање развоја инфраструктуре, све несанитарне депоније у Републици Србији ће бити затворене до краја 2034. године. На основу Катастра контаминираних локација који води Агенција за заштиту животне средине, за све локације које су потенцијално контаминирани, и које представљају ризик по животну средину, постоји хитна потреба за санацијом и ремедијацијом. Потребно је, према приоритетима, израдити техничку документацију и извршити санацију и ремедијацију. Такође је потребна ремедијација локација са историјским опасним отпадом.

ЈКП „Комуналац“ Чачак спроводи санацију дивљих одлагалишта, у складу са Програмом и годишњим буџетом. У претходном извештајном периоду (2022), уклоњено је око 3.000m³ депонованог материјала. За текућу, 2023. годину, планирана је иста количина, јер поступак санације захтева значајна финансијска средства и достизање нивоа заштите замљишта, подземних вода и ваздуха, у складу са захтевима, прописаним Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010). Санација неуређених депонија садржи геодетско и геотехничко снимање, истраживање подземних вода, рашчишћавање терена, обликовање отпада и сабијање, утврђивање локације да се побољша стабилност путем ископавања и поновног сабијања отпада, постављање ограда око депоније, постављање потпорног слоја дебљине 0,25m, прекривање слојем глине 0,50m, постављање дренажног слоја 0,30m, постављање ободног канала за сакупљање атмосферских вода, постављање слоја земље на врху да се омогући рекултивација земљишта, постављање пасивне дегазације уколико испитивања покажу присутност метана у већим концентрацијама и уградња пијезометара и баријера око и унутар локације и мониторинг у складу са прописима. Током извођења грађевинских радова, неопходно је пратити параметар збијености самог дна депоније и ободних насипа, како би се добили подаци о њеној водонепропусности (кофицијент филтрације $k < 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$).

Мониторинг се врши у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010). По правилу раде се бактериолошке и хемијске анализе филтрата, где се испитују следећи параметри: температура, рН вредност, ВРК₅, НРК, О₂, електропроводљивост, суспендоване материје, садржај: Hg, Se, Pb, As, Cd, Cr, Ca, Mg, Na, K, Fe, N, укупни P, NH₃, феноли, цијаниди, хлориди, SO₄ и фосфати и др. У зависности од физичко-хемијских истраживања и висине подземних вода, пројектом санације се може

захтевати и премештање сметлишта-депоније у циљу заштите животне средине, односно уколико долази до сталног контакта подземних вода и тела депоније. Процес праћења експлоатације и санације депоније у циљу идентификације акцидентних дешавања у самој депонији, врши се узимањем узорака из пијезометара и осматрачких бунара, распоређених тако да могу пратити кретање како самог филтрата тако и подземних вода.

6.7 МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Град Чачак, као значајан привредни центар, је успоставио регионални систем управљања отпадом, формирањем трансфер станице ТС „Чачак“ за одлагање неопасног отпада, на начин да је обезбеђена визуелна инспекција отпада на улазу у трансфер станицу, као и на месту одлагања; верификација усаглашености отпада са описом из документације коју доставља генератор; мерење и евидентирање припеле шарже (врста и карактеристике отпада, тежина отпада, порекло, подаци о генератору и позиција на трансфер станици где је предметни отпад привремено депонован). Свако илегално одлагање отпада који није на листи за трансфер станицу, кажњиво је у складу са Законом о управљању отпадом. Опасан отпад, створен активностима привредних субјеката на територији града Чачка, мора се складиштити у складу са прописима и транспортовати до постројења за третман у Републици Србији, или извозити на третман. Са посебним токовима отпада мора се поступати у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским прописима и мерама предвиђеним овим планом.

Сакупљање, управљање и одлагање великих количина отпада који настаје у ванредним ситуацијама, као што су елементарне непогоде и инцидентне ситуације великих размера, може да поремети систем управљања отпадом. Отпад настао у ванредним ситуацијама представља опасност за здравље људи и за животну средину. У случају ванредних ситуација од изразите важности је деловати превентивно, јер мере превенције смањују количине отпада насталог у ванредним ситуацијама. Сва правна лица, чија делатност представља ризик по здравље људи и животну средину, су дужна да израде планове превентивних мера и процедуре поступања у ванредним ситуацијама. Уклањање³⁵ отпада насталог у ванредним ситуацијама треба да прати принцип приоритета, тако да се отпад категорише а затим уклања од важнијих, ка мање важним приоритетима. Мешани отпад, за који се претпоставља да може бити опасан отпад и опасан отпад, треба физички одвојити од осталог комуналног отпада тако да не дође до мешања са неопасним отпадима. На овај начин се стварају услови за безбедно преузимање и транспорт. Опасан отпад се привремено складишти, у складу са законском регулативом. Уколико се утврди да опасан отпад представља опасност, потребно је онемогућити приступ у околној зони, све док особље ангажовано због ванредне ситуације не заврши са чишћењем. Привремено одлагање и транспорт опасног отпада насталог у ванредним ситуацијама треба организовати, у складу са националним прописима. Уколико је ванредна ситуација настала испуштањем садржаја или оштећењем контејнера за опасне материјале или хемикалије, такав садржај може бити убачен у осигуране обележене контејнере.

Расути опасни материјали могу бити апсорбовани инертним материјалима и затим убачени у пластичне џакове или трајне контејнере. Оштећене вреће које садрже хемикалије, пестициде, вештачко ђубриво, треба да буду смештене у пластичне кесе или одговарајуће контејнере, који су означени и смештени на безбедној локацији.

У случају настанка великих количина комуналног отпада који настаје у ванредним ситуацијама, забрањено је мешати опасан, кабаст и амбалажни отпад са комуналним отпадом. Комунални отпад треба сакупити и одложити у кесе, канте и контејнере, да не би угрожавао животну средину. Овакав отпад се сакупља и одвози на ТС „Чачак“ и даље у Регионални центар за управљање отпадом (РЦУО). Мртве или заражене животиње, настале у ванредним ситуацијама, треба уклонити у складу са упутствима која су дата у прописима и законима, на простор одређен за одлагање ове врсте отпада, дефинисан од стране локалних самоуправа. Оштећене или потенцијално неисправне пољопривредне производе и храну, треба уклонити да

³⁵ Отпад треба уклањати по следећем редоследу: 1. Опасни материјали и опасан отпад; 2. Комунални отпад; 3. Животињски отпад; 4. Пољопривредни производи; 5. Инертни отпад и 6. Опасни материјали и опасан отпад.

би се умањили непријатни мириси, и спречило размножавање глодара. Прекомерно размножавање глодара може да доведе до ширења заразних болести. Уколико оштећене производе није могуће прерадити, они се могу третирати на компостилишту или одложити на тело депоније. Ванредне ситуације могу резултовати обимним оштећењима животног простора, укључујући зграде, помоћна средства и дрвеће. Отпад од крхотина, настао оштећењем објеката или помоћних средстава обично се сматра инертним отпадом. Инертни отпад укључује метал, дрво, цигле, бетон, изолације, керамику, пластику и стакло. Инертни отпад најчешће представља и највећу количину отпада коју треба уклонити у оваквим ситуацијама. Инертни отпад од крхотина и дрвећа, има најнижи приоритет у сакупљању после ванредне ситуације, због најмање опасности по јавно здравље и животну средину. Сакупљање инертног отпада је потребно извршити у што краћем року, јер он представља ограничење за неометан саобраћај и поправку инфраструктуре.

У складу са Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије, град Чачак има израђен План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, који се на основу Закона о ванредним ситуацијама усклађује са општинама у региону. У случају велике количине отпада насталог у ванредним ситуацијама, надлежни органи за поступање у ванредним ситуацијама са надлежним органима Јединица Локалних Самоуправа које су погођене ванредном ситуацијом, треба да по хитном поступку одреде локацију (или више њих), за привремено складиштење насталог отпада. Локалне самоуправе, у сарадњи са Кризним штабовима и Одсеком за ванредне ситуације, треба да обезбеде да се изврши чишћење и уколико је потребно деконтаминацију одабраних локација, након завршеног процеса сакупљања и транспорта отпада на даље поступање. Локалне самоуправе би требало да сачине извештаје о процени штете, са релевантним подацима о количини и врсти сакупљеног, транспортованог, преузетог (од оператера) и одложеног отпада, о стању регионалног центра за сакупљање отпада, стању и количини уништених контејнера, механизацији и остале неопходне опреме за несметано функционисање надлежних јавно комуналних предузећа. У зависности од саме ванредне ситуације, треба размотрити успостављање посебних телефонских линија и електронске поште за инструкције о отпаду.

6.8 ОПИС МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

При изградњи ТС „Чачак“, пројектоване су и спроведене следеће мере заштите: радне површине су изграђене од водонепропусне подлоге; ограђивање трансфер станице је извршено прописном оградом за спречавање улаза нежељних лица; изграђен је систем за примарни третман отпадних вода од прања или цурења, пре испуштања у пријемник или реципијент; засађен зелени заштитни појас око ограде трансфер станице; превоз отпада од трансфер станица до регионалне депоније, обавља се возилима великог капацитета са пресом за сабијање отпада.

При изградњи рециклажних дворишта, (од свих поступака управљања отпадом, руковање са одвојено сакупљеним фракцијама у рециклажном дворишту представља најмању опасност по здравље људи и животну средину), постоји могућност штетног утицаја опасног отпада на животну средину. Сакупљање и привремено складиштење опасног отпада из домаћинства, мора се одвијати у затвореним условима уз примену одговарајућих мера заштите животне средине, у зависности од опасних карактеристика отпада. Мере заштите у рециклажном дворишту предвиђају сакупљање следећих врста отпада: а) рециклабилни делови комуналног отпада, б) кабасти отпад, в) опасан отпад из домаћинства, г) грађевински отпад из домаћинства у количини мањој од 1m³. Услови минималне техничке опремљености за рециклажно двориште су: а) ограда минималне висине 2m с улазним вратима довољне ширине, која се могу закључавати, б) портирница (чврсти објект или контејнер) са грејањем, питком водом, топлим водом и санитарним чвором, в) добро осветљење унутар круга и изван круга рециклажног дворишта, г) асфалтирана или бетонирана површина на местима где су постављени контејнери, асфалтирани пут одговарајуће ширине с ознакама смера кретања возила и одвођењем површинске воде, д) затворени или наткривени простор одговарајуће величине за складиштење одговарајућих врста и количина опасног отпада, њ) отворена наткривена површина и/или површина на отвореном за складиштење одговарајућих врста и количина неопасног отпада, ж) 1 преносива вага мерног подручја до 200kg, з) канте са песком, и) други материјали за упијање (апсорбенси), ј) ватрогасни апарати, радно време мора бити прилагођено потребама становништва; сав скупљени отпад се из рециклажног дворишта мора предати на даљи третман.

Мере при руковању отпадом на лини за сепарацију рециклабилног отпада, сличне су мерама за заштиту на трансфер станицама: радне површине на линији за сепарацију отпада морају бити изграђене од водонепропусне подлоге; вршити пречишћавање отпадних вода од прања или од просипања отпада, пре испуштања у реципијент; посебне мере заштите здравља и безбедности се морају применити према запосленом особљу, што се дефинише посебним законским прописима из области заштите на раду.

Град Чачак је у обавези да припрема пројекте санације сметлишта, односно техничку документацију за санацију и рекултивацију постојећих сметлишта. Након завршеног периода експлоатације, депонија/сметлиште се затвара за даље одлагање отпада.



Слика 30. Изглед дивљих депонија на територији града Чачка пре санације

(Извор: ЈКП „Комуналац“ Чачак)

Поступак затварања подразумева формирање горњег прекривног слоја, који испуњава следеће техничко-технолошке услове: слој за дренажу депонијског гаса $\geq 0,3\text{m}$, непропусни минерални слој $\geq 0,5\text{m}$ и слој за рекултивацију $\geq 0,5\text{m}$. Након затварања депоније све до њеног одумирања, оператер на депонији предузима мере које се односе на одржавање, надзор, контролу и мониторинг простора депоније, састављање извештаја о стању депоније за сваку календарску годину и његово достављање надлежном органу најкасније до 31. марта за претходну календарску годину, пријављивање неправилности које могу штетно утицати на здравље људи и животну средину и које су утврђене контролом и мониторингом, а која се достављају надлежним институцијама, у року од седам дана од дана утврђивања. Према националним прописима, на пројекте санације депонија Министарство заштите животне средине даје сагласност, којом се потврђује да је техничка документација израђена у складу са Законом о заштити животне средине и другим законима.

