



**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА
ОТПАДОМ
ОПШИНЕ БОЉЕВАЦ ЗА ПЕРИОД
2024. - 2032.**



**Бољевац,
..... 2024.**



Локални план управљања отпадом представља документ којим се дефинишу циљеви управљања отпадом и организује процес управљања отпадом на територији општине Бољевац за период 2024–2032.

Задатак локалног плана јесте успостављање система управљања отпадом који се заснива на смерницама утврђеним Програмом управљања отпадом у РС за период 2022-2031, Законом о управљању отпадом, другим законским мерама и европским стандардима који уређују ову област.

Општина Бољевац је на седници Скупштине општине Бољевац донела Одлуку о приступању изради Локалног плана управљања отпадом за општину Бољевац („Сл. гласник општине Бољевац”, бр.11/2023).

У складу са чланом 13. Законом о управљању отпадом, „Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 14/16, 95/2018-др.закон, 35/23) - Скупштина јединице локалне самоуправе доноси Локални план управљања отпадом који дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Програмом. 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 јавних предузећа, привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, месних заједница, невладиних и других организација које се баве заштитом животне средине, укључујући и организације потрошача.

Локални план управљања отпадом општине Бољевац за период 2024-2032. (ЛПУО) израдила је Наташа Грбовић, шефица Одсека за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине Општинске управе општине Бољевац и кординатор израде плана. Допринос изради овог документа дали су чланови Радне групе за координацију и имплементацију Локалног плана управљања отпадом општине Бољевац, представници месних заједница и појединци који су сугестијама и предлозима кроз учешће на јавној расправи и слично, допринели изради.



САДРЖАЈ

1. УВОД.....	6
1.1 Циљеви Локалног плана управљања отпадом за период 2024-2032. године....	7
1.2 Реализоване активности предвиђене ЛПУО за период 2017-2021. године	8
1.3 Стратешки и плански оквир.....	12
2. ЗАКОНОДАВНО-ПРАВНИ ОКВИР.....	21
2.1 Национални прописи у области управљања отпадом.....	21
2.2 Законодавство ЕУ у области управљања отпадом.....	29
3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ БОЉЕВАЦ.....	34
3.1 Географски положај, геологија, хидрологија, клима.....	36
3.2 Инфраструктура	36
3.3 Заштићене природне вредности.....	36
3.4 Становништво.....	37
3.5 Индустрија и привреда.....	38
3.6 Економски развој.....	41
4. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ.....	43
4.1 Управљања отпадом у ОУ општине Бољевац	43
4.2 Управљање отпадом у општини Бољевац.....	44
4.3. ЈКП "Услуга" Бољевац.....	47
5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ	53
5.1 Број и структури домаћинстава покривених системом сакупљања отпада	53
5.2 Предузећа – генератора отпада.....	57
5.3. Несанитарна депонија, привремено одлагалиште отпада.....	65
5.4. Процена количине и састава отпада на територији општине.....	68
5.5 Успостављање базе података о отпаду.....	72
5.6 Дивље депоније са процењеном количином отпада.....	72
5.7 Процена количине и састава посебних токова отпада на територији ЈЛС.....	81
6. ОЧЕКИВАНЕ КОЛИЧИНЕ И ВРСТЕ ОТПАДА КОЈИ ЋЕ БИТИ ИСКОРИШЋЕН. ИЛИ ОДВОЖЕН У РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР	95
6.1 Кретање отпада – процењене количине отпада везано за регионалну депонију	95
6.2. Очекиване - процењене количине отпада у региону.....	98
7. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ПРИХВАТИТИ ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ.....	100
8. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ОТПРЕМИТИ У ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ.....	1001
9. ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА	102
10. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТВА.....	105
10.1. Процена система сакупљања и транспорта отпада.....	106
10.2. Опис проблема који се тичу броја и структуре контејнера, транспортних возила, организације система за сакупљање и транспорт отпада.....	107
10.3 План сакупљања комуналног отпада.....	108
11. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА.....	109
12. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА.....	112
13. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ.....	113
13.1 Постојећа пракса управљања опасним отпадом пореклом из комуналног отпада као и из индустрије.....	113
13.2. Програм управљања неопасним и опасним индустријским отпадом.....	113
Истрошене батерије и акумулатори.....	114
Отпадна уља.....	116
Отпадна возила.....	117



Отпадне гуме	118
Отпад од електричне и електронске опреме	119
Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу	119
Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама	120
Медицински и фармацеутски отпад.....	121
Грађевински отпад и отпад од рушења.....	122
Отпад који садржи азбест.....	123
14.ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	123
15.ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ	125
15.1. Процена других опција третмана (компостирање, контролисано или неконтролисано спаљивање)	125
15.2. Превенција стварања отпада	126
15.3. Поновна употреба, поновно коришћење производа за исту или другу намену .	128
15.4. Увођење рециклирања односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа	129
15.5. Програм смањења количина биоразградивог отпада у комуналном отпаду	129
15.6. Програм смањења амбалажног отпада у комуналном отпаду	130
16.ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ.....	132
16.1. Учешће јавности.....	133
17.ОКАЦИЈА ЗА ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА – НЕСАНИТАРНА ДЕПОНИЈА, ЛОКАЦИЈА ЗА КОМУНАЛНЕ ПОВРШИНЕ У МЗВ. КАРАУЛА У ОПШТИНИ БОЉЕВАЦ.....	134
17.1.Тренутна пракса депоновања – несанитарна депоније	137
17.2. Планирана локација за комуналне површине Караула - Центар за управљање отпадом у Бољевцу.....	136
17.3. Идентификација дивљих депонија	137
17.4. Трансфер станица (ТС)	137
17.5. Рециклажно двориште.....	138
17.6. Постројења за третман биоразградивог отпада	139
17.7. Зелена острва.....	140
18.МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	140
19.МЕРЕ САНАЦИЈЕ НЕУРЕЂЕНИХ ДЕПОНИЈА	142
19.1. Препоруке за санацију сметлишта	143
19.1.1. Премештање (уклањање) дивљих депонија	144
19.1.2. Делимична ремедијација дивље депоније	144
19.1.3. Потпуна ремедијација дивље депоније.....	144
20.НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ И МЕРА.....	145
21.ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ.....	146
22.МОГУЋНОСТИ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	147
23.РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ	148
24.ДРУГИ ПОДАЦИ, ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЕФИКАСНО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ.....	152

Скраћенице:

АЗЖС – Агенција за заштиту животне средине
АКС - Афричка куга свиња
ГИО1- Годишњи извештај о отпаду
ЕУ - Европска унија
ДД - Дивље депоније
ЈЛС - Јединица локалне самоуправе,
ЈПП - Јавно приватно партнерство,
ЈП - Јавно предузеће
ЈКП - Јавно комунално предузеће
КОМ1 – Годишњи извештај о комуналном отпаду
ЛПУО - Локални план управљања отпадом,
ЛРИЗ – Локални регистар извора загађивања,
МСП - Мала и средња предузећа
НРИЗ - Национални регистар извора загађивања
Одсек за ПОП и ЗЖС – Одсек за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине
ПЕТ - Polietilen tereftalat
ППОБ - Просторни план Општине Бољевац,
ПЗЖС - Програм заштите животне средине општине Бољевац
ПУОРС - Програм управљања отпадом у Републици Србији,
РОРs - Дуготрајни органски загађивачи (Persistent Organic Pollutants)
РВВ – Polibromovani bifenili
РСВ - Polihlorovani bifenili
РСТ- Polihlorovani terfenili
РВС - Polivinil hlorid
РД – Рециклажно двориште
РЈ - Радна јединица
РПУО - Регионални план управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац,
СМТ - Центар за третман медицинског отпада,
ТС - Трансфер станица,
УГ - Удружења грађана,
РС – Република Србија
СО – Скупштина општине
СКГО - Сталана конференција градова и општина
СПЖП - Споредни производи животињског порекла
КО – Катастарска општина
ЕС – *European Commission* - Европска Комисија
ЕЗ – Европска заједница
ЕЕЗ – Европска економска заједница
ОЕСД - *Organisation for Economic Co-operation and Development* – Организација за економску сарадњу и развој.

1. УВОД

Општина Бољевац усвојила је ревидирани Локални план управљања отпадом за период 2017-2021. године. (Службени лист општине Бољевац број 29/217.)