7

ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА**7.1 ЈАЧАЊЕ КАПАЦИТЕТА ГРАДСКЕ АДМИНИСТРАЦИЈЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ ИНТЕГРИСАНОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

За обављање послова у области управљања отпадом на територији града Чачка у оквиру Градске управе, задужени су Помоћник градоначелника за област заштите животне средине, Група за заштиту животне средине, Инспекција за заштиту животне средине, Комунална инспекција и Комунална полиција. На територији Града, оперативне послове обавља ЈКП «Комуналац» Чачак, док ЈКП «Моравац» Мрчајевци покрива активности сакупљања за део сеоских насеља. Имајући у виду различите активности на одрживом управљању појединим токовима отпада (индустријски, опасан комунални, посебни токови отпада), неопходна је активна сарадња града Чачка и надлежних министарстава Републике Србије на развијању савременог, финансијски обезбеђеног и доступног система сакупљања, транспорта, третмана и одлагања отпада. Град Чачак спада у групу најактивнијих локалних заједница, када је у питању сарадња са државним институцијама. Као резултат ове интеракције, Град сваке године добија средства за унапређење квалитета животне средине, кроз иновативне и одрживе пројектне идеје. Циљ повећања обухвата територије, са које се организовано сакупља и транспортује отпад, и укључивање сеоских насеља која нису у потпуности покривена услугом сакупљања отпада, је један од приоритета у планском периоду. Проширење обухвата и унапређење примарне селекције је стратешка активност Програма комуналног предузећа у текућој години. Системи за сакупљање отпада (зелена острва и рециклажна дворишта) ће бити развијени, у зависности од густине становништва, количине створеног отпада и планова развоја инфраструктуре. Напори града Чачка треба да буду усмерени ка:

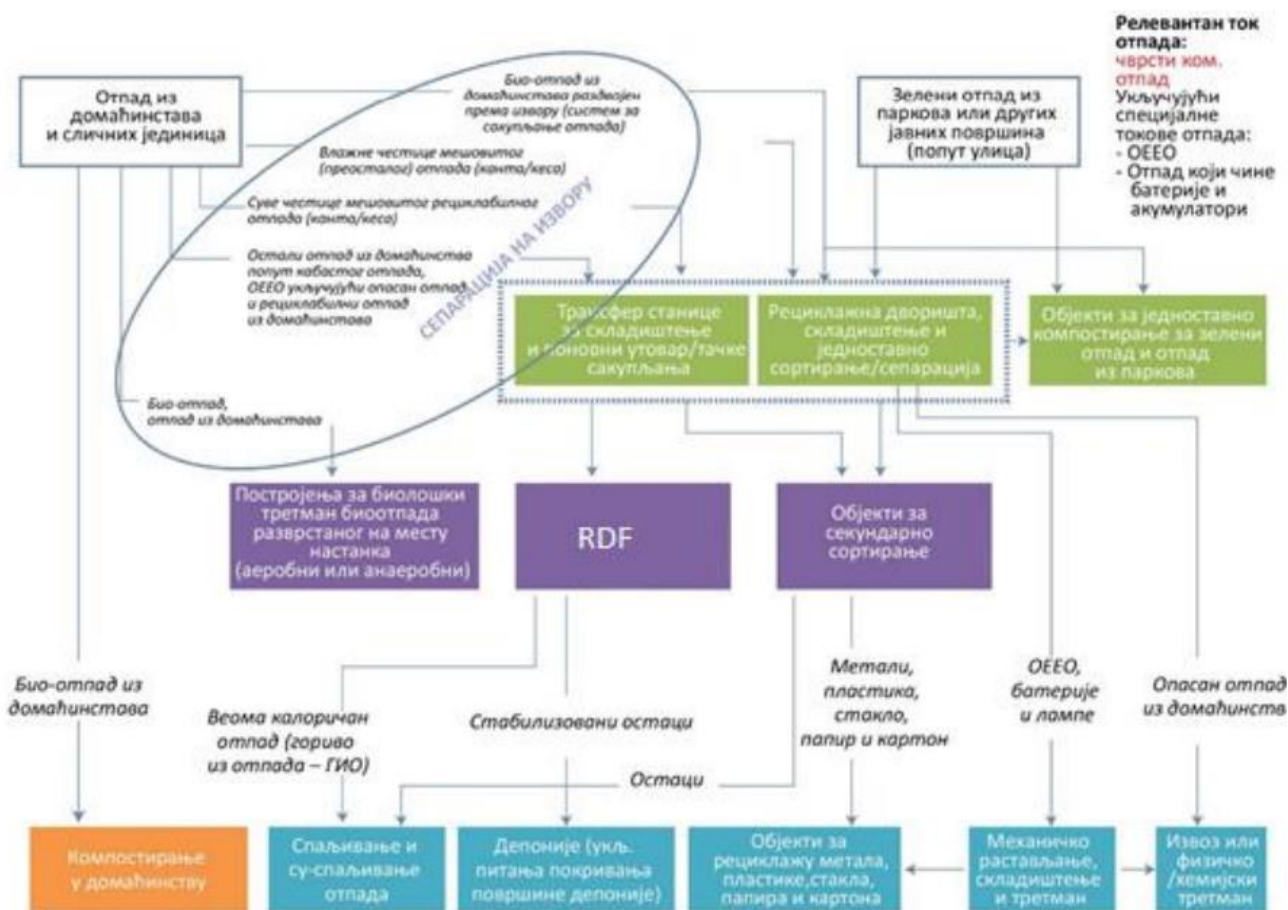
- (1) Покривању свих насеља организованим сакупљањем и транспортом отпада;
- (2) Обезбеђењу допунских количина савремених контејнера за сакупљање отпада (укључујући одвојено сакупљање на зеленим острвима) и транспортних возила;
- (3) Информисању јавности и
- (4) Планирању будућег просторног развоја система управљања отпадом.

У складу са националном Стратегијом и Програмом, плански оквир треба да подстакне примењиву праксу управљања отпадом, са циљем очувања квалитета медијума животне средине, да обезбеди алате за минимизацију негативних утицаја система управљања комуналним отпадом на животну средину и створи инфраструктурне услове за постројења за третман и одлагање нових количина отпада. Један од стубова успешног управљања комуналним отпадом је свакако едукација и развој индивидуалне свести о значају правилног поступања са отпадом. У складу са овим циљем, потребно је развити програме за обуку, како административних капацитета у градској Управи, тако и свих учесника и осталих заинтересованих страна у функционисању система управљања отпадом на територији града Чачка. Ови програми укључују примену „добре праксе“ за активности примарне селекције, поступке третмана и коначног одлагања отпада, моделе управљање грађевинским и посебним токовима отпада (отпадним уљима, отпадним возилима, истрошеним батеријама и акумулаторима, отпадним флуоресцентним цевима) и јачање капацитета градске Управе, јавних предузећа и инспекцијских служби, у области примене националне регулативе и локалних прописа за функционално управљање комуналним отпадом. Веома је важно израдити план комуникације и координације између релевантних институција и унапредити сарадњу са републичким институцијама.

7.2 ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Интегрисани систем за управљање комуналним отпадом на територији града Чачка садржи следеће кључне елементе: регионални систем са трансфер станицом и примарну селекцију и одвојено сакупљање рециклабилних материјала (систем „две канте“). Успостављен систем ће бити унапређен постепеним

повећањем обима одвојеног сакупљања материјала за рециклажу: стакло (100% амбалаже) и папир и картон (50% амбалаже, 50% не-амбалажног отпада). Да би се ово реализовало, неопходно је формирати „рециклажна дворишта”, где ће грађани доносити отпад који се не сме одлагати у контејнере за отпад из домаћинства, укључујући кабасти отпад, посебне врсте отпада, зелени отпад, опасан отпад из домаћинства, отпад од електричне и електронске опреме, батерије и слично. Посебан акценат треба да буде на увођењу кућног компостирања, како би се смањиле количине биоразградивог отпада у комуналном (према литературним подацима, тренутно учешће је око 55%). На стратешком и инвестиционом нивоу, град Чачак је део регионалног управљања отпадом, који доприноси да услуге сакупљања и трајног збрињавања комуналног отпада буду ефикасне и ефективне, груписањем кључних функционалних целина (сакупљање, транспорт и сепарација), до нивоа у коме се рециклабилни материјали и посебни токови отпада издвајају и подлежу третману, а остатак се трајно збрињава одлагањем на депонију. Сврха овог приступа је, да се обезбеди економија обима за развој ефективнијих технологија третмана. Децентрализовано одлучивање омогућава граду Чачку одређену флексибилност за управљање отпадом, поштујући основни принцип „најбоља вредност услуге за процењене трошкове“. На слици 31. је приказана шема планиране инфраструктуре за управљање комуналним отпадом.



Слика 31. Планирана инфраструктура за управљање комуналним отпадом РС

(Извор: Програм управљања отпадом за период 2022 – 2031)

Инфраструктура, потребна за унапређење функционалног регионалног система управљања комуналним отпадом у планском периоду, подељена је у три фазе.

Табела 47. Фазе планирања инфраструктуре за управљање комуналним отпадом

Град Чачак у планском периоду 2023 - 2032	
I ФАЗА	<p>100% покривеност услугама</p> <p>Кућно компостирање (20 - 30%)</p> <p>Примарна сепарација зеленог отпада и компостирање на локалном нивоу</p> <p>Центри за сакупљање отпада (кабастни отпад, отпад од електричне и електронске опреме, отпадно уље, опасан отпад из домаћинства)</p> <p>Затварање постојећих депонија/сметлишта (престанак рада, успостављање контролисаног улаза и оградавања)</p> <p>Опрема за надзор и извештавање</p>
II ФАЗА	<p>Даљи развој примарне сепарације</p> <p>Проширење обима кућног компостирања</p> <p>Одвојено прикупљање и биолошки третман отпада</p>
III ФАЗА	<p>Даље одвојено прикупљање и биолошки третман биоразградивог отпада</p> <p>Проширење обима кућног компостирања</p> <p>Рекултивација затворених несанитарних депонија</p>

Програмом рада за 2023. годину, ЈКП „Комуналац“ Чачак је планирао сакупљање и транспорт комуналног отпада са територије 62 градске, приградске и сеоске МЗ, у количини 33.000 тона, од чега 8.500 тона са сеоских подручја.

Од ове количине, планирано је да се издвоји 2.200 тона сувог отпада, око 40 тона стакла, кабастог отпада око 300 тона и грађевинског отпада око 250 тона. ЈКП „Комуналац“ Чачак наставља са активностима у циљу унапређења техничких и кадровских³⁶ капацитета у планском периоду. Инвестиционо улагање се односи на набавку комуналне опреме и средстава за рад:

- (1) Једно комунално возило (8m³) за мокар отпад са системом пражњења PVC канти од 120 - 240l и контејнера од 1,1m³;
- (2) Једно комунално возило (14m³) за дизалицом за пражњење подземних контејнера и PVC канти од 120 - 240l и контејнера од 1,1m³;
- (3) Пет металних контејнера 7m³;
- (4) PVC (HDPE) контејнери од 1,1m³ за мокар отпад;
- (5) PVC канте од 120l и
- (6) Два специјална возила (камион са приколицом) за транспорт аброл контејнера са комуналним отпадом у ЈКП „Дубоко“.

³⁶ Р.Ј. „Чистоћа“ је најбројнија радна јединица у предузећу и чине је 87 запослених: 53 радника на смећу (24 ангажована преко Агенције), 28 возача комуналног возила (7 ангажованих преко Агенције), 2 диспечера, 1 координатор за мокар отпад, 1 организатор рада на пословима примарне селекције отпада, 1 службеник за заштиту животне средине и 1 управник). Радним данима, најмање 22 екипе ради на сакупљању мокрог и сувог отпада, док викендом поменути делатност обављају најмање 5 екипа, у складу са потребама. Запослени у овој радној јединици раде преко целе године, свих 365 дана (за време државних и верских празника (изузетак су Божић и први дан Васкрса), по свим временским приликама). Радна јединица се суочава и са недостатком запослених (возача и радника), услед непланираних и учесталих одсуствовања запослених са рада, у виду привремене спречености за рад (боловања), што представља значајан проблем у процесу рада. Мањак извршилаца утиче на квалитет и редовност услуге. Просечна старост запослених на сакупљању отпада износи 47% година, што представља ограничење у систему унапређења ефикасности пословних активности.

7.3 ЕКОНОМСКИ ИНСТРУМЕНТИ

Економски инструменти у управљању комуналним отпадом имају за циљ да покрију трошкове и да утичу на понашање и навике грађана. Економски инструменти не замењују, већ допуњују и јачају регулаторне и друге мере. Економски инструменти су свакако једно од најважнијих средстава за унапређење имплементације хијерархије отпада на територији града Чачка. Економски инструменти, који су у примени су:

Накнаде за пружање услуга управљања комуналним отпадом - Сакупљање и одлагање комуналног отпада плаћају корисници и накнаде се израчунавају по квадратном метру стамбене или пословне површине. Накнаде за домаћинства реализују се на месечном нивоу, у оквиру обједињене наплате за све комуналне услуге ЈКП „Комуналац“ Чачак. Када је реч о променама у садашњем систему, на првом месту је потребно променити критеријум за утврђивање наплате комуналних услуга у колективном систему становања. Предлог обрађивача је да се пређе на наплату по критеријуму који реалније одражава везу између количине комуналног отпада и трошкова његовог збрињавања, по броју чланова домаћинства.

Тарифна политика³⁷ треба да покрије оперативне трошкове и капиталне инвестиције које треба финансирати из прихода (укључујући и сервисирање кредита). Оперативни трошкови треба да покрију трошкове плата и других накнада за запослене, одржавање, сировине, енергију и извесне резерве за ненаплаћена потраживања. Раст трошкова за плате и друге трошкове везане за запослене, би требало дозволити само у случају да се обезбеђују додатне услуге. Капиталне инвестиције треба да буду изједначене са трошком амортизације на годишњем нивоу. ЈКП „Комуналац“ Чачак је формирао укупну цену, на начин да представља збир (1) цене сакупљања и транспорта отпада и (2) цене третмана и одлагања отпада.

Накнаде за амбалажу и амбалажни отпад - На основу система продужене одговорности произвођача, како је предвиђено одговарајућом ЕУ директивом.

Накнаде за посебне токове отпада - Електрични и електронски производи, батерије, гуме, акумулатори, лекови, возила, уље, део су производа за које се плаћа посебна накнада за пласирање на тржиште Републике Србије, као део механизма продужене одговорности произвођача.

Подстицајна средства за сектор управљања отпадом - Подстицајна средства се додељују путем јавног конкурса, за третман, односно поновно искоришћење одређених врста отпада, као и за производњу пластичних кеса. Ресурси за таква подстицајна средства и јавне инвестиције долазе из државног буџета.

Накнада за пластичне кесе - Обавезна накнада за пластичне кесе, у складу са Законом о накнадама за коришћење јавних добара је економски инструмент усмерен на превенцију стварања отпада, као најповољније опције. Примена овог инструмента је начин да се имплементира ЕУ директива о смањењу потрошње пластичних кеса.

³⁷ *“Тарифном реформом за управљање комуналним отпадом треба увести принципе плати колико бациси и повраћаја трошкова, узимајући у обзир ценовну приступачност. То значи да ће знатан део укупне накнаде бити усмерен на количину насталог отпада како би се подстакла превенција и поновно искоришћење отпада. Накнаде за услугу управљања отпадом морају се реструктурирати тако да се заснивају на броју контејнера и пражњења, уместо паушала (број особа или квадратних метара стамбеног простора). Ниже тарифе могу се увести за одвојено прикупљене рециклабиле како би обезбедио подстицај грађанима да одвајају отпад на месту настанка. Повећана сложеност савремених система за управљање отпадом захтева веће техничке и административне капацитете и од комуналних предузећа. Потребна је реформа комуналних предузећа која ће вероватно довести до веће регионализације услуга како би се постигла већа финансијска ефикасност. Предлаже се увођење накнаде за коришћење депоније, што захтева усаглашавање прописа. Увођење накнаде за коришћење депоније може посебно утицати на смањење количина одлагања следећих врста отпада: мешани комунални отпад, минерални грађевински отпад, опасан отпад. Очекује се да ово буде део будуће шеме подстицаја. На првом месту накнаде за одлагање би биле више за постојеће несанитарне депоније како би се јединице локалне самоуправе подстакле да потпишу међуопштински споразум и изграде санитарне депоније. Када сви региони буду покривени услугама депонија које испуњавају услове, накнаде ће се развити у подстицање превенције, рециклирања и третирања биоразградивог отпада“ (Програм управљања отпадом 2022 – 2031).*

8

ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА, ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ПЛАНА**8.1 ИНВЕСТИЦИОНА УЛАГАЊА ПЛАНА**

Основни елементи економске калкулације Локалног плана управљања чврстим отпадом и анализа осетљивости економских ефеката на промене кључних фактора анализе, базирани су на количинама чврстог отпада насталог у периоду пре израде плана, броју становника на територији града Чачка и процењеној количини отпада од 0,99kg/становник/дан. Полазећи од ових показатеља и применом техничких показатеља/кофицијената густине и сабијања чврстог отпада, дошло се до процене од 39.800 тона годишње у 2022, за просечно 110.279 становника. Укупни трошкови се састоје од две основне групе трошкова, и то:

- **Капитални трошкови** - ови трошкови обухватају реализоване трошкове изградње трансфер станице ТС „Чачак“ и трошкове набавке опреме (возила, контејнери итд.) потребне за успостављања и функционисање система сакупљања чврстог отпада и
- **Оперативни трошкови** – ови трошкови обухватају трошкови оперативног функционисања, како Трансфер станице, тако и система сакупљања чврстог отпада на територији града Чачка. У њих спадају трошкови рада, одржавања опреме и општи административни трошкови.

Могући извори финансирања капиталних инвестиција за унапређење система управљања отпадом су средства комуналних предузећа, трансфери из буџета, међународне донације, међународне финансијске институције, билатерални фондови, кредити комерцијалних финансијских институција и јавно-приватно партнерство. Модели који су заступљени у граду Чачку су градски буџет, буџет ЈКП и фондови.

У претходним поглављима, изражена су инвестициона улагања ЈКП „Комуналац“ Чачак у текућој, 2023. години, као и предвиђена средства за унапређење система управљања отпадом у оквиру Програма коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине града Чачка за 2023. годину.

8.2 ГОДИШЊИ ОПЕРАТИВНИ ТРОШКОВИ ПЛАНА

Пројекција трошкова имплементације Локалног плана управљања отпадом, дата у Табели 48., базирана је на максималним ценама. Овај искуствени приступ полази од чињенице да стартне цене један део корисника услуга већ плаћа.

Табела 48. Процена трошкова за планиране активности у имплементацији Локалног плана управљања отпадом

Р.бр.	АКТИВНОСТ	ПРОЦЕЊЕНА ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА (€)
1.	Обезбеђење техничких и логистичких услова за формирање Тима за имплементацију Локалног плана управљања отпадом	3.000
2.	Трошкови рада Тима за имплементацију (10 година)	90.000
КАПАЦИТЕТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛПУО - УКУПНО		93.000

1.	Набавка нових контејнера 1,1m ³	35.000
2.	Набавка канти 120l	25.000
3.	Набавка нових камиона аутосмеђара и специјалних возила	320.000
4.	Трошкови ревизије рута кретања, у оквиру логистичког плана сакупљања и транспорта	15.000
ОПРЕМА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛПУО - УКУПНО		395.000
1.	Израда потребне пројектне документације за изградњу привремених одлагалишта отпада за сеоска насеља	25.000
2.	Изградња привремених одлагалишта отпада у сеоским насељима	40.000
СЕОСКА НАСЕЉА У СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ		65.000
1.	Инфраструктурно опремање територије градских насеља за унапређење примарне селекције отпада из домаћинства	50.000
2.	Набавка додатне опреме за сакупљање отпада из домаћинства	22.000
3.	Трошкови комуналног опремања локација за унапређење примарне селекције отпада на јавним површинама	15.000
РАЗДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ ОТПАДА - УКУПНО		87.000
1.	Набавка нових контејнера за сакупљање РЕТ амбалаже	15.000
2.	Набавка нових контејнера за сакупљање осталих издвојених рециклабила (папир, фолија, метал, А1 конзерве)	30.000
КОРИШЋЕЊЕ РЕСУРСА/ИЗДВАЈАЊЕ МАТЕРИЈАЛА - УКУПНО		45.000
1.	Развој програма за компостирање органског отпада	100.000
2.	Обука за спровођење програма компостирања	15.000
КОРИШЋЕЊЕ ОРГАНСКОГ ОТПАДА - УКУПНО		115.000
1.	Развој и пројектовање мониторинга система за управљање отпадом на територији града Чачка	50.000
МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛА - УКУПНО		50.000

1.	Израда/Ревизија главних пројеката санације, рекултивације и затварања дивљих депонија на територији града Чачка	25.000
2.	Реализација пројекта санације, рекултивације и затварања дивљих депонија на територији града Чачка	45.000
САНАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ДЕПОНИЈА - УКУПНО		70.000
1.	Развој програма за безбедно уклањање анималног отпада	30.000
2.	Обука за спровођење програма управљања анималним отпадом	10.000
УПРАВЉАЊЕ АНИМАЛНИМ ОТПАДОМ - УКУПНО		40.000
1.	Развој програма за управљање посебним токовима отпада из домаћинства	80.000
2.	Обука за спровођење програма управљања посебним токовима отпада из домаћинства	10.000
УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ДОМАЋИНСТАВА - УКУПНО		90.000
1.	Формирање и оперативно функционисање јединственог система накнада за услуге сакупљања и одлагања чврстог отпада	10.000
2.	Развој новог модела накнада базираног на принципу створених количина чврстог отпада	15.000
3.	Пилот програм примене новог система накнада	15.000
НАКНАДЕ ЗА САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ - УКУПНО		40.000
2.	Усклађивање локалних политика града Чачка са захтевима ЛПУО	10.000
РЕГУЛАТИВА И ПРОПИСИ - УКУПНО		10.000
1.	Развој програма за обуку кадрова	30.000
2.	Реализација програма за обуку кадрова – доносиоци одлука и запослени у градској Управи	
3.	Реализација програма за обуку кадрова – запослени у Јавном комуналном предузећу	
ОБУКА КАДРОВА - УКУПНО		30.000

1.	Развој програма за јачање јавне свести	20.000
2.	Реализација програма за информисање и образовање грађана – јавна кампања (публикације, видео спотови, Радио и ТВ емисије)	30.000
3.	Реализација програма за образовање – семинари за новинаре који прате област управљања отпадом	10.000
4.	Реализација програма за образовање – семинари за професоре и наставнике у основним и средњим школама	10.000
5.	Реализација програма за образовање – семинари за представнике месних заједница	20.000
6.	Имплементација законске регулативе – обележавање забране одлагања отпада на свим „дивљим“ депонијама	2.000
7.	Мониторинг и евалуација програма образовања	15.000
ЈАЧАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ - УКУПНО		107.000
1.	Развој програма за јачање капацитета јавног и приватног сектора за пројектно, програмско и профитно повезивање	10.000
2.	Реализација програма за јачање капацитета јавног и приватног сектора за пројектно, програмско и профитно повезивање	25.000
3.	Развој пројеката за јачање јавно – приватног партнерства	25.000
ЈАВНО – ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО - УКУПНО		60.000
ТОТАЛ		1.297.000

Напомена: процењени трошкови се односе на цео период 2023 – 2032.

У Табели 49. су дати планирани годишњи оперативни трошкови Плана.

Табела 49. Планирани годишњи оперативни трошкови ЛПУО

Р.бр.	АКТИВНОСТ	ПРОЦЕНЕ НА ФИНАНСИ ЈСКА СРЕДСТВА	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
1.	Обезбеђење техничких и логистичких услова за формирање Тима за имплементацију Локалног плана управљања отпадом	3.000	2.100	900								
2.	Трошкови рада Тима за имплементацију (10 година)	90.000	9.000	18.000	18.000	9.000	9.000	9.000	4.500	4.500	4.500	4.500
КАПАЦИТЕТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛПУО - УКУПНО		93.000	11.100	18.900	18.000	9.000	9.000	9.000	4.500	4.500	4.500	4.500
1.	Набавка нових контејнера 1,1m ³	35.000	10.500	7.000	7.000	7.000	3.500					
2.	Набавка канти 120l	25.000	12.500	7.500	5.000							
3.	Набавка нових камиона аутосмећара и специјалних возила	320.000	224.000	96.000								
4.	Трошкови ревизије рута кретања, у оквиру логистичког	15.000										
	плана сакупљања и транспорта		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
ОПРЕМА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛПУО - УКУПНО		395.000	248.500	112.000	13.500	8.500	5.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
1.	Израда потребне пројектне документације за изградњу привремених одлагалишта отпада за сеоска насеља	25.000	20.000	5.000								
2.	Изградња привремених одлагалишта отпада у сеоским насељима	40.000	20.000	12.000	8.000							
СЕОСКА НАСЕЉА У СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ - УКУПНО		65.000	40.000	17.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-
1.	Инфраструктурно опремање територије градских насеља за унапређење примарне селекције отпада из домаћинства	50.000	20.000	15.000	15.000							
2.	Набавка додатне опреме за сакупљање отпада из домаћинства	22.000	15.400	6.600								
3.	Трошкови комуналног опремања локација за унапређење примарне селекције отпада на јавним површинама	15.000	12.000	3.000								
РАЗДВОЈЕНО САКУПЉАЊЕ ОТПАДА - УКУПНО		87.000	47.400	24.600	15.000	-	-	-	-	-	-	-

1.	Набавка нових контејнера за сакупљање РЕТ амбалаже	15.000	6.000	3.000	3.000	3.000						
2.	Набавка нових контејнера за сакупљање осталих издвојених рециклабила (папир, фолија, метал, А1 конзерве)	30.000	9.000	6.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000			
КОРИШЋЕЊЕ РЕСУРСА/ИЗДВАЈАЊЕ МАТЕРИЈАЛА - УКУПНО		45.000	15.000	9.000	6.000	6.000	3.000	3.000	3.000	-	-	-
1.	Развој програма за компостирање органског отпада	100.000	10.000	30.000	20.000	20.000	10.000	10.000				
2.	Обука за спровођење програма компостирања	15.000	750	1.500	3.750	3.000	3.000	750	750	750	750	
КОРИШЋЕЊЕ ОРГАНСКОГ ОТПАДА - УКУПНО		115.000	10.750	31.500	23.750	23.000	13.000	10.750	750	750	750	-
1.	Развој и пројектовање мониторинга система за управљање отпадом на територији града Чачка	50.000	10.000	15.000	15.000	5.000	5.000					
МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛА - УКУПНО		50.000	10.000	15.000	15.000	5.000	5.000	-	-	-	-	-
1.	Израда/Ревизија главних пројеката санације, рекултивације и затварања дивљих депонија на територији града Чачка	25.000	17.500	7.500								
2.	Реализација пројекта санације, рекултивације и затварања дивљих депонија на територији града Чачка	45.000	13.500	13.500	13.500	4.500						
САНАЦИЈА ПОСТОЈЕЋИХ ДЕПОНИЈА - УКУПНО		70.000	31.000	21.000	13.500	4.500	-	-	-	-	-	-
1.	Развој програма за безбедно уклањање анималног отпада	30.000	6.000	9.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000			
2.	Обука за спровођење програма управљања анималним отпадом	10.000	2.500	2.500	1.500	1.000	500	500	500	500	500	
УПРАВЉАЊЕ АНИМАЛНИМ ОТПАДОМ - УКУПНО		40.000	8.500	11.500	4.500	4.000	3.500	3.500	3.500	500	500	-
1.	Развој програма за управљање посебним токовима отпада из домаћинства	80.000	12.000	20.000	12.000	12.000	8.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
2.	Обука за спровођење програма управљања посебним токовима отпада из домаћинства	10.000	2.500	1.500	1.500	1.500	1.000	500	500	500	500	
УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ДОМАЋИНСТАВА - УКУПНО		90.000	14.500	21.500	13.500	13.500	9.000	4.500	4.500	4.500	4.500	-