По усвајању ревидираног ЛПУО, дошло је до измена и допуна Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.закон, 35/23) и многих подзаконских аката којима се уређује управљање отпадом.

Усвојен је Програм управљања отпадом у РС за период од 2022 – 2031. године („Сл. гласник РС“ бр. 12/22), који представља кровни стратешки документ управљања отпадом и окосницу за управљање отпадом на локалном нивоу.

На регионалном нивоу склопљен је Споразумом о заједничком управљању комуналним отпадом између градова Зајечара и Бора и општина Мајданпек, Неготин, Књажевац, Кладово и Бољевац (У Зајечару, Споразум број 501-97 од 23.10.2020. године).

Завршен је Регионални план управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац и добио је сагласност

Министарства заштите животне средине (Решење бр.19-00-001803/2022-06 од 14.03.2023). Коначно, на скупштинама свих градова и општина РПУО је усвајен. На СО Бољевац Регионални план је усвојен 13.04.2023. године, број 06-42/2023-1/3 („Службени лист општине Бољевац“, број 15/2023).

Како су донети нови документи којима је утврђен оквир за управљање отпадом и на локалном нивоу, приступило се изради ЛПУО општине Бољевац.

На Скупштини општине Бољевац донета је Одлука о приступању изради Локалног плана управљања отпадом на територији општине Бољевац (број 06-24/2023-1/11 од 06.03.2023), а председник општине је донео Решење о именовању радне групе за координацију и имплементацију Локалног плана управљања отпадом општине Бољевац (број 02-11/2023-II од 29.03.2023. године).

Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), Програм управљања отпадом у РС за период 2022-2031. и РПУО представљају основу у оквиру које је израђен Локални план управљања отпадом општине Бољевац.

Локалним планом управљања отпадом јединица локалне самоуправе приказује стање, дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији и доноси акциони план реализације мера и активности.

План управљања отпадом доноси се за период од 10 година, а поново се разматра након пет година, и по потреби ревидира и доноси за наредних десет година (члан 14, став 1, Закона о управљању отпадом). Локални план управљања отпадом доноси Скупштина општине Бољевац.

Локални план управљања отпадом 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 локалних самоуправа, очекиване врсте, количине и порекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалних самоуправа)
- 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 локацијским 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 локалних самоуправа;
- Рокове за извршење планираних мера и активности;
- Друге податке, циљеве и мере од значаја за ефикасно управљање отпадом.

Локални план управљања отпадом општине Бољевац за период 2023 – 2032. године усаглашен је са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, као и са Регионалним планом управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац (Службени лист града Зајечара број 14/2023)

1.1 Циљеви Локалног плана управљања отпадом општине Бољевац за период 2024 – 2032. године

Локалним планом управљања отпадом одредиће се приоритети и стратешки оквир за поступање и третман отпада који су у складу са националним и прописима ЕУ за управљање отпадом, Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, као и Регионалним планом управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац.

Циљ Плана је успостављање дугорочно одрживог система управљања отпадом, на начин који има минималан утицај на животну средину и здравље људи, користећи савремене принципе управљања отпадом: Превенцију настајања, поновно коришћење и рециклажу, третман отпада и одлагање остатака, смањење количине депонованог отпада и удела биоразградивог отпада у одложеном комуналном отпаду, као и подизање свести о питањима управљања отпадом. Циљ Плана је и допринос развоју циркуларне економије у локалној заједници.

Локалним планом управљања отпадом за општину Бољевац у периоду 2024 - 2032. године стварају се услови за реализацију основних циљева који су предвиђени Законом о управљању отпадом и то:

- управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина;
- превенцију настајања отпада, посебно развојем чистијих технологија и рационалним коришћењем природних богатстава, као и отклањање опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину;
- поновно искоришћење и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина из отпада и коришћење отпада као енергента;
- развој поступака и метода за одлагање отпада;
- санацију неуређених депонија;
- праћење стања постојећих и новоформираних санитарних депонија;
- развијање свести о управљању отпадом.
- унапређење система управљања комуналним отпадом кроз повећану стопу рециклаже, смањено одлагање биоразградивог отпада на депоније и смањено одлагање отпада на несанитарне депоније;
- допринос развоју циркуларне економије;

- санацију неуређених одлагалишта отпада;
- јачање капацитета свих субјеката за управљање отпадом;
- праћење стања постојећих и новоформираних одлагалишта отпада.

1.2 Анализа реализованих активности предвиђених Локалним планом управљања отпадом за период 2017-2021. године

ЛПУО за период 2017 – 2021. године поставио је следеће циљеве:

- **Смањење количине генерисаног комуналног отпада са дефинисаним следећим активностима:**
 - Развој циркуларне економије;
 - Увођење чистије производње и „зелених“ технологија.
- **Смањење количине депонованог отпада са следећим активностима:**
 - Успостављање селективног и одвојеног сакупљања отпада ради рециклаже
 - Успостављање мреже «зелених» острва
 - Изградња рециклажног дворишта
 - Смањење количина врста комуналног отпада
 - Смањење количина посебних токова отпада
 - Развој локалног тржишта секундарних сировина
 - Афирмација отпада као енергента
- **Смањење удела биоразградивог отпада у одложеном комуналном отпаду, са активностима дефинисаним за реализацију, са активностима:**
 - Развој компостирања баштенског и другог биоразградивог отпада
 - Истраживање могућности компостирања зеленог отпада
 - Истраживање могућности коришћења биогаса
- **Смањење негативног утицаја депонованог отпада на животну средину и здравље људи са активностима:**
 - Санација и ремедијација дивљих депонија на територији општине
 - Унапређење стања на општинској, несанитарној депонији „Обла“
 - Унапређење локација посуда за сакупљање отпадом
- **Управљање отпадом по принципима одрживог развоја са активностима:**
 - Развој опција система интегралног управљања отпадом
 - Јачање капацитета локалне самоуправе, ЈКП и локалне заједнице за савремен начин управљања отпадом
 - Проширење обухвата система сакупљања отпада
 - Развој ефикаснијих модела финансирања управљања отпадом на локалном нивоу
 - Успостављање Регионалног система управљања отпадом.

Анализа реализованих активностима

-Развој циркуларне економије – делимично реализована.

У предходном периоду ова активност није постављена како старатешки приоритет развоја општине. Није израђен прогам развоја циркуларне економије. Нису створени предуслови за реализацију пилот пројекта у јавном и цивилном сектору као и подршка заинтересованим странама. Није израђен план финансирања пројекта циркуларне економије.

Без обзира што није одрађено стратешко планирање на административном нивоу, на локалу послује фабрика Geen energy point ДОО, постројење за термички третман дрвне биомасе и неопасног отпада од дрвета – когенеративно постројење за производњу електричне и топлотне енергије, која поседује дозволу за наведену делатност. Топлотна енергија се током процеса производње електричне енергије користи за потребе технолошког процеса производње пелета и потребе грејања. Овакво когенерационо постројење има искористивост енергије преко 80%.

-Увођење чистије производње и „зелених“ технологија – делимично реализована активност, која и даље траје кроз институционалну, техничку и финансијску подршку локалне самоуправе и Министарства енергетике.

Кроз Јавне конкурсе суфинансирани су пројекти за уградњу соларних панела за производњу електричне енергије на породичним кућама, унапређење термичког система путем уградње калориметара, циркуларних пумпи, термостатских вентила и делитеља топлоте, извођење термичке изолације објеката и замена столарије. Стари котлови су замењени новим котловима на пелет у СШ-и “Никола Тесла“, ОШ-и “9.српска бригада“, ОШ-и “Ђорђе Симеоновић“, ПУ-и “Наша радост“ у Бољевцу, згради општине Бољевац и Дому здравља Бољевац).

Такође Bio energy point d.o.o. и ФПМ „Агромеханика“ ад Бољевац поседују дозволе за постављене соларних панела. У току је израда планске документације – План детаљне регулације ветропарка Честобродица за постављање ветрогенератора. Све више инвеститора улаже у пројекте постављања соларних панела.

Општина Бољевац и даље спроводи Програм енергетске ефикасности, расписан конкурсом 2023. а који траје до 2027. године. На овај начин се обезбеђује суфинасирање енергетске санације породичних кућа и станова.

-Успостављање селективног и одвојеног сакупљања отпада ради рециклаже - није реализовано, само у покушају, стихијски, без организационих капацитета ЈКП »Услуга« Бољевац. **Није смањена количина комуналног и других врста отпада. Нису подузете планске активности за успостављање примарне или секундарне селекције посебних токова отпада.** До сада није вршено мерење морфолошког састава и количине комуналног отпада, како је то предвиђено подзаконским актима. Мерења количине отпада се врши, повремено, мимо предвиђене методологије. ЈКП »Услуга« не доставља Агенцији за заштиту животне средине податке о отпаду путем информационог система националног регистра извора загађивања–образац КОМ1). **Није реализовано локално тржиште секундарних сировина.**

За насеље «Солунских бораца» набављени су контејнери за селективно одавајање отпада (пилот пројекат) у осталом делу насеља и неким селима постављени су решеткасти контејнери за пластичне флаше. ЈКП »Услуга« је склопила уговор са оператером Јубул ДОО о преузимању неопасног отпада од папира и картонске амбалаже, дрвене, стаклене амбалаже, металне амбалаже и метала, са индексним бројевима 150101, 200101, 150102 i 150103, 150107, 150104 170407, (Уговор број 26/1 од 10.01.2023. године). Оператер одвози селектовани отпад по позиву. ЈКП картонску и пластичну амбалажу привремено чува у кругу дворишта до одвожења од стране оператера.

-Пројекат рециклажног дворишта и «зелених острва» - није реализован. 2017. године донета је Одлука о одређивању локације центра за сакупљање отпада (број 06-15/2017-1/8 од 24.02.2017.) Урађен је пројекат и донето је Решење којим се одобрава извођење радова на изградњи рециклажног дворишта (број 351-1278/2018-III-02, РОР-ВОЛ-10052-ISAW-1/2018 од 22.04.2018). Овај пројекат у предходном периоду није био приоритетан за општину, те је финансирање покушано из других извора. Неколико пута Општина је безуспешно аплицирала код фондова преко којих би се суфинансирало реализовање Рециклажног дворишта.

2023. године донета је Одлука о стављању ван снаге Одлуке о одређивању локације за сакупљање отпада (Службени лист општине Бољевац број број 15/2023.)

За пројекат управљања отпадом, дошло се до новог решења и нове локације. У току је израда Плана детаљне регулације за комуналне површине на мзв. »Жараула« у општини Бољевац, којим ће се успоставити Центар за управљање отпадом – у оквиру којег ће се обезбедити простор за одлагање и третман биоразградивог и грађевинског отпада, као и простор за селективно складиштење рециклабилног отпада до предаје оператеру - рециклажно двориште.

-Афирмација отпада као енергента – није реализовано.

Пример добре праксе је Geen energy point ДОО, постројење у коме се из дрвне биомасе и неопасног отпада од дрвета производи електрична и топлотне енергије. Топлотна енергија из процеса производње електричне енергије користи за потребе технолошког процеса производње пелета и потребе грејања.

-Развој компостирања баштенског и другог биоразградивог отпада и истраживање могућности компостирања зеленог отпада - није реализовано

-Санација дивљих депонија на територији општине – делимично реализовано. Сваке године, у складу са Планом чишћења дивљих депонија за текућу годину, врши се чишћење дивљих сметлишта. Због ограничених финансијских могућности не могу се очистити све депоније одједном. Такође велики проблем је поновно стварање дивљих депонија на очишћеним локацијама.

Анализа уклањања дивљих депонија

Општина Бољевац израдила је 2021. године Ревидирани катастар дивљих депонија на територији општине Бољевац. Евидентирано је 48 дивљих депонија. Катастром ДД из 2017. године евидентирано је 60 дивљих депонија. У 2024. години евидентирани су 43 дивље депоније. Сваке године ЈКП „Услуга“ чисти дивље депоније. Чишћење се планира - Планом чишћења ДД на територији општине Бољевац за текућу годину. У периоду од 2020. закључно са 2022. годином, очишћено је 30 дивљих депонија (неке и по неколико пута). Укупан број депонија се није много смањило, из разлога што се на истим местима поново формирају. На локацијама које су очишћене постављени су контејнери ако је до тог места омогућен приступ камиона смећара.

У предходном периоду неколико МЗ су покушале да заштите очишћене локације постављањем табли – Забрањено бацање смећа. У неким МЗ одређене су локације са такозваним „Легално, нелегалним дивљим депонијама“, односно местима на којима ће се контролисано одлагати смеће а по попуњавању капацитета, планирати чишћење од стране ЈКП „Услуга“.

Упркос планираном, прва варијанта није заживела а друга је доста добро функционисала у МЗ Јабланица до 2023. године. На одређену локацију мештани села су одлагали отпад а најмање једном годишње локација је чишћена. Одлагање отпада је било под контролом јер се бацање смећа вршило само на једном месту, које се плански чистило. Наведена локације, одређена за одлагање смећа у Јабланици је очишћена и не може више да служи предходној намени из разлога што је приватна парцела која је продата и намерава да се приведе другој намени.

Сваке године се Агенцији за заштиту животне средине достављају подаци о евидентираним дивљим депонијама са подацима о процењеној количини, координатама и површини на којој се налазе. Заједно са овим подацима, достављају се и подаци о несанитарној депонији “Обла“ Бољевац. Подаци се попуњавају и достављају на прописаним обрасцима ДЕП₁ и ДЕП₂ преко корисничког налога портала НРИЗ.

-Унапређење стања на општинској, несанитарној депонији „Обла“- није реализовано.

Сваке године ЈКП “Услуга“, које управља несанитарном депонијом, улаже напоре у уређење ове депоније. Акције уређења су непланске, по ургенцијама и слично. Одлагање отпада на депонију није контролисано, свакодневно одржавање депоније није задовољавајуће.

-Унапређење локација посуда за сакупљање отпадом и развој опција система интегралног управљања отпадом – није реализовано.

-Јачање капацитета локалне самоуправе, ЈКП и локалне заједнице за савремени начин управљања отпадом – делимично реализовано, траје. Нису унапређени институционални, административни и људски капацитети, али се сваке године улаже у опрему за управљање отпадом. Набављају се нове посуде за одлагање отпада. На територији општине Бољевац постављено је 516 контејнера, запремине 1100 литара, 177 канти, запремине 240 литара и 71 контејнер за селективно одвајање отпада

-Проширење обухвата система сакупљања отпада - реализовано, процес траје. Отпад се организовано одвози из МЗ. Обухват организованог отпада је из 95% домаћинстава. Овај проценат је добијен, сходно броју домаћинстава, по подацима пописа. Чињенично стање је, да су сеоске месне заједнице углавном разуђеног типа а контејнери су постављени у центру села и отпад се прикупља углавном из тих кућа, а остала, удаљена домаћинстава нису у «систему». Проблем утврђивања реалног броја домаћинстава која су обухваћена сакупљањем отпада је и чињеница да се не наплаћује услуга сакупљања и одвожења отпада у великом броју МЗ. Из тог разлога не могу се са сигурношћу утврдити подаци о правом броју корисника услуге.

У сеоским МЗ постављени су контејнери, чији се број стално повећава у складу са планом и финансијским могућностима. Отпад се не извози из две МЗ: Рујишта и Оснић Тимока. У 2024. прошириће се обухват прикупљања отпада, поставиће се контејнери и отпад ће се извозити и из ових месних заједница.

-Успостављање Регионалног система управљања отпадом – реализовано, процес траје и даље. Успостављена је регионална сарадња (Споразум о заједничкој сарадњи, усвојен је Регионални план управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац (2023. године). У току је спровођење процедура израде тендерске документације за избор ЈПП, који ће даље спроводити послове израде потребне документације и извођења плана.

Анализирајући планиране активности Локалног плана управљања отпадом у претходном периоду, долази се до закључка да је мало активности реализовано, од тога једна је спроведена, још не у потпуности. (Проширење обухвата система сакупљања отпада - а успостављање Регионалног система управљања отпадом је процес који је у току, траје).