1.	Формирање и оперативно функционисање јединственог система накнада за услуге сакупљања и одлагања чврстог отпада	10.000	2.500	2.500	2.500	1.500	1.000					
2.	Развој новог модела накнада базираног на принципу створених количина чврстог отпада	15.000	3.750	4.500	4.500	2.250						
3.	Пилот програм примене новог система накнада	15.000	2.250	7.500	5.250							
НАКНАДЕ ЗА САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ - УКУПНО		40.000	8.500	14.500	12.250	3.750	1.000	-	-	-	-	-
2.	Усклађивање локалних политика града Чачка са захтевима ЛПУО	10.000	5.000	5.000								
РЕГУЛАТИВА И ПРОПИСИ - УКУПНО		10.000	5.000	5.000	-	-	-	-	-	-	-	-
1.	Развој програма за обуку кадрова	30.000	3.000	6.000	6.000	6.000	3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	
2.	Реализација програма за обуку кадрова – доносиоци одлука и запослени у градској Управи											
3.	Реализација програма за обуку кадрова – запослени у Јавном комуналном предузећу											
ОБУКА КАДРОВА - УКУПНО		30.000	3.000	6.000	6.000	6.000	3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	-
1.	Развој програма за јачање јавне свести	20.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
2.	Реализација програма за информисање и образовање грађана – јавна кампања (публикације, видео спотови, Радио и ТВ емисије)	30.000	3.000	9.000	6.000	6.000	6.000					
3.	Реализација програма за образовање – семинари за новинаре који прате област управљања отпадом	10.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4.	Реализација програма за образовање – семинари за професоре и наставнике у основним и средњим школама	10.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
5.	Реализација програма за образовање – семинари за представнике месних заједница	20.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
6.	Имплементација законске регулативе – обележавање забране одлагања отпада на свим „дивљим“ депонијама	2.000	1.600	400								
7.	Мониторинг и евалуација програма образовања	15.000	2.250	3.750	3.000	2.250	1.500	750	750	750		
ЈАЧАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ - УКУПНО		107.000	12.850	19.150	15.000	14.250	13.500	6.750	6.750	6.750	6.000	6.000

1.	Развој програма за јачање капацитета јавног и приватног сектора за пројектно, програмско и профитно повезивање	10.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.000	1.000	500	500	500	500
2.	Реализација програма за јачање капацитета јавног и приватног сектора за пројектно, програмско и профитно повезивање	25.000	2.500	5.000	5.000	5.000	2.500	2.500	1.250	1.250		
3.	Развој пројеката за јачање јавно – приватног партнерства	25.000		5.000	5.000	5.000	3.750	3.750	2.500			
ЈАВНО – ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО - УКУПНО		60.000	4.000	11.500	11.500	11.500	7.250	7.250	4.250	1.750	500	500
ТОТАЛ		1.297.000	470.100	338.150	175.500	109.000	72.250	47.750	30.250	21.750	19.750	12.500

Напомена: Јавно-приватно партнерство значи партнерство јавног и приватног сектора (ЈПП) у делатностима повезаним са јавним сектором и/или општим интересом (нпр. комуналне делатности, телекомуникација, управљање добрима од општег интереса). На основу постојеће регулативе, могућност овакве сардње је ограничена на ниво јединица локалне самоуправе. Појам и статус ЈПП обухвата оснивање привредних друштава, установа или других организација за обављање комуналних услуга од стране организације јавног сектора (град, општина, јавно предузеће) и приватног партнера (физичко или правно лице); поверавање обављања комуналне делатности приватном партнеру, путем уговора (водећи рачуна о начелима конкуренције и јавности); уговор о концесији; приватизација и јавна набавка услуга. Град Чачак, за послове управљања отпадом, није изабрао овај вид пословања. Предлог обрађивача је да, уколико се Град определи за изградњу постројења за третман неке од значајнијих категорија отпада (биогазно постројење, третман грађевинског отпада, третман неке од категорија посебних токова отпада), анализира могућност сарадње са партнерима из приватног сектора, на дизајнирању, изградњи и одржавању функционалности постројења за третман отпада. Ово би укључивало и пружање осталих повезаних услуга (прихват, управљање, прераду и коначно одлагање предметних категорија отпада.

КОНСТРУКЦИЈА ФИНАНСИРАЊА

Основни циљ финансирања Локалног плана управљања отпадом је унапређење аспеката животне средине на територији града Чачка, поштовање принципа одрживог развоја, рационално коришћење енергије и употреба алтернативних горива из отпада. Успостављање јединственог информационог система о створеном отпаду, стандардизација поступака и капацитета за третман отпада, смањују негативан утицај неадекватно депонованог отпада. Концепт хијерархије управљања отпадом, смањење и оптимизацију насталих количина ставља на врх пирамиде приоритета. Тамо где смањење количина отпада није практично применљиво, препоручује се поступак рециклаже и поновног искоришћења производа и материјала, насталих поступцима третмана. Инвестиционо, реч је о веома обухватном подухвату, скупом али неопходном. Локални план управљања отпадом подразумева улагања у опрему (контејнери за примарну селекцију, канте за домаћинства, специјализована возила, зелена острва, рециклажна дворишта, одржавање Трансфер станице, транспорт отпада, опционе линије за секундарну сепарацију, постројења за третман појединих категорија отпада, затварање несанитарних одлагалишта, едукацију свих учесника и заинтересованих страна у систему управљања отпадом и посебну линију инвестиционих улагања у сегменту унапређења енергетске ефикасности и искоришћења расположивог отпада у енергетске сврхе. Као могућа структура инвестиционих финансирања, предлаже се:

- (1) Град Чачак би финансирао до 50% од укупних улагања која се односе на активности из Локалног плана управљања отпадом;
- (2) ПРА/ПАРД фондови би финансирани до 20% од укупних улагања која се односе на активности Локалног плана управљања отпадом;
- (3) Република Србија би финансирала до 10% од укупних улагања која се односе на Локални план управљања отпадом и
- (4) Из кредита или ЈПП би се финансирало 20% од укупних улагања која се односе на изградњу постројења за третман отпада.

Правни основ за доношење Програма коришћења буџетског фонда за заштиту животне средине града Чачка је члан 100. став 3. Закона о заштити животне средине („Сл.гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др.закон, 72/2009– др.закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018 - др.закон), члан 7. став 1. Одлуке о буџетском Фонду за заштиту животне средине града Чачка („Сл. лист града Чачка“ бр 21/2009) и члан 54. Статута града Чачка („Сл. лист града Чачка“ бр. 6/2019). Према одредбама овог члана, прописано је да се средства буџетског фонда користе на основу утврђеног програма коришћења средстава буџетског фонда који доноси надлежни орган аутономне покрајине, односно јединице локалне самоуправе. Одредбама члана 7. став 1. Одлуке о буџетском фонду за заштиту животне средине града Чачка, предвиђено је да се средства Фонда користе се у складу са програмом коришћења средстава Фонда, који доноси Скупштина града Чачка, за сваку годину посебно.

У 2023. години, средства фонда у износу од 64.117.563,00 динара (од тога за активности управљања отпадом и унапређења енергетске ефикасности 29.680.000,00), оствариће се од накнаде која се наплаћује по Уредби о критеријумима за одређивање активности које утичу на животну средину према степену негативног утицаја на животну средину који настаје обављањем активности, износема накнада, условима за њено умањење, као и о критеријумима који су од значаја за утицај физичких лица на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 86/2019 и 89/2019). Програм коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине града Чачка за 2023. годину, за унапређење пословања у домену управљања комуналним отпадом ће се реализовати кроз редован мониторинг количина, едукацију становништва (посебно деце и омладине), активности које имају за циљ смањење количине отпада на месту настајања, поновну употребу и рециклажу отпада и повећање енергетске ефикасности. Користи од планираног улагања у унапређење система управљања отпадом су вишеструке, и треба их посматрати кроз бенефите свих корисника, пре свега становника града Чачка, структуру локалне самоуправе, остале кориснике услуга, а пре свега јавног комуналног предузећа, кроз приходе³⁸ који се остварују сталним унапређењима пословања у систему управљања отпадом.

За одрживост целог система управљања отпадом, кључне су цене депоновања резидуалног, претходно неискоришћеног остатка комуналног отпада. Продајна цена треба да обухвати следеће параметре: да буде довољна да покрије производне трошкове, да буде у границама да се не угрози куповна моћ становништва нити конкурентност привреде, да систем буде ликвидан на начин да се из текућег пословања обезбеђују

³⁸ Прва група прихода се остварује директном продајом претходно издвојених и сортираних рециклабила из комуналног отпада, овлашћеним оператерима према претходно уговореним тржишним условима. Дугорочно, ови приходи имају највећи потенцијал у структури финансирања ЈКП. Издвајање рециклабила, на трансфер станици, предвиђа само секундарну селекцију комуналног отпада на месту претовара, што може представљати ограничење у квалитету. Наиме, фракције које се издвајају из мешаног комуналног отпада су углавном запрљане и њихова вредност на тржишту рециклабила је мања. Примарна селекција отпада на месту настајања је адекватно решење за стабилност ових прихода. Друга група прихода се односи на издвајање сагорљивих компоненти, ради коришћења дела комуналног отпада као обновљивог извора енергије. Овај параметар је обрнуто пропорционалан нивоу примарне и секундарне сепарације. Наиме, амбалажни отпад намењен рециклажи 100%, има високу калоријску моћ, али опција рециклаже има приоритет у хијерархији управљања отпадом. Трећа група прихода је примена начела „загађивач плаћа“ у пракси. То значи да би становништво, у оквиру трошкова комуналних услуга, плаћало и компоненту „додатна вредност створеног отпада“.

средства за замену дотрајале опреме, да се у обзир узму приходи од рециклаже, производње топлотне и електричне енергије из комбинованог постројења и гас генератора и да финансијска стопа приноса буде позитивна. Ефикасност пословања ЈКП „Комуналац“ Чачак, се вреднује преко вредности (1) индикатора ефикасности радне снаге (количина отпада по запосленом и број запослених по кориснику комуналне услуге), (2) трошковни индикатори и (3) финансијски индикатори (указују на ризик остварења финансијског резултата и на доњу тачку рентабилности)

Табела 50. План инвестиција ЈКП „Комуналац“ Чачак за 2023. годину

ПЛАН ИНВЕСТИЦИЈА													
Ред. бр.	Назив инвестиције	Година почетка финансирања пројекта	Година завршетка финансирања пројекта	Укупна вредност пројекта	Реализовано закључно са 31.12.2022.године	Структура финансирања	Износ према извору финансирања	План 2023. година				План 2023.година	План 2024.година
								План 01.01-31.03.2023.	План 01.01-30.06.2023.	План 01.01-30.09.2023.	План 01.01-31.12.2023.		
								у 000 динара					
1	Набавка два камиона са приколицом	2023	2023			Сопствена средства	38.000.000	38.000.000			38.000.000		
						Оперативни лизинг							
						Средства буџета (по контима)	12.000.000	12.000.000			12.000.000		
						Остало							
						Укупно:	50.000.000	50.000.000			50.000.000		
2	Набавка комуналног возила смећар до 8m ³	2023	2023			Сопствена средства	13.600.000			13.600.000	13.600.000		
						Оперативни лизинг							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	13.600.000				13.600.000	13.600.000	
3	Набавка комуналног возила смећар до 14m ³	2023	2023			Сопствена средства	24.500.000			24.500.000	24.500.000		
						Оперативни лизинг							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	24.500.000				24.500.000	24.500.000	
4	Контејнери метални од 7m ³	2023	2023			Сопствена средства	900.000			900.000			
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	900.000				900.000		
5	Израда ниша за контејнере	2023	2023			Сопствена средства							
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)	3.360.000	500.000	1.800.000	2.500.000	3.360.000		
						Остало							
						Укупно:	3.360.000	500.000	1.800.000	2.500.000	3.360.000		

6	Поправка пресе за суви отпад	2023	2023			Сопствена средства							
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима) 104	2.700.000		1.350.000	2.700.000	2.700.000		
						Остало							
						Укупно:	2.700.000		1.350.000	2.700.000	2.700.000		
7	Набавка пластичних контејнера	2023	2023			Сопствена средства	600.000	600.000			600.000		
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)	2.500.000	2.500.000			2.500.000		
						Остало							
						Укупно:	3.100.000	3.100.000			3.100.000		
8	Партерно уређење око контејнера и подземних контејнера	2023	2023	2023	2023	Сопствена средства	2.000.000	2.000.000			2.000.000		
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	2.000.000	2.000.000			2.000.000		
9	Геодетска испитивања за постављање подземних контејнера	2023	2023	2023	2023	Сопствена средства	960.000	300.000	500.000		960.000		
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	960.000	300.000	500.000		960.000		
10	Збрињавање кабастог отпада (утовар и транспорт у ЈКП "Дубоко")	2023	2023	2023	2023	Сопствена средства							
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)	2.500.000				2.500.000		
						Остало							
						Укупно:	2.500.000				2.500.000		
11	Пвц канте зелене 120 лит	2023	2023	2023	2023	Сопствена средства	990.000		990.000		990.000		
						Позајмљена средства							
						Средства буџета (по контима)							
						Остало							
						Укупно:	990.000		990.000		990.000		
УКУПНО ИНВЕСТИЦИЈЕ У СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ							209.220.000				209.220.000		

У складу са спроведеним набавкама, вршиће се сукцесивно повлачење средстава за ове намене.