Разлози за ово су следећи:

- Спровођење активности дефинисаних ЈПЈО је захтевао и институционално, кадровско јачање дела локалне самоуправе која би могла на себе да прихвати координацију, организацију и реализацију ових активности;
- Доносиоци одлука и руководиоци ЈКП „Услуга“ Бољевац водили су кадровску политику тако да се није усполио стручни, образовани кадар, који би се бавио организацијом и спровођењем управљања отпада, а на реализацију активности предвиђених ЈПЈО гледали су као на нешто што није хитно и ствара непотребан трошак.
- Многе активности које се односе на реализацију ЈПЈО не зависе искључиво од јединице локалне самоуправе (промене у законодавству, ограничења запошљавања потребних кадрова, финансијска средства много већа од реално остваривих локалним буџетом, регионална динамика доношења одлука ...)
- Досадашње искуство указује да проблеми и решавања питања управљања комуналним отпадом захтевају дуг период, већи број извршилаца, упоредну реализацију активности, финансијску подршку која се не ослања само на локални извор финансирања.

Из предходно наведеног, може се закључити да одрживо управљање отпадом на територији локалне самоуправе није једноставан процес. Није довољно само успоставити законску регулативу, донети локалне планове и задовољити форму наметнуту законским обавезама. Сви субјекти – доносиоци одлука, морају да схвате озбиљност решавања проблема комуналног отпада и приступе систематском решавању истог, односно - институционално и кадровско оснаживање локалне самоуправе јер је само стручни кадар носилац промена у сваком сектору. Промена свести, образовање, едукација на свим нивоима.

Потребно је оснажити кадровску структуру, запослити лица на пословима заштите животне средине и управљања отпадом у Општинској управи и у ЈКП „Услуга“, ојачати комуналну и инспекцију заштите животне средине. Такође све организације на територији општине треба да имају именована лица за управљање отпадом.

Општина Бољевац сваке године планира извођење активности у области заштите животне средине везано за управљања отпадом. Активности и финансијска средства планирају се Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине општине Бољевац за текућу годину. Министарство заштите животне средине даје сагласност на Програм. Програм се финансира средствима од наменских прихода буџета у складу са Одлуком о оснивању буџетског фонда за заштиту животне средине (Службени гласник општине Бољевац број 13/2021, предходна Одлука број 11/2009) и из других позиција општинског буџета. (Приходи од средстава посебне накнаде за заштиту и унапређење животне средине не прелазе два милиона динара, што је мали износ за потпуну реализацију активности) Најчешће планиране и спроведене активности управљања отпадом су: Набавка посуда за комунални и/или рециклабилни отпад (контејнера, канти), уличних канти за смеће, чишћење дивљих депонија, набавка камиона смећара, суфинансирање пројеката (израде Пројекта санације, затварања и рекултивације несанитарне допоније „Обла“, израдеа Катастра дивљих депонија), праћење параметара стања животне средине и слично.

У периоду од 2015. до краја 2023. године преко Општинске управе општине Бољевац набављена су 252 контејнера запремине 1100 l (1,1m³) и то 175 пластичних и 77 металних. 2021. године Министарстви заштите животне средине доделило је Општини Бољевац на коришћење 120 контејнера запремине 1100 l и 131 канту запремине 240 l. 2022. године Министарство ЗЖС је доделило 11 контејнера запремине 1100 l и 21 канту од 240 l (укупно 131 контејнер и 152 канте). 2023 године набављено је 106 пластичних контејнера, за одлагање комуналног отпада, запремине 1,1m³ и 60 контејнера за селективно одлагање рециклабилног отпада на месту настанка (примарна селекција) и то 20 контејнера запремине 1100 l са плавим поклопцем за одлагање папира, 21 контејнер запремине 660 l са жутиим поклопцем за одвајање пластичне амбалаже и 20 контејнера запремине 660 l са зеленим поклопцима за одвајање стакла или неког другог рециклабилног отпада.

1.3 Стратешки и плански оквир

Стратешки и плански оквир ЛПУО мора да буде усклађен са стратешким и планским документима вишег хијерархијског нивоа, као и усклађен са преузетим међународним обавезама у процесу ЕУ интеграција.

Националним програмом заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 12/10) дефинисани су стратешки циљеви заштите животне средине, као и специфични циљеви заштите ваздуха, воде и земљишта, заштите од утицаја појединих сектора на животну средину (индустрија, енергетика, пољопривреда, рударство, саобраћај, итд.).

Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године (“Сл. гласник РС”, бр. 12/22) утврђује стратешке циљеве 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 у наредном десетогодишњем периоду.

Првобитно је област управљања чврстим комуналним отпадом, када је реч о стратешким планским документима, била дефинисана Стратегијом управљања отпадом за период 2010 - 2019. године („Сл. гласник РС“, бр. 29/10), која је устројила услове за успостављање и развој интегрисаног система управљања отпадом у Републици Србији. Циљеви постављени Стратегијом нису били у потпуности остварени, а у међувремену је дошло и до постављања нових циљева ЕУ у области управљања отпадом у оквиру *зелене транзиције* ради преласка на циркуларну економију у ЕУ. Из тог разлога, било је неопходно поставити нове циљеве у области управљања отпадом у Републици Србији, што је довело до усвајања Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, од стране Владе Републике Србије.

Спровођење Програма има за циљ да смањи штетан утицај на животну средину и климатске промене и омогући остваривање предуслова за употребу отпада у циркуларној економији за чији развој се утврђују циљеви и мере у посебном програму. Такође, предвиђена је израда посебних докумената за успостављање система управљања отпадним муљем из постројења за пречишћавање отпадних вода и за поступање са споредним производима животињског порекла, док ће се управљање пољопривредним, рударским и медицинским и фармацеутским отпадом планирати кроз секторска планска документа.

Општи циљ Програма је развијање одрживог система управљања отпадом у сврху очувања ресурса и смањења негативних утицаја на животну средину, здравље људи и деградацију простора. То укључује: превенцију настајања отпада, смањење количина рециклабилног отпада који се одлаже на депоније, смањење удела биоразградивог отпада у одложеном комуналном отпаду, смањење негативног утицаја одложеног отпада на животну средину, климу и људско здравље и управљање насталим отпадом по принципима циркуларне економије.

Један од посебних циљева Програма јесте побољшавање система управљања комуналним отпадом кроз повећану стопу рециклаже, смањено одлагање биоразградивог отпада на депоније и смањено одлагање отпада на несанитарне депоније. За постизање овог циља потребно је остварити следеће:

- повећање стопе рециклаже комуналног отпада на укупних 25% по маси до 2025. године и 35% до 2030. године;
- 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;
- смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године;
- 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;
- повећање стопе рециклаже папира и картона на 25% до 2025. године и 35% до 2029. године;
- смањење одлагања отпада на несанитарне депоније на 0% до 2034. године.

Када је реч о организовању управљања отпадом у РС, према Програму, јединице локалне самоуправе су главни субјект који организује управљање комуналним отпадом створеним на својој територији. Оне су одговорне за уређење, развој и администрацију система за управљање комуналним отпадом на својим територијама. Локална самоуправа доноси локални план управљања отпадом и друге прописе о управљању комуналним отпадом који уређују систем управљања комуналним отпадом. Правила су обавезујућа за сва физичка и правна лица која се налазе на територији општине/града, и за друга лица која учествују у релевантним активностима. Примена одредби мора осигурати рационално управљање комуналним отпадом, правилно извршавање јавних послова управљања и финансијских обавеза.

Нацрт Преговарачке позиције РС за Међувладину конференцију о приступању РС 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“, за које Србија неће бити у позицији да у потпуности спроведе до ступања у чланство.

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.

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.

Према **Просторном плану Републике Србије за период од 2010. до 2020. године** ("Сл. гласник РС", бр. 88/10) основни циљ у области управљања отпадом 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:

- усаглашавање прописа са ЕУ директивама и доношење регионалних и локалних планова управљања отпадом;
- промоција и подстицање рециклаже и поновног искоришћења отпада ради очувања природних ресурса и животне средине;
- изградња регионалних центара за управљање комуналним отпадом на основу рационалног просторног концепта управљања отпадом и у складу са принципима
- изградња постројења за третман и одлагање опасног отпада и успостављање система за управљање посебним токовима отпада;
- затварање и санација постојећих сметлишта комуналног отпада, ремедијација контаминираних локација опасног отпада и ревитализација простора.

Израђен је **Нацрт Просторног плана Републике Србије за период од 2021. до 2035. године**. Предметним нацртом идентификовани су потенцијали у области управљања отпадом: постојање прописа као претпоставка за реализацију савремених принципа у управљању отпадом; велика продукција отпада који се може користити као ресурс и у складу са принципима циркуларне економије; постојање планске, урбанистичке и техничке документације као предуслова за коришћење ЕУ и других фондова за реализацију пројеката у области управљања отпадом; економска корист од примене савремених принципа у управљању отпадом и ефикасна заштита животне средине као резултат одрживог управљања отпадом, санације неуређених сметлишта и ремедијације контаминираних земљишта.