8.4 КОЛИЧИНЕ ОТПАДА И ОБРАЧУН ФИНАНСИЈСКОГ ПРИХОДА

Табела 51. Пројектоване количине отпада по структури и врстама у периоду 2023 – 2032

Рб	Опис	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	Количина сакупљеног отпада за рециклажу, компостирање и депоновање (t)										
1	Пластика	567,0	595,4	625,1	656,4	689,2	723,7	759,8	797,8	837,7	879,6
2	Папир и картон	1.093,0	1.311,6	1.508,3	1.734,6	1.994,8	2.294,0	2.638,1	3.033,8	3.185,5	3.344,8
3	Метал	337,0	370,7	407,8	448,5	493,4	542,7	597,0	656,7	722,4	794,6
4	Стакло	165,0	173,3	181,9	191,0	200,6	210,6	221,1	232,2	243,8	256,0
	Укупно за рециклажу/продају	2.162,0	2.450,9	2.723,1	3.030,5	3.377,9	3.771,0	4.216,1	4.720,5	4.989,4	5.275,0
5	Зелени отпад за третман	13.467,0	13.601,7	13.737,7	13.875,1	14.152,6	14.435,6	14.724,3	15.460,5	16.233,6	17.045,3
6	Кућно компостирање	8,8	9,2	9,7	10,1	10,6	11,2	11,7	12,0	12,2	12,5
	Укупно зелени отпад	13.475,8	13.610,9	13.747,3	13.885,2	14.163,2	14.446,8	14.736,1	15.472,5	16.245,8	17.057,7
7	Количине комуналног отпада за депоновање	36.000,0	36.500,0	36.800,0	37.100,0	37.500,0	39.375,0	41.345,0	43.410,0	45.582,0	47,9
8	Грађевински отпад за третман на CDW постројењу ЈКП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	200,0	200,0	200,0
	Земља за депоновање	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	20,0	20,0	20,0
	Земља за продају	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	50,0	50,0	50,0
	Грађевински отпад и отпад од рушења за депоновање	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0	30,0	30,0	30,0
	Грађевински отпад и отпад од рушења за продају	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0	35,0	70,0	70,0	70,0
9	Непрерађен грађевински отпад и земља за депоновање	17.520,0	17.520,0	17.169,6	17.169,6	13.735,7	4.120,7	1.236,2	618,1	618,1	618,1
	Земља за депоновање	7.008,0	7.008,0	6.867,8	6.867,8	5.494,3	1.648,3	494,5	247,2	247,2	247,2
	Грађевински отпад и отпад од рушења за депоновање	10.512,0	10.512,0	10.301,8	10.301,8	8.241,4	2.472,4	741,7	370,9	370,9	370,9
	Укупно за депоновање	71.040,0	71.540,0	71.139,2	71.439,2	64.971,4	47.806,4	44.007,4	45.016,2	47.188,2	1.654,1

Табела 52. Укупна количина отпада за рециклажу, компостирање и депоновање у планском периоду 2023 – 2032

Рб	Опис	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Количина сакупљеног отпада за рециклажу, компостирање и депоновање (t)											
	Укупно за рециклажу/продају	2.162,0	2.450,9	2.723,1	3.030,5	3.377,9	3.771,0	4.216,1	4.720,5	4.989,4	5.275,0
	Укупно зелени отпад	13.475,8	13.610,9	13.747,3	13.885,2	14.163,2	14.446,8	14.736,1	15.472,5	16.245,8	17.057,7
	Укупно за депоновање	71.040,0	71.540,0	71.139,2	71.439,2	64.971,4	47.806,4	44.007,4	45.016,2	47.188,2	1.654,1
	УКУПНО ОТПАД	86.677,8	87.601,8	87.609,7	88.354,9	82.512,5	66.024,2	62.959,6	65.209,3	68.423,4	23.986,8

Табела 53. Укупни приходи Плана за период 2023 – 2032

Рб	Опис	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Приходи од продаје рециклабила (€)											
1	Пластика	113.400,0	119.070,0	125.023,5	131.274,7	137.838,4	144.730,3	151.966,8	159.565,2	167.543,4	175.920,6
2	Папир и картон	109.300,0	131.160,0	150.834,0	173.459,1	199.478,0	229.399,7	263.809,6	303.381,1	318.550,1	334.477,6
3	Метал	50.550,0	55.605,0	61.165,5	67.282,1	74.010,3	81.411,3	89.552,4	98.507,6	108.358,4	119.194,3
4	Стакло	8.250,0	8.662,5	9.095,6	9.550,4	10.027,9	10.529,3	11.055,8	11.608,6	12.189,0	12.798,5
	Укупно	281.500,0	314.497,5	346.118,6	381.566,2	421.354,6	466.070,6	516.384,7	573.062,5	606.641,0	642.390,9

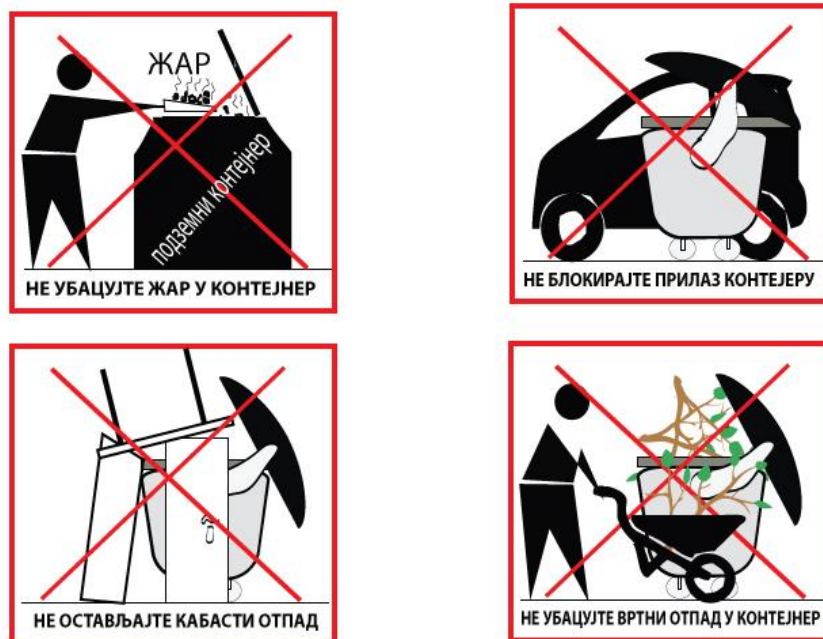
Приходи од продаје зеленог отпада за третман (€)											
5	Зелени отпад за третман	465.554,2	470.209,7	474.911,8	479.660,9	489.254,2	499.039,2	509.020,0	534.471,0	561.194,6	589.254,3
6	Кућно компостирање	151,5	159,0	167,0	175,3	184,1	193,3	203,0	207,0	211,2	215,4
Укупно		465.705,7	470.368,8	475.078,8	479.836,3	489.438,3	499.232,6	509.223,0	534.678,1	561.405,8	589.469,7
Приходи од продаје грађевинског отпада (€)											
8	Грађевински отпад за третман на CDW постројењу ЈКП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	900,0	900,0	1.800,0	1.800,0	1.800,0
	Земља за депоновање	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	20,0	20,0	20,0
	Земља за продају	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	50,0	50,0	50,0
	Грађевински отпад и отпад од рушења за депоновање	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0	30,0	30,0	30,0
	Грађевински отпад и отпад од рушења за продају	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315,0	315,0	630,0	630,0	630,0
9	Непрерађен грађевински отпад и земља за депоновање	157.680,0	157.680,0	154.526,4	154.526,4	123.621,1	37.086,3	11.125,9	5.563,0	5.563,0	5.563,0
	Земља за депоновање	63.072,0	63.072,0	61.810,6	61.810,6	49.448,4	14.834,5	4.450,4	2.225,2	2.225,2	2.225,2
	Грађевински отпад и отпад од рушења за депоновање	94.608,0	94.608,0	92.715,8	92.715,8	74.172,7	22.251,8	6.675,5	3.337,8	3.337,8	3.337,8
Укупно		315.360,0	315.360,0	309.052,8	309.052,8	247.242,2	75.442,7	23.521,8	13.655,9	13.655,9	13.655,9
УКУПАН ПРИХОД ПЛАНА (€)		1.062.565,7	1.100.226,3	1.130.250,2	1.170.455,3	1.158.035,1	1.040.745,8	1.049.129,5	1.121.396,4	1.181.702,6	1.245.516,6

Напомена: Обрађивач је за обрачун користио просечне продајне цене за укупан плански период.

9

СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ

Да би се реализовао интегрални концепт Локалног плана управљања комуналним отпадом у планском периоду 2023 – 2032, и где отпад постаје комерцијална роба (остваривање добити), неопходно је у први план ставити активности информисања и едукације свих заинтересованих страна и корисника услуга ЈКП. Реализација планираних активности, у великој мери зависи од континуираног образовања свих учесника у процесу унапређења система управљања комуналним отпадом. Социјални аспекти се, пре свега, односе на подизање нивоа свести о значају правилне употребе примарних сировина и материјала, структури и могућностима поновног искоришћења створених категорија отпада, моделима трајног збрињавања отпада, улози сваког појединца у правилном функционисању система управљања отпадом, у складу са специфичностима локалне заједнице. Генерисање отпада је примарна функција потрошње становништва, а самим тим и социоекономских карактеристика. У зависности од потреба, формирају се и структуре услуга управљања отпадом, поштујући интерес грађана, комуналног предузећа надлежног за послове сакупљања и трајног депоновања, али и градске Управе, која учествује у регионалном концепту са осталим локалним заједницама. Кроз кампање развијања јавне свести и едукативне мере о негативним утицајима неодговарајућег сакупљања отпада на здравље људи и животну средину, могуће је позитивно утицати на промене понашања. Ово је свакако један од стратешких праваца града Чачка, за који се издвајају значајна средства у оквиру годишњег буџета. У оквиру поглавља о стратегији ЈКП „Комуналац“ Чачак, дат је приказ начина информисања грађана и промоција активности сакупљања специфичних категорија. Социјални аспекти су имплементација планова управљања комуналним отпадом, према стварним потребама и захтевима становништва за услугама сакупљања, третмана, поновне употребе и трајног одлагања отпада.³⁹



Слика 32. Механизми информисања грађанства о поступању са отпадом

(Извор: <https://komunalac.co.rs/postupanje-sa-otpadom>)

³⁹ Подстицање примарне селекције отпада у домаћинствима, као допринос ефективности и ефикасности комуналних услуга, развијање јавне свести о проблемима и приоритетним активностима у систему управљања комуналним отпадом, промоција оправданих економских захтева за услугама сакупљања и одлагања отпада у циљу обезбеђивања средстава из редовног пословања ЈКП, подршка иницијативама локалног самоорганизовања становништва које доприносе унапређењу система и заштита здравља радника који раде на пословима сакупљања и транспорта отпада, односно подизање нивоа њихове социоекономске сигурности.

9.1 РАЗВИЈАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ

Први корак у реализацији Локалног плана управљања отпадом је стварање „критичне масе“ од оних представника локалне заједнице, који имају свест о негативном утицају створеног отпада на здравље и животну средину. Почетне иницијативе треба да укључе све интересне групе, са циљем обезбеђивања политичке воље (законска обавеза) и финансијских средстава, које могу да обезбеде политичку вољу и финансијска средства. Тиме би учешће јавности постајало масовније, јер потенцијалне добробити и трошкови реализације плана су транспарентни и оправдани. Такође, укључивање грађана у планирање мера и активности кроз анкете, интервјуе, јавне расправе, било непосредно, било посредно преко невладиних организација су ефикасни механизми за правилан избор поступака. На овај начин се обезбеђује одрживост мера, у складу са стварним потребама и капацитетима града Чачка. У складу са надлежностима, законског и институционалног оквира, неопходно је обезбедити континуирану сарадњу између лица/тела задужених за спровођење Локалног плана управљања отпадом и других учесника у систему управљања, на начин да се заштите права свих актера у систему пословања са отпадом. Да би се унапредио постојећи систем, неопходно је обезбедити подршку грађана за измене, нове процесе и логистичке приступе.

Унапређење постојећег система за одрживо управљање отпадом, захтева и развијање људских ресурса. Како би се осигурала техничка и професионална компетентност на свим нивоима у институцијама, организацијама и приватним компанијама, које су одговорне за управљање чврстим отпадом, потребно је припремити и реализовати одговарајуће програме обуке. Град Чачак има развијен систем едукације, али недовољан број извршилаца на терену, за правовремено информисање и примену законских одредби система управљања отпадом на својој територији. У складу са тим, активности медија су један од најефикаснијих алата и односе се на:

- (1) Афирмација медија за еколошке теме;
- (2) Организовање манифестација од ширег значаја;
- (3) Сарадња са медијима и представљање пројекта сепарације отпада на извору настајања најширој заједници;
- (4) Организовање наменских емисија на радију и телевизији и
- (5) Припрема извештаја за штампане и електронске медије.

Активности локалне заједнице, које би подржале медијске активности су усмерене ка истраживању ставова локалног становништва, огласне кампање ЈКП (претходно поглавље), волонтерске акције „од врата до врата“, оглашавање акција, континуиран рад на стварању корпоративне културе, едукативни програми за запослене у јавним институцијама, едукација осталих запослених и промоција глобалних политика. Невладине организације су јака веза између приватног сектора и органа локалне управе за међусобно пројектно, програмско и профитно повезивање, и свакако могу допринети повећању ангажовања грађана у даљем развоју система управљања отпадом, подизања нивоа јавне свести, организационим капацитетима и бољој комуникацији локалних удружења и надлежних органа. Потенцијали оваквог начина организовања су у сегменту сакупљања отпада, комуналног опремања сеоских насеља, развоју система за одвојено сакупљање отпада на месту настајања, издвајање рециклабила и развој тржишне мреже, инсталацију постројења за третман и коришћење органске компоненте отпада и третман посебних токова отпада. Паралелно са тим, неопходно је јачати капацитете ЈКП и његову трансформацију, од потпуно јавног ка профитно оријентисаном предузећу за управљање отпадом. Реално је очекивати да ће јавно-приватно партнерство бити саставни део будућег процеса. Учешће јавности треба да допринесе општем разумевању проблема управљања отпадом међу свим учесницима, опција за решавање и заједничког доношење одлука. Неопходно је развити посебне програме обуке и оспособљавања пословних људи за нове послове у области управљања отпадом. Учешће приватног сектора може се поделити у три групе и то:

- Прва група је учешће приватног сектора, које је најниже, јер јавни сектор остаје власник средстава и одговоран је за инвестиције, а ризици се деле;

- Друга група су концесије, где се на приватни сектор уговором преноси право управљања, али се задржава власништво над постојећим средствима. Након истека одређеног периода (20 до 30 година), јавни сектор преузима средства и
- Трећу групу чини приватизација, потпуна или делимична.

Успостављање и развој односа јавног и приватног сектора полази од основних принципа јавности: увођење јавног конкурса за одређене послове, поверавање појединих послова или делатности управљања отпадом предузећима опремљеним за њихову реализацију, обезбеђења подстицајних мера, транспарентност вршења мониторинга и надзора над извршењем обавеза и сталне провере и оцене квалитета услуга, укључујући и контролу јавности, обезбеђење институционалних капацитета за праћење рада ЈКП, као и правних и физичких лица укључених у организацију управљања отпадом и надзор над применом мера из Локалног плана.

9.1.1 Информативно – едукативна кампања

Развој људских ресурса за одговарајуће и одрживо управљање отпадом се може поделити у три главне области: професионална обука кадрова (укључујући и обуку генератора индустријског и биохазардног отпада), образовање и развој јавне свести. Циљ обуке кадрова⁴⁰ је стварање предуслова за повећање нивоа свести најширег становништва о проблемима везаним за адекватно поступање са комуналним отпадом и заштитом животне средине, али и осигурање адекватне техничке и професионалне компетентности на свим нивоима, у институцијама и организацијама, са одговорношћу за управљање чврстим отпадом. Професионална обука подразумева следеће области:

- (1) Правни и законодавни оквир;
- (2) Финансијски систем и рачуноводство;
- (3) Економско планирање и буџети;
- (4) Припрема тендера, јавне набавке;
- (5) Лиценцирање и мониторинг;
- (6) Здравље људи и безбедност на раду и
- (7) Пракса и поступци управљања опасним отпадом.

Кључне заинтересоване стране обухватају становништво које живи у непосредној близини локације депоније, овлашћене сакупљаче отпада, невладине организације које се баве заштитом животне средине, неовлашћене групе сакупљача који се организују по принципу остваривања неопорезованог профита, све заинтересоване грађане и званичне представнике градске управе.

9.1.2. Едукација

Као што се наводи у Стратегији управљања отпадом, кампање развијања јавне свести подстичу индивидуалне потрошаче да помогну достизање одрживог управљања отпадом, што подразумева смањење настајања отпада, куповину производа направљених од рециклабилних материјала, раздвајање отпада за рециклажу и учешће у локалним радионицама о управљању отпадом.

На овај начин се мотивишу становници да прихвате одговорнији однос према отпаду, а то представља модел добре праксе за промену става, односно подршку јавности смањењу настајања отпада, поновном коришћењу и рециклажи, али и трошковима за санирање негативних утицаја. Свака кампања развијања јавне свести о управљању отпадом обухвата неколико фаза:

⁴⁰ Посебна пажња мора бити посвећена школама. Ефикасно образовање и мотивација у предшколским установама, основној и средњој школи ће имати дугорочне ефекте на понашање појединца.

- Анализа тренутне ситуације – претходно истраживање које обухвата процену о ставу јавности према отпаду и процену њиховог предзнања о овом проблему;
- Планирање програма – на основу утврђеног стања о тренутној ситуацији, и у складу са тим, праве се програми у којима су конкретизовани циљеви у оквиру програма развијања јавне свести, утврђене циљне групе којима је програм намењен, временски период трајања програма, методе које ће се користити за спровођење програма;
- Имплементација програма – интензивно спровођење мера које су локално прилагођене и остварују се у сарадњи са локалним властима, добровољним групама, пензионерима, приватним сектором и
- Мониторинг и ревизија програма – истраживање након кампање развијања јавне свести процењује однос и понашање према идентификованим питањима превенције отпада после предузимања мера и оцењивање ефективности различитих примењених метода кампање.

Како је град Чачак значајан индустријски центар, захтев свим компанијама које се на директан или индиректан начин баве отпадом, у своје уговоре укључе и кампању за развијање јавне свести може допринети унапређењу система управљања отпадом. Неопходно је указати и на губитак великих материјалних средстава кроз секундарне сировине и касније трошкове за ремедијацију земљишта. Важно је да сва предложена побољшања буду разматрана уз учешће јавности, као и да ће побољшања у пракси управљања отпадом донети повраћај средстава од пореза кроз принцип "загађивач плаћа". Користи од примене концепта Локалног плана управљања отпадом, које нису урачунате кроз директну калкулацију, су смањење емисија у атмосферу, приходи за локалну заједницу, нова радна места и позитиван утицај на окружење. Организација едукативних кампања и дистрибуција информативног материјала, треба да буде прилагођена различитим категоријама становништва (информације треба да буду доступне и употребљиве). Важан део Програма образовања становништва у области управљања отпадом, је оријентисан на промене досадашњих навика и модела понашања. Основне активности код информативног дела програма су припрема летака, као и организација јавних трибина информативног типа у оквиру градске зоне и по месним заједницама. Циљ информативно-едукативне кампање је да утиче на измене културних образаца свих структура друштва, сарадњом са локалним медијима (контакт емисије на ТВ и радио станицама, објављивање чланака у локалним новинама, медијски догађаји), израдом и дистрибуцијом информативно-промотивног материјала (налепнице, постери, календари) и предавањима, радионицама, изложбама, едукативним екскурзијама (са посетом регионалној депонији и трансфер станици).

Информативни материјал је потребно прилагодити и неписменим категоријама становништва, кроз визуелизацију поступака у систему управљања отпадом. Носиоци ових активности су, пре свега, градска Управа и ЈКП „Комуналац“ Чачак, у сарадњи са локалним медијима и другим организацијама.

9.2 УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ

Учешће јавности у спровођењу Локалног плана управљања отпадом је дуготрајан, сложен и захтеван процес. Укључивањем града Чачка у регионални концепт управљања отпадом и изградња ТС „Чачак“ су променили приступ проблему отпада и повезали различите заинтересоване стране у процес успостављања правилних принципа управљања отпадом. Ниво учешћа јавности је увек сегмент на коме се ради, јер промена понашања није само техничко – економски, већ и социолошки изазов. Присуство јавности није само декларативна потреба, већ је њена неопходност прописана Архуском Конвенцијом, усвојеном на IV министарској конференцији у граду Архусу (Данска) 1998. године.

Први стуб Архуске конвенције – доступност информација, обезбеђује грађанима право на информацију у животној средини од стране органа јавне власти. То има за циљ да рад влада и других органа јавне власти учини више одговорним и да повећа њихову транспарентност у раду, односно пружању услуга. У циљу унапређивања доступности информација, конвенција садржи кључне одредбе које се односе на достављање информација о животној средини. Органи јавне власти су одговорни за информације које поседују и ажурирање свих података који су од значаја за њихово функционисање. Такође, у обавези су да

доставе ове информације и учине их доступним јавности на пасиван и проактиван начин. Други стуб Архуске Конвенције - ушеће јавности у доношењу одлука, даје грађанима и невладиним организацијама које промовишу заштиту животне средине право да учествују у процесу доношења одлука. Конвенција предвиђа процедуре и обавезе којима се обезбеђује благовремено, адекватно и ефективно учешће јавности и принцип да, они који су погођени, треба да имају право да утичу на процес доношења одлука. Учешће јавности не може бити ефективно без доступности информација, које први стуб Архуске конвенције обезбеђује, нити без приступа управним и судским поступцима у оквиру трећег стуба Архуске конвенције. Трећи стуб Архуске конвенције – право на правну заштиту у питањима животне средине, има за циљ да гарантује грађанима и невладиним организацијама које се баве заштитом животне средине, право на правну заштиту и јачање учешћа у извршавању прописа у области заштите животне средине. Општа обавеза је да јавности буду доступне информације о могућности покретања управних и судских процедура за коришћење правних лекова. Ставови Конвенције, од непосредног значаја су:

- (1) Неопходност да грађани имају приступ информацијама, да имају право да учествују у одлучивању и да имају приступ правосудним органима (Ст. 8 Конвенције);
- (2) Побољшан приступ информацијама и учешће јавности у циљу доприноса квалитету и бољем спровођењу одлука, популаризацији питања везаних за животну средину и омогућавање да јавност изрази своје ставове и забринутост о одређеним питањима (Ст. 9 Конвенције);
- (3) Унапређење одговорности и транспарентности одлучивања и јачање подршке јавности у овој области (Ст.10 Конвенције), при чему се транспарентност проглашава пожељном у свим деловима јавне власти (Ст. 11 Конвенције);
- (4) Потреба да јавност буде упозната са поступком њеног учешћа у одлучивању, да зна да користи тај поступак и да има слободан приступ поступку (Ст. 12 Конвенције) и
- (5) Улога поједница, невладине организације и приватног сектора у области животне средине (Ст.13 Конвенције).

Архуска Конвенција представља важан међународно-правни инструмент, који директно доприноси примени принципа 10. из Рио декларације о животној средини и развоју, по којој се питања животне средине решавају уз учешће свих заинтересованих грађана на одговарајућем нивоу. На националном нивоу, то је сваки појединац који треба да има одговарајући приступ информацијама о животној средини, којима располажу органи јавне власти, укључујући информације о опасним материјама и активностима у њиховим заједницама као и могућности за учествовање у процесу одлучивања. Од посебног значаја је улога државе да олакша и подстиче јавну свест и учешће широким стављањем информација на увид⁴¹.

⁴¹ ЈКП „Комуналац“ Чачак, на свом сајту <https://komunalac.co.rs/postupanje-sa-otpadom/>, транспарентно даје информације о начину поступања са нестандартизованим категоријама отпада:

Мокри отпад (кућно смеће) - Одлаже се у посуде у складу са категоријом корисника услуга. Домаћинства одлажу у PVC канте, зграде у контејнере од 1,1m³, са ознаком мокри отпад; у подземне контејнере са ознаком мокри отпад, на рециклажне платое у приградским и сеоским срединама, у посуде са ознаком мокри отпад.

Суви отпад - Одлаже се у посуде у складу са категоријом корисника услуга. За зграде су контејнери 1,1m³, са ознаком суви отпад или мрежасте контејнери, или такозване црне кесе; подземни контејнери са ознаком суви отпад, рециклажни платои у приградским и сеоским срединама, у посуде са ознаком суви отпад.

Кабасте, вртни отпад и грађевински шут - се одлаже у организацији самог корисника услуга, довожењем у круг ЈКП “Комуналац” Чачак (локација стари “Технос”), позивом надлежне службе. Услуга преузимања кабастог отпада возилом ЈКП је бесплатна, осим у случајевима када је због количине отпада потребно додатно ангажовати трактор или поставити контејнер од 7m³.

Отпад животињског порекла - оваква врста отпада се одлаже по посебној процедури за коју је овлашћено ЈКП “Комуналац” Чачак, преко своје РЈ “ЗОО Хигијена”, а на основу ОДЛУКЕ О УСКЛАЂИВАЊУ ОСНИВАЧКОГ АКТА ЈКП “КОМУНАЛАЦ” ЧАЧАК СА ЗАКОНОМ О ЈАВНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА, што је одлука града Чачка у коме

10

АКЦИОНИ ПЛАН ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

1. УНАПРЕЂЕЊЕ ИНТЕГРАЛНОГ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ И ЈАЧАЊЕ АДМИНИСТРАТИВНИХ КАПАЦИТЕТА

ЦИЉ	ПОДРУЧЈЕ/ПРОБЛЕМ	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	РОК И НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О УСВАЈАЊУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ГРАД ЧАЧАК 2023 - 2032	Проширити и јачати административне капацитете за планирање, контролу, праћење и надзор	<p>Доношење Одлуке на бази ЛПУО којом се уређују:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система управљања комуналним отпадом на територији града Чачка - Сакупљање и транспорт отпада – повећање обухвата сакупљања до 100% - Поступак сакупљања и управљања посебним токовима отпада из домаћинства - Поступак сакупљања и управљања опасним отпадом из домаћинства - Управљање рециклабилним отпадом у складу са националним циљевима и Програмом 2022 - 2031 - Управљање амбалажним отпадом/циљеви 2022 - 2031 - Набавка додатне опреме према Плану набавке 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2023
ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ И ОРГАНИЗАЦИОНЕ АКТИВНОСТИ У ОКВИРУ ГРАДСКЕ УПРАВЕ У СКЛАДУ СА НОВОМ ОДЛУКОМ	Проширити и јачати административне капацитете за планирање, контролу, праћење и надзор	<ul style="list-style-type: none"> - Анализа постојеће организационе структуре и капацитети лица у институцијама на пословима ЗЖС и управљања отпадом - Унапређење сарадње између различитих инспекцијских служби везано за отпад (санитарна, ветеринарска, водопривредна, комунална, грађевинска, еколошка) 	Градска Управа 2023 - 2024
	Кадровско и организационо јачање службе за издавање Интегрисаних дозвола за управљање отпадом	У складу са Законом о управљању отпадом и Локалним планом управљања отпадом, унапредити рад Службе за издавање дозвола за сакупљање, транспорт, третман и одлагање отпада.	Градска Управа 2023 - 2024
ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ И ОРГАНИЗАЦИОНЕ АКТИВНОСТИ У ОКВИРУ ГРАДСКЕ УПРАВЕ У СКЛАДУ СА НОВОМ ОДЛУКОМ	Унапређење рада ЈКП по принципима модерног, тржишно оријентисаног предузећа	<ul style="list-style-type: none"> - Анализа постојећих ресурса, организације - Дефинисање потребних функционалних, кадровских, стручних и техничких промена 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2025

стоји да се уклањање лешева са јавних површина и објеката за узгој, држање или промет животиња, транспорт или организовање транспорта лешева животиња са јавних површина и објеката за узгој до објекта за сакупљање, прераду или уништавање отпада животињског порекла на начин који не представља ризик по друге животиње, људе и животну средину.

ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ РЕАЛНИХ ИЗВОРА ФИНАНСИРАЊА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА	Одређивање адекватних тарифа захтеваним опцијама из Локалног плана управљања отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинисање начина и извора финансирања за реализацију планираних даљих захтева и обавеза - Потврда опште финансијске одрживости пројеката 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ Република Србија Међународни пројекти Донације 2023 – 2032
ИЗРАДА ГОДИШЊЕГ ИНВЕСТИЦИОНОГ ПЛАНА КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА	Изградити и усвојити годишњи инвестициони План за период реализације ЛПУО 2023 - 2032	На основу предвиђених активности комуналног предузећа у оквиру унапређеног система управљања отпадом, неопходно је припремити план/ове инвестирања за сваку годину, како би се правовременски обезбедила средства и опрема за рад	ЈКП „Комуналац“ 2023-2032
УСПОСТАВЉАЊЕ ИНФОРМАТИВНЕ СЛУЖБЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ, ОПАСНИМ И ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА	Оснивање информативне службе у оквиру ЈКП и градске Управе	<ul style="list-style-type: none"> - Реформисање „CALL CENTRA“ у циљу информисања свих заинтересованих страна о правилном поступању са опасним и посебним категоријама отпада из домаћинства - Јачање градских капацитета за ефикасније спровођење прописа у области заштите животне средине и управљања отпадом 	ЈКП „Комуналац“ Градска Управа 2024
УСПОСТАВЉАЊЕ И РАЗВОЈ ОДНОСА ЈАВНОГ И ПРИВАТНОГ СЕКТОРА	Јачање могућности финансирања Локалног плана управљања отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Нове модели управљања отпадом опасним и посебним категоријама отпада (ЈПП) - Поверавање послова на управљању отпадом - Обезбеђивање подстицајних мера - Мониторинг и надзор над активностима 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2027
2. САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ ОТПАДА			
ЦИЉ	ПОДРУЧЈЕ/ПРОБЛЕМ	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	РОК И НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ПРИПРЕМА, ИЗРАДА И УСВАЈАЊЕ ПРОГРАМА САКУПЉАЊА ОТПАДА НА ЦЕЛОКУПНОЈ ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА	Унапредити систем сакупљања отпада и проширити укупан обим сакупљања комуналног отпада	Израда и доношење програма за: <ul style="list-style-type: none"> - Сакупљање опасног отпада из домаћинства - Сакупљање посебних токова отпада из домаћинства - Дистрибуција програма по секторима 	ЈКП „Комуналац“ 2023
ПОВЕЋАЊЕ БРОЈА СТАНОВНИКА ОБУХВАЋЕНИХ СИСТЕМОМ САКУПЉАЊА	Покривеност територије града Чачка услугама сакупљања и одношења отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Ревизија плана територијалног проширења активности ЈКП-а на укупну територију Града - Израда смерница за проширење обима сакупљања комуналног отпада у 	ЈКП „Комуналац“ 2024

ОТПАДА НА 100% ПОКРИВЕНОСТИ		<p>приградским и сеоским подручјима према Плану</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развијање јавне свести о значају правилног управљања комуналним отпадом - Примена дефинисаних услова за правилно одлагање комуналног отпада из домаћинства 	
НАБАВКА ДОДАТНЕ ОПРЕМЕ ЗА САКУПЉАЊЕ И ТРАНСПОРТ ОТПАДА	Обезбедити довољан број возила и опреме за одлагање отпада према Плану ЈКП	<ul style="list-style-type: none"> - Замена постојећих контејнера у градском језгру и у ширем делу града и у делу града са индивидуалним становањем - Набавка нових специјализованих возила за сакупљање и транспорт - Набавка довољног броја контејнера и канти за сакупљање и транспорт на целој територији 	ЈКП „Комуналац“ 2023 - 2025
НАБАВКА ДОДАТНЕ ОПРЕМЕ ЗА ИЗДВАЈАЊЕ РЕЦИКЛАБИЛА НА ЈАВНИМ ПОВРШИНАМА	Обезбедити довољан број возила и опреме за примарну селекцију према Плану ЈКП	<ul style="list-style-type: none"> - Обезбеђивање довољног броја контејнера за издвајање и одлагање рециклабила - Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада – зелених острва, подземних контејнера у градском језгру и контејнера од 1,1m³ - Постављање канти од 120l за сакупљање рециклабилног отпада у деловима града са индивидуалним становањем - Обезбеђивање довољно механизације за транспорт рециклабила са целокупне територије града Чачка 	ЈКП „Комуналац“ 2023 - 2025
РЕВИЗИЈА ПОСТОЈЕЋИХ И СКЛАПАЊЕ НОВИХ УГОВОРА СА КОРИСНИЦИМА	Унапредити систем сакупљања отпада и проширити укупан обим сакупљања комуналног отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Израда појединачних Уговора са малим и средњим предузећима - Дефинисање власништва над опремом за примарну селекцију рециклабила - Издавање услова за одлагање отпада у процесу регистрације новог правног лица - Издавање услова за одлагање отпада у поступку изградње нових објеката 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2024
УСПОСТАВИТИ СИСТЕМ НАПЛАТЕ НОВЕ ЦЕНЕ УСЛУГА*опција унапређења	Неефикасан систем финансирања управљања отпадом – наплативост	<ul style="list-style-type: none"> - Увођење наплате по члану домаћинства, односно по количини генерисаног отпада где је то могуће, за услуге сакупљања, третмана и одлагања 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2025

		<p>отпада - примена принципа пуне надокнаде трошкова</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повећати степен наплате од корисника - Успостављање базе података и друге информационе подлоге корисника малих и средњих предузећа и индустрије за утврђивање свих трошкова по врстама услуга - Стално ажурирање стања корисника кроз рад инкасаната и праћење промена у систему наплате потраживања - Анализирати и применити функционалан модел стимулација и казни 	
--	--	---	--

3. СКЛАДИШТЕЊЕ И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

ЦИЉ	ПОДРУЧЈЕ/ПРОБЛЕМ	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	РОК И НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ПРОСТОРА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ПОВЕЋАНИХ КОЛИЧИНА РЕЦИКЛАБИЛНИХ МАТЕРИЈАЛА	Унапредити систем одвојеног сакупљања и поновног искоришћења отпадних материјала повећањем складишних капацитета	<ul style="list-style-type: none"> - У складу са просторно-планском документацијом, обезбедити довољан простор за привремено складиштење рециклабилних материјала на ТС „Чачак“ 	ЈКП „Комуналац“ 2025
ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ПРОСТОРА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	Успоставити систем одвојеног сакупљања опасног отпада	<ul style="list-style-type: none"> - У складу са просторно-планском документацијом, обезбедити простор за привремено одлагање опасног отпада из домаћинства (могућност проширења обима пословања ТС „Чачак“) 	ЈКП „Комуналац“ 2025
СКЛОПИТИ УГОВОРЕ СА ОВЛАШЋЕНИМ ОПЕРАТЕРИМА	Успоставити токове опасног отпада из домаћинства	<ul style="list-style-type: none"> - У складу са Законом о управљању отпадом и листом овлашћених оператера, склопити нове Уговоре о преузимању створених количина опасног отпада из домаћинства 	ЈКП „Комуналац“ 2024

4. РЕЦИКЛАЖА И ТРЕТМАН ОТПАДА

ЦИЉ	ПОДРУЧЈЕ/ПРОБЛЕМ	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	РОК И НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ПРИПРЕМА, ИЗРАДА И УСВАЈАЊЕ ПРОГРАМА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ПОСТУПКА	Унапређење система сакупљања рециклабила и степена рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Повећање капацитета новоформираних „зелених острва“ постављањем додатног броја контејнера за селективно сакупљање рециклабила 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ 2024

РЕЦИКЛАЖЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ЧАЧКА		<ul style="list-style-type: none"> - Проширење капацитета постојећих рециклажних платоа за одређене категорије посебних токова отпада - Обезбеђивање индустријских капацитета за прераду/поновну употребу рециклабилних компонената отпада 	
РЕЦИКЛАЖА ОТПАДНИХ ГУМА	Унапређење организованог система рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Израда и усвајање програма за сакупљања отпадних гума и едукација корисника о правилном поступању са отпадним гумама 	ЈКП „Комуналац“ 2024
РЕЦИКЛАЖА ОТПАДНОГ УЉА	Унапређење организованог система рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Израда и усвајање програма о начину сакупљања различитог отпадног уља и едукација корисника о правилном поступању са отпадним уљем 	ЈКП „Комуналац“ 2024
РЕЦИКЛАЖА ОТПАДНИХ АКУМУЛАТОРА И БАТЕРИЈА	Унапређење организованог система рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Израда и усвајање програма о начину сакупљања отпадних акумулатора и батерија и едукација корисника о правилном поступању 	ЈКП „Комуналац“ 2024
РЕЦИКЛАЖА ЕЛЕКТРИЧНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ОПРЕМЕ	Унапређење организованог система рециклаже отпада	<ul style="list-style-type: none"> - Израда и усвајање програма о начину сакупљања отпадне електричне и електронске (ЕЕ) опреме и едукација корисника о правилном поступању са отпадном ЕЕ опремом 	ЈКП „Комуналац“ 2024
ТРЕТМАН ОТПАДА ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА	Унапређење система управљања отпадом животињског порекла	<ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система сакупљања отпада животињског порекла - Изградња гробља за кућне љубимце - Изградња постројења за третман отпада животињског порекла 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ ЈПП 2032
ТРЕТМАН ЗЕЛЕНОГ ОТПАДА ИЗ ПАРКОВА И СА ЈАВНИХ ПОВРШИНА	Унапређење система управљања отпадом из паркова и са јавних површина	<ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система сакупљања зеленог отпада на целој територији града Чачка - Унапређење система кућног компостирања - Изградња постројења за третман зеленог отпада 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ ЈПП 2032
РЕЦИКЛАЖА ГРАЂЕВИНСКОГ ОТПАДА	Унапређење система управљања грађевинским отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система сакупљања грађевинског отпада - Санација постојећих безусловних одлагалишта грађевинског отпада - Изградња постројења за рециклажу грађевинског отпада 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ ЈПП 2032
ТРЕТМАН ПОЉОПРИВРЕДНОГ ОТПАДА	Унапређење система управљања отпадом из пољопривреде	<ul style="list-style-type: none"> - Унапређење система сакупљања отпада из пољопривреде - Изградња постројења за производњу гаса из стајњака и биомасе 	Градска Управа ЈКП „Комуналац“ ЈПП 2032

5. ЕДУКАЦИЈА СТАНОВНИШТВА

ЦИЉ	ПОДРУЧЈЕ/ПРОБЛЕМ	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	РОК И НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ОРГАНИЗОВАЊЕ СТРУЧНИХ СКУПОВА	Едукација и подизање нивоа мотивисаности и учешћа грађана у систему управљања комуналним отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Округли столови и трибине - Кампање (поступци управљања опасним и посебним токовима отпада, ЕКО кампови и манифестације о утицајима) - Информисање свих учесника и заинтересованих страна - Перманентно информисање грађана 	<p>Градска Управа</p> <p>ЈКП „Комуналац“</p> <p>2023 - 2032</p>
УКЉУЧИВАЊЕ ЈАВНОСТИ	Едукација и подизање нивоа мотивисаности и учешћа грађана у систему управљања комуналним отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Укључивање заинтересованих страна у систем доношења одлука - Систем мониторинга и могућност јавног праћења промена 	<p>Градска Управа</p> <p>ЈКП „Комуналац“</p> <p>2023 - 2032</p>
ЕДУКАТИВНЕ АКТИВНОСТИ	Едукација и подизање нивоа мотивисаности и учешћа грађана у систему управљања комуналним отпадом	<ul style="list-style-type: none"> - Укључивање локалних ТВ и радио станица – редовни програмски садржаји - Перманентна сарадња са организацијама цивилног друштва (удружења грађана, основне и средње школе, НВО, привредна и струковна удружења) 	<p>Градска Управа</p> <p>ЈКП „Комуналац“</p> <p>2023 - 2032</p>