Нацртом Просторног плана Републике Србије од 2021 до 2035. године планира се управљање отпадом на такав начин да се не доводи у опасност здравље људи и да не буде штетних утицаја на животну средину. У свим локалним самоуправама формираће се центри за сакупљање отпада где ће грађани сами доносити свој отпад. То ће омогућити регионалним системима да третирају посебне токове отпада, као што су кабасти отпад, стари намештај, отпад од електричне и електронске опреме, батерије, опасан отпад из домаћинства и сл. Регионални центри за управљање отпадом организоваће се са свом потребном инфраструктуром.

Успостављањем система за управљање посебним токовима отпада, изградиће се постројења за сакупљање и третман отпадних батерија и акумулатора, гума, уља, отпада од електричних и електронских производа и др., углавном инвестирањем приватног сектора, а на основу дозвола за управљање отпадом. Предвиђено је смањивање настајања амбалажног отпада и даље подстицање рециклаже, посебно у домаћинствима, уз успостављање примарне селекције отпада. Неопходно је веће укључивање јавних комуналних предузећа на локалном нивоу по питању примарне селекције, као и њихово умрежавање укључујући и постојеће оператере управљања амбалажним отпадом. Успоставиће се рециклажа отпада од грађења и рушења ради смањења коришћења природних ресурса. Одредиће се локације за одлагање грађевинског отпада, увести обавезна рециклажа грађевинског отпада и донети стандарди квалитета. Циљ је достићи 70% рециклаже отпада од грађења и рушења до 2035. године. Отпад који садржи азбест је посебна категорија и одвојено се сакупља, складишти и одлаже у касетама посебно изграђеним за ту сврху на санитарним депонијама које имају дозволу за прихват и одлагање ове врсте отпада. Пољопривредни отпад треба користити за добијање енергије,

прехранбених, козметичких и других производа. Потребно је изградити постројења за анаеробну дигестију – производњу биогаза.

Ради смањења отпада од експлоатације минералних сировина и отпада из енергетике потребно је увести принципе чистије производње приликом експлоатације минералних сировина, најбоље расположиве технике и најбоље праксе за животну средину.

Концепција управљања отпадом - удруживањем општина/градова 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 папира, стакла, пластике, алуминијума и др.), 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.

Регионални план управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Мајданпек, Кладово, Неготин и Књажевац до данас прошао је више ревизија. План који је израђен 2018. године, од стране Департмана за инжењерство заштите животне средине, Факултета техничких наука, Универзитета у Новом Саду, добио је сагласност Министарства заштите животне средине. Пројекат регионалног система управљања отпадом у наведеном плану, представљен је кроз варијантна решења са различитим технологијама за третман отпада. У плану се наводи формирање предузећа Регионална депонија, а постојећа комунална предузећа би требала да затворе депоније и отпад одлажу у Регионалном центру.

Разматране су 3 опције управљања отпадом, и све 3 опције подразумевају сакупљање отпада у 2 канте - посуда за рециклабилни отпад и посуда за остали мешани отпад. Посуда са рециклабилним отпадом иде на линију за механичку сепарацију. За посуду са осталим мешовитим отпадом дате су 3 опције:

- Опција са компостирањем - постројење за компостирање - посуда са осталим мешовитим отпадом третира се третманом биолошке стабилизације у постројењима за компостирање;
- Опција са анаеробном дигестијом - постројење за анаеробну дигестију- посуда са осталим мешовитим отпадом третира се анаеробном дигестијом;
- Опција са инсинератором - изградња инсинератора - третирање у инсинератору.)

2020. на основу иницијативе „Elixir group“ d.o.o и подршке Министарства животне средине, Координациони одбор међуопштинског Споразима о заједничком управљању комуналним отпадом је одобрио покретање поступка измена и допуна РПУО у делу који се односи на управљање индустријским отпадом. Иницијатива се односила на решавање начина одлагања и третмана индустријског отпада. Факултет техничких наука, урадио је измену везану за индустријски отпад (План није измењен у делу који се односи на управљање комуналним отпадом). Elixir група намерава да реши одлагање и третман индустријског отпада коришћењем одговарајуће технологије и коришћењем енергије која се добија у њиховој редовној производњи, кроз савремена технолошка решења која то омогућавају.

"Elixir group " ДОО Прахово планира изградњу постројења за термички третман индустријског отпада и постројење за термо-хемијски третман тј. пиролизу отпадне гуме и отпадне пластике чиме би се решио дугорочни проблем управљања опасним и неопасним, отпадом и индустријским отпадом у региону. Предност оваквог приступа је третман индустријског отпада у Србији, а не извоз у иностранство, како сада ради. У Србији тренутно не постоји слично постројење. Мали део индустријског отпада (око 20.000 тона) се третира у цементарама, а већи део се шаље у иностранство на третирање, а држава ту услугу плаћа.

Сходно наведеном а након разматрања доступних опција за реализацију система регионализације, појавила се нова опција заједничког управљања отпадом у региону. Ова опција подразумева још једну локацију на региону – Прахово. У Прахову ће се, као у Халову вршити одлагање отпада, копостирање биоразградивог отпада и третман отпадних гума, индустријског, опасног и неопасног отпада. РПУО још једном је промењем и прилагођен, новој опцији - Крајем 2022. године Координациони одбор је усвојио нову - коначну верзију документа. За измене и допуне Регионалног плана управљања отпадом урађена је Стратешка процена утицаја на животну средину. Фебруара 2023. године Министарство заштите животне средине дало је сагласност на Извештај о статешкој процени утицаја на животну средину а марта 2023, дало је сагласност на Регионални план управљања отпадом. (Решење Министарства ЗЖС бр.19-00-001803/2022-06 од 14.03.2023.)

Све локалне самоуправе чланице регионалног система управљања отпадом су на својим скупштинама усвојиле Регионални план управљања отпадом. (Скупштина општине Бољевац донета је Одлука о усвајању РПУО за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац („Сл.лист општине Бољевац“, број 15/2023, или број 06-42/2023-1/3 од 13.04.2023. године).

Циљеви Регионалног плана управљања отпадом (2022) су:

- I Унапредити систем сакупљања и проширити укупан обим сакупљања комуналног отпада на 100% до 2025. године*
 - Набавка и расподела канти од 120 литара за сакупљање отпада у индивидуалним домаћинствима;
 - Замена и прерасподела постојећих контејнера од 1,1 m³ у градским језгрима где је то потребно;
 - Успостављање базе података о количинама отпада који настају на територијама општина Региона;
 - Припрема плана територијалног проширења активности ЈКП-а и одређивање локација за постављање контејнера за сакупљање отпада у свим насељима;
 - Израда смерница за проширење сакупљања комуналног отпада у сеоским подручјима и развијање нивоа свести јавности у селима где ће се вршити сакупљање;
 - Набавка нових возила за проширење сакупљања комуналног отпада и унапређење рада ЈКП-а;
- II Успоставити систем одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада*
 - Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада (зелена острва) у градским језгрима и контејнера од 1,1 m³ у осталим деловима града;
 - Свако индивидуално домаћинство да поседује минимум две канте од 120 литара, једна за сакупљање рециклабилног отпада, а друга за остали мешани отпад;
 - Успостављање одвојеног сакупљања комуналног биоотпада почевши са сакупљањем зеленог отпада, односно увођења система са три канте;
 - Ревизија рута и динамике сакупљања отпада;
 - Повећање стопе рециклаже комуналног отпада на укупних 25% по маси до 2025. године и 35% до 2030. године;
 - 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;
 - Смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године;
 - 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;
 - Повећање стопе рециклаже папира и картона на 25% до 2025. године и 35% до 2029. године.
 - Смањење одлагања отпада на несанитарне депоније на 0% до 2034. године.
- III Изградити Регионални центар за управљање отпадом и затворити и санирати постојећа сметлишта**
- Изградња санитарне депоније „Халово“ у складу са стандардима и прописима;
 - Санација и затварање постојећих општинских контролисаних депонија и осталих постојећих сметлишта;
 - Изградња трансфер станица за претовар отпада ради транспорта до Регионалног центра.
- IV Изградити постројење за третман комуналног отпада у оквиру Регионалног центра**
- Успостављање јавно-приватног партнерства за изградњу и управљање Регионалним центром за управљање отпадом;
 - Израда студије изводљивости за постројење за третман отпада;
 - Израда техничке документације;
 - Изградња линије за третман и сепарацију отпада у Халову и Прахову;
 - Изградња линије за третман компостирањем био отпада у Халову и Прахову.
- V Изградња инфраструктуре за спаљивање индустријског отпада и другог опасног и неопасног отпада, као и инфраструктуре за термо-хемијски поступак уз одсуство кисеоника за третман отпада (отпадне гуме и пластике) поступком пиролизе**
- Унапређење система управљања индустријским отпадом насталим у општини Неготин, граду Зајечару, Бору и у другим општинама Региона;
 - Израда студије изводљивости за постројење за третман отпада;
 - Израда техничке документације;
 - Изградња постројења за третман отпада;
 - До краја децембра 2029. године успостављено одвојено сакупљање фракција опасног отпада које производе домаћинства;
 - Изградити капацитете за управљање опасним и индустријским отпадом.
- VI Повећана стопа сакупљања, поновне употребе и рециклаже посебних токова отпада и ефикасније коришћење ресурса**
- повећање покривености система одвојеног сакупљања амбалажног отпада на 100% до 2028. године;
 - рециклирање масеног удела целокупног амбалажног отпада од 65% до 2025. године и 70% до 2030. године:
 - 50% тежине за пластику до 2025. године и 55% до 2030. године,
 - 25% тежине за дрво до 2025. године и 30% до 2030. године,
 - 70% тежине за црне метале до 2025. године и 80% до 2030. године,
 - 50% тежине за алуминијум до 2025. године и 60% до 2030. године,
 - 70% тежине за стакло до 2025. године и 75% до 2030. године,
 - 75% тежине за папир и картон до 2025. године и 85% до 2030. године;
 - повећање стопе сакупљања отпадних преносивих батерија и акумулатора на укупних 25% по маси до 2031. године;
 - повећање стопе сакупљања отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства на 45% до 2031. године;
 - 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.