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 1: Уклонити све постојеће дивље депоније и локације привести намени						
КАТАСТАР ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА	Површине и процене количине затеченог комуналног отпада	Катастар за целу територију града Чачка	2023	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА	Одвоз и трајно збрињавање комуналног отпада	Трајно уклоњен отпад	2025	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
САНАЦИЈА ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА	Ремедијација и привођење намени простора	Очишћена и ревитализована територија	2032	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
<p><i>Напомена: ЈКП „Комуналац“ Чачак редовно спроводи активности уклањања неусловно одложеног комуналног отпада на дивљим депонијама и о томе извештава грађане. За претходне две године, сакупљено је и однето на ТС преко 6.000m³ мешовитог отпада. Идентификацијом стања, констатовано је да су значајније категорије у оквиру депонованог комуналног отпада, грађевински отпада, отпад животињског порекла, текстил и рециклабилни отпада, за који је успостављено системско депоновање на ТС „Чачак“. ЈКП „Комуналац“ наставља са овом активношћу и у 2023. години.</i></p>						

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 2: Успоставити систем организованог сакупљања и одлагања отпада на 100% територије						
ПОВЕЋАЊЕ ПРОЦЕНТА ПОКРИВЕНОСТИ ДОМАЋИНСТАВА ОБУХВАЋЕНИХ ОРГАНИЗОВАНИМ САКУПЉАЊЕМ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	Проширивање услуга ЈКП „Комуналац“ на целокупну територију града Чачка	Успостављен систем управљања отпадом на 100% територије града Чачка	2025	Годишњи буџетски фонд	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 3: Унапређење примарне селекције комуналног отпада и повећање учешћа рециклабилна						
ИНДУСТРИЈСКО ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ТРЕТМАН МОКРЕ ФРАКЦИЈЕ	Анализа могућности и расположивих капацитета	Израда техничко-технолошког пројекта	2029	Поглавље 8.2	Градска Управа Министарство ЗЖС Предприступни фондови ЕУ	Градска Управа
КОМПОСТИРАЊЕ У ДОМАЋИНСТВИМА	Увођење кућног компостирања	Мин 20% домаћинстава у систему компостирања	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
ПРИМАРНА СЕЛЕКЦИЈА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТВА	Изградња инфраструктуре за сакупљање опасног отпада	Пораст издвојених количина сакупљеног опасног отпада	2024	Буџетски фонд	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 4: Унапређење рада комуналне и инспекције за заштиту животне средине						
ИЗВЕШТАЈ О РАДУ У ПРЕТХОДНЕ ТРИ ГОДИНЕ (2020 – 2022)	Детектовати материјалне, техничке и кадровске ресурсе	Приказ постојећег стања	2024	Буџетски фонд	Градска Управа	Градска Управа
УНАПРЕЂЕЊЕ РАДА	Дефинисане и квантификоване активности	Усвојен План	2024	Буџетски фонд	Градска Управа	Градска Управа
ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА АКТИВНОСТИ	Периодизација Плана	Унапређен рад са мерљивим остварењима	2024	Буџетски фонд	Градска Управа	Градска Управа

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 5: Успостављање ефикасног система за управљање индустријским отпадом						
ИЗРАДА КАТАСТРА ИНДУСТРИЈСКИХ ЗАГАЂИВАЧА	Подаци о врсти и количини насталог индустријског отпада	Увид у врсте, количине и токове опасних супстанци	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа
ПЛАН МОНИТОРИНГА	Праћење и контрола токова индустријског отпада	Системска евиденција и порекло	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа
ИЗРАДА КАТАСТРА ОДЛАГАЛИШТА ОТПАДА	Подаци о врсти и количини депонованог индустријског отпада	Увид у локације, површине и степен загађења	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа
САНАЦИЈА КОНТАМИНИРАНИХ ОДЛАГАЛИШТА	Ремедијација и привођење намени простора	Успостављен ток индустријског отпада	2027	Капитална инвестиција	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
ЦИЉ 6: Управљање отпадом из пољопривреде и шумарства						
ИЗРАДА КАТАСТРА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА И ЖИВОТИЊСКИХ ФАРМИ	Попис газдинстава, количина и врста пољопривредног отпада	Приказ постојећег стања	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа
ИЗРАДА ПРОГРАМА ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ	Начин поступања са отпадом	Усвојен програм	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУДЖЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 7: Унапређење постојећег система управљања медицинским и инфективним отпадом						
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ОД СТАНОВНИШТВА	Постављање посуда за прикупљање отпада у домовима регистрованих пацијената (дијабетичара, особа на кућном лечењу)	Контролисано и безбедно одлагање инфективног отпада	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа Министарство здравља	Дом здравља
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ИЗ ПРИВАТНИХ АМБУЛАНТИ	Постављање посуда за прикупљање инфективног отпада у приватном сектору	Контролисано и безбедно одлагање инфективног отпада	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа Министарство здравља	Дом здравља Приватне амбуланте
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ИЗ ВЕТЕРИНАРСКИХ АМБУЛАНТИ	Постављање посуда за прикупљање инфективног отпада у сектору заштите животиња	Контролисано и безбедно одлагање инфективног отпада	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа Министарство здравља	Ветеринарске установе
АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУДЖЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 8: Унапређење постојећег стања управљања фармацеутским отпадом						
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ОД СТАНОВНИШТВА	Постављање посуда за прикупљање фармацеутског отпада у апотекарским и ветеринарским установама	Спречавање мешања фармацеутског са комуналним отпадом	2024	Буџетски фонд	Градска Управа Министарство здравља	Дом здравља
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ИЗ АПОТЕКАРСКИХ УСТАНОВА	Постављање посуда за прикупљање фармацеутског отпада у апотекарским установама	Успостављен систем трајног збрињавања	2024	Буџетски фонд	Градска Управа Министарство здравља	Дом здравља
ОРГАНИЗОВАНО САКУПЉАЊЕ ИЗ ВЕТЕРИНАРСКИХ АМБУЛАНТИ	Постављање посуда за прикупљање фармацеутског отпада у ветеринарским установама	Успостављен систем трајног збрињавања	2024	Буџетски фонд	Градска Управа Министарство здравља	Ветеринарске установе

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
УКЉУЧИВАЊЕ ФАРМАЦЕУТСКОГ СЕКТОРА У ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКА О НАЧИНУ ФИНАНСИРАЊА СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ФАРМАЦЕУТСКИМ ОТПАДОМ	Модел финансирања трошкова збрињавања прикупљеног фармацијског отпада	Прикупљене и трајно одложене количине	2024	Буџетски фонд	Градска Управа Министарство здравља	Градска Управа Министарство здравља Дом здравља
ЦИЉ 9: Успостављање система за сакупљање и привремено складиштење отпада животињског порекла						
ИЗРАДА КАТАСТРА ГЕНЕРАТОРА ОТПАДА	Подаци о врсти и количини отпада	Увид у врсте и количине	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа
СКЛАДИШНИ КАПАЦИТЕТИ	За прихват, привремено складиштење и претовар	Системска евиденција	2025	Поглавље 8.2	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
УСПОСТАВЉАЊЕ САКУПЉАЧКЕ МРЕЖЕ	Сарадња са ветеринарским станицама, фармама, кланичарима и прерађивачима	Активна мрежа генератора отпада	2025	Буџетски фонд	Градска Управа	ЈКП „Комуналац“
ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ЗА ДЕПОНОВАЊЕ (СТОЧНА ГРОБЉА)	Израда пројекта са подлогом за припремне активности	Израђен пројекат са техничком контролом	2026	Поглавље 8.2	Градска Управа	Градска Управа

АКТИВНОСТ	КРАТАК ОПИС	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТ	РОК	ПРОЦЕНА БУЏЕТА €	МОГУЋИ ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА
ЦИЉ 10: Управљање посебним токовима отпада						
СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ ТОКОВИМА ОТПАДА	Дефинисање структуре система за управљање	Стандардизација токова отпада	2024	Поглавље 8.2	Градска Управа ЈПП	ЈКП „Комуналац“
ЛОКАЦИЈА ЗА ПРИВРЕМНО ОДЛАГАЊЕ ПОСЕБНИХ ТОКОВА ОТПАДА	Набавка и постављање опреме за организовано сакупљање посебних токова отпада (ЕЕ, отпадна уља, батерије, гуме, грађевински отпад)	% третмана и поновног искоришћења	2024	Буџетски фонд	Градска Управа ЈПП	ЈКП „Комуналац“

11

НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др.закон, 72/2009 – др.закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др.закон и 95/2018 – др.закон), предвиђено је да локална самоуправа, у оквиру своје надлежности обезбеђује континуалну контролу и праћење (мониторинг) стања животне средине, при чему мониторинг чини саставни део јединственог информационог система заштите животне средине (Члан 69.). Мониторинг и ревизија су основни делови процеса имплементације⁴² и показатељ да ли су акције из Локалног плана управљања отпадом реализоване на ефикасан начин, односно да ли је успостављена хијерархија управљања отпадом у складу са принципима Националне стратегије. Препоруке које се односе на мониторинг су:

- (1) Да се успостави мониторинг индикатора и редовно извештава о стању индикатора. Праћење показатеља успешности је основ за ревизију ЛПУО;
- (2) Већина индикатора је заснована на реалним подацима, погодним за поређење, што онемогућава велику грешку у извештавању;
- (3) Индикатори се вреднују на годишњем нивоу и треба да буду интегрисани у годишњи извештај о спровођењу Локалног плана управљања отпадом;
- (4) Мониторинг је континуалан процес и постојеће индикаторе треба унапређивати током времена, у складу са затеченим стањем;
- (5) Посвећеност и воља доносиоца одлука да се створе расположиви ресурси за спровођење мониторинга за време реализације плана;
- (6) Истражити могућности за координацију лица која обрађују податке о најбољем искоришћењу доступних података о комуналном отпаду, укључују количине несакупљеног и неевидентираниог отпада, као и појаве неконтролисаног сагоревања на дивљим, али и санитарним депонијама.

Табела 54. Индикатори за праћење реализације Локалног плана управљања отпадом

А. ГЕНЕРИСАЊЕ ОТПАДА			
1.	УКУПНА КОЛИЧИНА СТВОРЕНОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног отпада на годишњем нивоу</i>
		t/становнику/год	<i>Количина произведеног отпада по становнику</i>
		t/врста/год	<i>Количина произведеног отпада према Каталогу отпада</i>
2.	УКУПНА КОЛИЧИНА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног комуналног отпада на годишњем нивоу</i>
		t/становнику/год	<i>Количина произведеног комуналног отпада по становнику</i>
		t/год	<i>Количина прикупљеног комуналног отпада на годишњем нивоу</i>

⁴² Предлог обрађивача је да се формира стручно тело за надзор и праћење планираних активности, које би се, заједно са надлежним службама градске Управе, бавило у континуитету имплементацијом пројекта, наменским коришћењем средстава, израдом пратећих докумената и инспекцијским надзором над реализацијом Локалног плана управљања отпадом 2023 - 2032.

		t/становнику/год	<i>Количина прикупљеног комуналног отпада по становнику</i>
		% од укупног броја становника	<i>Број становника обухваћених системом прикупљања отпада</i>
		t/врста/год	<i>Количина прикупљених врста отпада примарном селекцијом (папир, стакло, пластика, метал, биоразградиви отпад)</i>
3.	УКУПНА КОЛИЧИНА ИНДУСТРИЈСКОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног индустријског отпада годишње</i>
		t/врста/год	<i>Количина произведеног опасног отпада према Каталогу отпада</i>
4.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	t/год	<i>Количина прикупљеног опасног отпада из домаћинства</i>
		t/становнику/год	<i>Количина прикупљеног опасног отпада по становнику</i>
5.	УКУПНА КОЛИЧИНА АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног амбалажног отпада годишње</i>
		% од укупне количине	<i>Удео рециклиране количине по врсти амбалажног материјала у укупно произведеној количини</i>
6.	УКУПНА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног биоразградивог отпада годишње</i>
		t/год	<i>Количина биоразградивог отпада употребљена за компостирање</i>
7.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОТПАДА ОД ГРАЂЕЊА И РУШЕЊА	t/год	<i>Количина произведеног отпада од грађења и рушења годишње</i>
8.	УКУПНА КОЛИЧИНА ЕЛЕКТРО И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина произведеног електро и електронског отпада</i>
9.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОТПАДНИХ ВОЗИЛА	бр/год	<i>Број отпадних возила годишње</i>
		t/год	<i>Количина насталих отпадних возила годишње</i>
10.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОТПАДНИХ ГУМА	t/год	<i>Количина насталог отпада од отпадних гума</i>

11.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОТПАДНОГ УЉА	t/год	<i>Количина насталог отпадног уља годишње</i>
		t/год	<i>Количина сакупљеног уља стављена на тржиште</i>
12.	УКУПНА КОЛИЧИНА МЕДИЦИНСКОГ И ФАРМАЦЕУТСКОГ ОТПАДА	t/год	<i>Количина насталог медицинског и фармацеутског отпада годишње</i>
		t/год	<i>Количина сакупљеног отпада из државног сектора</i>
		t/год	<i>Количина сакупљеног отпада из приватног сектора</i>
13.	УКУПНА КОЛИЧИНА ОТПАДНОГ МУЉА ИЗ УРЕЂАЈА ⁴³ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА	t суве материје/год	<i>Количина произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода годишње</i>
Б. ИНФРАСТРУКТУРА (ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ)			
1.	ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	број	<i>Укупан број привредних субјеката</i>
		број	<i>Број привредних субјеката према врсти отпада</i>

Напомена: Током реализације Локалног плана управљања отпадом, пратити број издатих Дозвола за управљање отпадом.

Овај Локални план управљања отпадом за период 2023-2032 објавити у „Службеном листу града Чачка.

СКУПШТИНА ГРАДА ЧАЧКА

Број: 06-182/2023-I

13. октобар 2023. године

ПРЕДСЕДНИК

Скупштине града Чачка

Игор Трифуновић, с.р.

⁴³ Евиденција о количинама и ефикасности, по инсталацији градског пречистача отпадних вода.