- VII Развити систем за финансирање управљања отпадом на локалном нивоу*
- Одвајање послова сакупљања отпада од послова третмана и одлагања и послова управљања отпадом од других комуналних послова у општинским јавним комуналним предузећима;
 - Увођење наплате по члану домаћинства, односно по количини генерисаног отпада где је то могуће, за услуге сакупљања и третмана отпада – примена принципа пуне надокнаде трошкова.
- VIII Ојачан капацитет институција у области управљања отпадом и усклађена регулатива са прописима ЕУ*
- Јачање капацитета институција односи се на усклађивање правног оквира са правним тековинама ЕУ, побољшање праћења и извештавања у области управљања отпадом, јачање капацитета Агенције за заштиту животне средине и јачање капацитета инспекције за заштиту животне средине. Такође, подразумева се јачање капацитета локалних самоуправа и државне управе, као и регионалних предузећа за управљање отпадом.
- IX Проширити и јачати административне капацитете на нивоу Региона у области управљања отпадом*
- Јачање административних капацитета на нивоу општине, органа задужених за издавање дозвола, контролу и праћење;
 - Јачање административних капацитета за ефикасније спровођење прописа у области управљања отпадом и планирања на нивоу општине.
- X Развити свест становништва о значају управљања отпадом*
- Развијање свести о потреби правилног поступања са отпадом, пре свега код деце и омладине;
 - Имплементација програма за развијање свести јавности о одвојеном сакупљању и рециклажи;
 - Развијање свести о кућном компостирању у индивидуалним домаћинствима;
 - Развој јавне свести код становника о значају правилног управљања и коначног збрињавања опасног и неопасног и индустријског отпада из општине Неготин, града Зајечара, Бора и из других општина Региона.

Полазећи од процене стања Регионални план управљања отпадом се фокусира на следеће сегменте у области управљања отпадом:

- осигурање институционалних реформи које су предуслов за успостављање регионалног система управљања отпадом,
- постепено успостављање регионалног система управљања отпадом,
- обезбеђење организованог сакупљања отпада на целој територији региона,
- обезбеђење организованог разврставања и транспорта рециклабилног отпада,
- увођење одвојеног сакупљања рециклабилних материјала успостављањем система (најмање) две канте – једна за мешовити отпад и други за отпад који се може рециклирати,
- обезбеђење организованог разврставања, транспорта и сакупљања комуналног биоотпада почевши са сакупљањем зеленог отпада, увођењем треће канте,
- обезбеђење организованог разврставања и транспорта опасног отпада из домаћинства,
- обезбеђење организованог разврставања индустријског и медицинског отпада на опасан и неопасан отпад и обезбеђење даљег третмана и транспорта опасног отпада,
- увођење секундарног одвајања рециклабилних материјала са одговарајућим чистим линијама за одвајање, како би се отпад који се може рециклирати могао

- раздвојити у одређене фракције за даљу прераду – у сваком региону управљања отпадом,
- након процене регионалних потреба, успоставити довољан капацитет за трансфер станице,
 - изградња мањих постројења за третман органског комуналног отпада, укључујући обезбеђивање одговарајућих возила за превоз; потребна специфична опрема (опрема за мешање материјала, сита), може се финансирати и управљати са неколико малих постројења у садејству,
 - увођење кућног компостирања у руралним и полу-руралним областима у циљу рециклаже органског отпада из домаћинства,
 - изградња постројења за биолошки третман комуналног отпада на регионалном нивоу; у овим постројењима ће бити третиран сепарисани биоотпад (нпр. отпад од остатака хране) и остаци запрљаног/нечистог биоразградивог отпада настали из процеса сепарације и третирања. Два тока отпада ће бити међусобно одвојени,
 - изградња свих елемената будућег Регионалног центра, укључујући регионалну санитарну депонију, постројење за сепарацију отпада, постројење за третман биоразградивог отпада, трансфер станице, рециклажна дворишта и др.,
 - затварање несанитарних депонија и уклањање дивљих депонија, укључујући рекултивацију затворених депонија и санацију локација дивљих депонија у регионима у којима раде санитарне депоније,
 - обезбеђење свих потребних дозвола за вршење делатности у области управљања отпадом,
 - обезбеђење инструмента плаћања услуга у области управљања отпадом,
 - обезбеђење финансирања управљања отпадом,
 - обезбеђење надзора и праћења планираних активности и мера,
 - развијање јавне свести о одговорном поступању са отпадом, укључујући и едукацију јавности о потреби сепарације отпада и рециклаже.

Локалне стратегије, планови и програми

Статут општине Бољевац (“Сл. лист општине Бољевац“ бр. 2/19, 13/22 и 23/2023.), чланом 15 утврђује надлежности, у ставу 1. тачка 8. дефинише да Општина, преко својих органа, у складу са Уставом и законом - стара се о заштити животне средине.

План развоја општине Бољевац за период 2023-2031 године

Поред осталог утврђује преглед и оцену постојећег стања у области животне средине и комуналне инфраструктуре: Управљање чврстим отпадом са утврђеним мерама за достизање приоритетних циљева, и то:

Мере за остварење приоритетног циља: Уређење - санација несанитарне депоније Обла -Санација дивљих депонија, Организовање сакупљања отпада у сеоским срединама, Унапређење информисаности и свести грађана о значају адекватног одлагања и селектовања отпада, Изградња трансфер станице у Бољевцу, Изградња рециклажног дворишта, Унапређење капацитета ЈКП за ефикасно и ефективно управљање отпадом.

Програм заштите животне средине за период 2021-2025. године („Службени лист општина Бољевац“, број 15/2022.)

Програм заштите животне средине општине Бољевац је стратешки документ у овој области, којим се утврдило стање у претходних десет година, препознали трендови и потребе и дефинисали приоритети за наредни период у складу са Националним програмом, Стратегијом одрживог развоја Републике Србије, својим интересима и специфичностима како би се обезбедила усклађеност политике заштите животне средине са другим секторским политикама.

У Програму заштите животне средине у делу Фактори ризика по животну средину, обрађена је област – отпад: Врста, количина и састав отпада, ЈКП “Услуга“ Бољевац као предузеће којем су поверени послови управљања отпадом, несанитарна депонија, дивље

депоније, отпад из рудника, отпад из индустрије, медицински отпад, батерије и акумулатори, отпад из електричне и електронске опреме, отпадне гуме, остали отпад и циљ и задаци у области управљања отпадом.

Просторни план општине Бољевац 2009-2024 - ППОБ („Службени лист општина Бољевац“, број 15/3/11)

Дефинисане су пропозиције заштите животне средине, предела, природних и културних добара и заштита и унапређење квалитета животне средине, поред осталог еколошко управљање комуналним отпадом: (повећање броја становника обухваћених организованим сакупљањем комуналног отпада, санирање и привођење одговарајућој намени постојећих неусловних сметлишта, дефинисање принципа третмана и одлагања специфичног отпада на подручју општине, потенцирање и стимулисање разврставања комуналног отпада од стране локалног становништва на месту одлагања, рекултивација постојећих неусловних депонија и сметлишта, дефинисање и уређење најповољнијих локација за рециклажни центар, претоварну и трансфер станицу за сакупљање чврстог комуналног отпада, депоније грађевинског отпада, шута као и за депоновање муља из фекалних отпадних вода на подручју општине (у складу са просторним концептом управљања отпадом у нацрту Просторног плана Републике Србије до 2020. године и Националном стратегијом управљања отпадом). На основу Споразума о намерама за успостављање регионалне сарадње управљања комуналним чврстим отпадом у Борском и Зајечарском управном округу, утврђена је локација регионалне депоније, начин њеног финансирања као и начин координације и међусобне сарадње између општина. Потписници споразума су сагласни да локација регионалне депоније буде „Халово 2“, КО Халово, површине 15,5 хектара која се налази на територији општине Зајечар. До изградње регионалне депоније, одлагање комуналног отпада вршиће се на КО Јабланица мзв. „Обла“, КП бр. 10189, површине 1,44 хектара. Такође на овој локацији предвиђа изградња трансфер станице.

Одлука о обављању комуналних делатности („Сл. лист општине Бољевац“, бр. 26/17 и бр 40/17) Овом одлуком прописују се услови и начин организовања послова комунале делатности, поред осталог и обављања послова управљање комуналним отпадом (сакупљање, одвожење и одлагање комуналног отпада из стамбених, пословних и других објеката). ЈЛС послова управљање комуналним отпадом је поверила ЈКП “Услуга“ Бољевац. Сакупљање, одвожење и одлагање комуналног отпада, обавља се према годишњем Програму пословања који доноси вршилац комуналне делатности-ЈКП “Услуга“ Бољевац, уз претходно прибављену сагласност Скупштине општине Бољевац.

Одлука о оснивању буџетског фонда за заштиту животне средине општине Бољевац ("Сл. лист општине Бољевац" бр. 13/21) дефинише се фонд као евиденциони рачун главне књиге трезора. Утврђује се сврха буџетског фонда, надлежни орган одговоран за управљање фондом, извори финансирања. Сврха оснивања буџетског фонда за заштиту животне средине општине Бољевац је финансирање програма, пројеката и других активности у области очувања, одрживог коришћења, заштите и унапређења животне средине на територији општине Бољевац.

Одлуке општине Бољевац које се односе на област управљања отпадом, а које произилазе из Закона о управљању отпадом, Закона о комуналним делатностима, подзаконских аката који дефинишу ове области и процеса успостављања регионалног система управљања отпадом :

- Одлука о одлагању комуналног отпада број 06-591/05-I/8 од 01.09.2005. године
- Одлука о одређивању локације за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката ("Сл. лист општине Бољевац" бр. 5/2017).
- Одлука о стављању ван снаге Одлуке о одређивању локације центра за сакупљање отпада ("Сл. лист општине Бољевац" бр. 15/2023).
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за комуналне површине на мзв.

“Караула“ у општини Бољевац (“Сл.лист општине Бољевац” бр. 30/2022).

- Одлука о доношењу Програма заштите животне средине општине Бољевац (“Сл. лист општине Бољевац” бр.15 /2022).
- Одлука о усвајању ревидираног Локалног плана управљања комуналним отпадом општине Бољевац 2017 - 2021. године (“Сл. лист општине Бољевац”, бр. 29/17);
- Споразума о заједничком управљању комуналним отпадом између градова Зајечара и Бора и општина Мајданпек, Неготин, Књажевац, Кладово и Бољевац (број 501-97 од 23.10. 2020. године)
- Одлука о усвајуњу Регионалног плана управљању отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац („Сл.лист општине Бољевац“, број 15/2023 или број 06-42/2023-I/3 од 13.04.2023. године).

Предлог Пројекта ЈПП за изградњу регионалног центра за управљање отпадом "Халово 2" у Зајечару и пружање услуга третмана и одлагања комуналног отпада са подручја градова Зајечара и Бора и општина Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац, достављен је државној комисији за Јавно приватно партнерство. Процедура: Државна Комисија за Јавно приватно партнерство треба да одобри предлог Пројекта како би се наставила даља реализација пројекта Регионалног центра за управљање отпадом "Халово 2". Након тога, објављује се јавни тендер, спроводи јавна набавка за избор јавно приватног партнера, закључује уговор са ЈПП и имплементира пројекат. Потенцијални, заинтересован партнер је Elixir Group d.o.o.

Нови Регионални план управљања отпадом ће дати одговоре на многа отворена питања која детерминишу успостављање потпуно новог система управљања отпадом, који се заснива на смерницама Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године, европским стандардима и законским мерама који одређују ову област. У дуготрајном процесу успостављања регионалног система управљања отпадом, долазило је до многобројних измена и допуна регулисања односа међу потписницима споразума и измена Регионалног плана управљања отпадом у складу са изменама закона, доношењем нових прописа и променом услова у самом региону.

2.ЗАКОНОДАВНО-ПРАВНИ ОКВИР

2.1 Национални прописи у области управљања отпадом

Законодавно-правни и институционални оквир заштите животне средине има своје упориште у Уставу Републике Србије којим се утврђује право грађана на здраву животну средину, као и дужност грађана да штите и унапређују животну средину у складу са законом. Управљање отпадом уређено је великим бројем прописа. Прописи који су донети у СРЈ примењују се као републички прописи до доношења нових, у складу са Уставном повељом и законом о њеном спровођењу. Важећим прописима је област управљања отпадом парцијално уређена (зависно од врсте и својстава отпада), прописане су мере заштите животне средине од штетног дејства отпада, а надлежност подељена између републичких органа и органа локалне самоуправе.

До сада примењиван законски оквир за заштиту животне средине уведен је у државни систем Републике Србије 2004. године Законом о заштити животне средине, Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, Законом о процени утицаја на животну средину и Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања.

Важећи прописи у Републици Србији који регулишу управљање отпадом су следећи:

- **Општи прописи**

Устав Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 98/06, 115/21 и 16/22). Чланом 74. Устава дефинисано је да свако има право на здраву животну средину и на благовремено

и потпуно обавештавање о њеном стању. Свако је дужан да чува и побољшава животну средину.

Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 – др. закон). Овим законом уређује се интегрални систем заштите природе и животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и однос привредног развоја и животне средине, уређују се мере превенције и поступци који се односе на испуштање загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште, у циљу унапређења, заштите и очувања животне средине, дефинишу опасне, отпадне и штетне материје (гасовите, течне или чврсте) настале у процесу производње, при употреби, промету, превозу, складиштењу и чувању које могу својим особинама и хемијским реакцијама угрозити живот и здравље људи или животну средину, одређују начин поступања и начин одлагања отпадних материја, посебно комуналног отпада и опасног отпада као и обавезе и одговорности свих субјеката, начин и поступање при предузимању одређених делатности .

Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23). Овим законом уређује се интегрисано управљање отпадом, од његовог настанка, преко сакупљања, транспорта, складиштења и третмана до коначног одлагања. Уређују се сложени системи примене савремених принципа класификације отпада, организација управљања отпадом, дозволе за управљање отпадом, прекогранично кретање отпада, извештавање о отпаду и финансирање управљања отпадом. Закон обезбеђује и осигурава услове за смањење настајања отпада, посебно развојем чистих технологија и ефикасним коришћењем природних богатстава. Законом се стварају предуслови и уређују механизми за поновну употребу и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина из отпада, коришћење отпада као енергента, као и правилно одлагање отпада. Локална самоуправа је, по закону, надлежна у поступању са отпадом који нема својства опасног отпада.

Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 95/18 – др. закон). Овим законом успостављају се стандарди заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава. Успостављају се услови интегрисаног управљања амбалажом и амбалажним отпадом и то од настанка амбалаже, преко њеног сакупљања, транспорта, складиштења, третмана, поновне прераде, односно рециклаже, искоришћавања у енергетске сврхе, до коначног одлагања. Уређују се врсте амбалаже и амбалажног отпада, планирање управљања и надлежности у управљању тим отпадом и издавање дозволе за управљање амбалажом и амбалажним отпадом.

Иако се одредбе овог закона не односе директно на функционисање локалних самоуправа у Републици Србији, решења предвиђена овим законом имаће велики утицај на рад Јавних комуналних предузећа која се баве управљањем отпадом на локалном нивоу. Очекује се да Јавна комунална предузећа (при реструктурирању) преузму велики део надлежности оператера система управљања амбалажним отпадом, односно правног лица које управља постројењем, контролише га, или је овлашћено за доношење економских одлука у области управљања амбалажним отпадом и на чије се име издаје дозвола за управљање амбалажним отпадом. Од велике је важности да локалне самоуправе израде План управљања амбалажним отпадом, који је један од услова за добијање права и дозвола за управљање амбалажним отпадом на тржишту.

Закон о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18) одређује комуналне делатности и уређује опште услове и начин њиховог обављања, омогућава организовање и обављање комуналних делатности за две или више јединица локалних самоуправа, под условима утврђеним законом и споразумом скупштина тих општина; дефинише да комуналним делатностима припада снабдевање водом за пиће, пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, управљање комуналним

отпадом и сл., те даје овлашћење општини да у складу са овим законом уређује и обезбеђује услове обављања комуналних делатности и њиховог развоја др.

Други сродни закони и прописи који индиректно уређују управљање отпадом:

1. **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 88/10);
2. **Закон о процени утицаја на животну средину** („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09);
3. **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 25/15 и 109/21);
4. **Закон о локалној самоуправи** ("Сл. гласник РС", бр. 129/07, 83/14, 101/16 – др.закон, 47/18 и 111/21);
5. **Закон о заштити природе** (“Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр, 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21);
6. **Закон о заштити ваздуха** (“Сл.и гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 – др. закон);
7. **Закон о водама** (“Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 - др. закон);
8. **Закон о планирању и изградњи** („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09- испр., 64/10- УС, 24/11, 121/12, 42/13- УС, 50/13- УС, 98/13- УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
9. **Закон о озакоњењу објеката** („Сл. гласник РС", бр. 96/15, 83/18 81/20 (УС), 1/23 (УС));
10. **Закон о комуналној полицији** ("Сл. гласник РС", број 51/09);
11. **Закон о инспекцијском надзору** (Сл. гласник РС", број 36/15, 44/18 – др. закон и 95/18);
12. **Закон о шумама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 - др. закон);
13. **Закон о пољопривредном земљишту** („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, 65/08 – др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 – др. закон);
14. **Закон о заштити од пожара** („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15 и 87/18);
15. **Закон о финансирању локалне самоуправе** („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, 47/11, 93/12, 99/13, 125/14, 92/15, 83/16, 91/16, 104/16, 96/17 – усклађени дин.изн., 89/18 - усклађени дин.изн., 95/18 – др. закон, 111/21– др. закон);
16. **Закон о јавним набавкама** („Сл. гласник РС“, бр. 91/19);
17. **Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама** („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 15/16, 104/16);
18. **Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја** („Сл. гласник РС“, бр. 120/04, 54/07, 104/09, 36/10 и 105/21);
19. **Закон о Просторном плану Републике Србије** („Сл. гласник РС“, број 88/10);
20. **Закон о општем управном поступку** („Сл. гласник РС“ бр. 18/16 и 95/18 – аутентично тумачење, 2/23 - УС).
21. **Закон о рударству и геолошким истраживањима** („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 – др. закон и 40/21);
22. **Закон о енергетици** („Сл. гласник РС“, бр. 145/14, 95/18 – др. закон и 40/21);
23. **Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима заштите животне средине** („Сл. гласник РС“, бр. 36/09);
24. **Закон о културним добрима** („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 52/11- др. закон, 99/11- др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон);
25. **Закон о потврђивању Базелске конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању** („Сл. лист СРЈ – Међународни уговори“, бр. 2/99) обезбеђује међународно усаглашене механизме и инструменте за контролу прекограничног кретања отпада;
26. **Закон о потврђивању конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине** („Сл. гласник РС” бр. 38/09);

27. Закон о заштити земљишта („Службени гласник РС“, бр. 112/2015);

Остала правна акта од значаја за област управљања отпадом:

1. Уредба о листама отпада за прекогранично кретање, садржини и изгледу докумената који прате прекогранично кретање отпада са упутствима за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 34/22);
2. Уредба о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010, 50/2012);
3. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/10);
4. Уредба 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. 54/10, 86/11, 15/12, 3/14, 95/18 (др. закон), 77/21);
5. Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 118/2023).
6. Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08);
7. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12);
8. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
9. Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 88/20);
10. Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19);
11. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10);
12. Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 5/16);
13. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/16 и 67/21);
14. Уредба о поступању са супстанцама које оштећују озонски омотач, као и условима за издавање дозвола за увоз и извоз тих супстанци („Сл. гласник РС“, бр. 114/13, 23/18, 44/18 – др. закон и 95/18 – др. закон);
15. Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Сл. гласник РС“, бр. 84/05);
16. Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Сл. гласник РС“, бр. 84/05);
17. Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Сл. гласник РС“, бр. 84/05);
18. Одлука о заједничком обезбеђивању и спровођењу управљања отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 45/18);

19. Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Сл. гласник РС“, бр. 14/20);
20. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20, 79/21);
21. Правилник о врстама отпада које се могу третирати у мобилним постројењима и врстама мобилних постројења за које се издаје дозвола за третман отпада („Сл. гласник РС“, бр. 93/2019, 95/22);
22. Правилник о садржини и изгледу дозволе за управљање отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 93/19);
23. Правилник о техничким захтевима и другим посебним критеријумима за поједине врсте отпада који престају да буду отпад („Сл. гласник РС“, бр. 78/19);
24. Правилник о садржини захтева за упис у Регистар нуспроизвода и Регистар отпада који је престао да буде отпад („Сл. гласник РС“, бр. 76/19, 95/22);
25. Правилник о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање („Сл. гласник РС“, бр. 76/19, 95/22);
26. Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада („Сл. гласник РС“, бр. 60/09, 101/10, 48/17, 98/17, 38/18 и 6/21);
27. Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за третман, односно складиштење, поновно искоришћење и одлагање отпада („Сл. гласник РС“, бр. 38/18);
28. Правилник о начину вођења и изгледу евиденције депонија и сметлишта на подручју јединице локалне самоуправе („Сл. гласник РС“, бр. 18/18);
29. Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 95/10);
30. Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС“, бр. 7/19);
31. Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 76/09);
32. Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
33. Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за коју произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
34. Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
35. Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа са примерима за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
36. Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
37. Правилник о граничној вредности укупног нивоа концентрације олова, кадмијума, живе и шестовалентног хрома у амбалажи или њеним компонентама, изузецима од примене и року за примену граничних вредности, („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);

38. Правилник о начину уништавања лекова, помоћних лековитих средстава и медицинских средстава („Сл. гласник СРЈ“, бр. 16/94 и 22/94, „Сл. гласник РС“, бр. 78/10 – др. правилник);
39. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
40. 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. 98/10);
41. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21);
42. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10);
43. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13);
44. Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17);
45. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21);
46. Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Сл. гласник РС“, бр. 97/10);
47. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10);
48. Правилник 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. 65/11, 17/17);
49. Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ („Сл. гласник РС“, бр. 37/11);
50. 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. 99/10);
51. Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/10);
52. Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/10);
53. Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Сл. гласник РС“, бр. 75/10);
54. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл. гласник РС“, бр. 104/09, 81/10);
55. Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/11);
56. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16);
57. Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 72/17 и 44/18 – др. закон, и 12/22);

58. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16);
59. Правилник 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. 102/20);
60. Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10);
61. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању буци („Сл. гласник РС“, бр. 96/11, 78/15 и 93/19);
62. Правилник о безбедности машина („Сл. гласник РС“, бр. 13/10, 58/16 и 21/20);
63. Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 104/09);
64. Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр. 104/09);
65. Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 6/21);
66. Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр. 3/18);
67. Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“, бр. 41/10, 51/15 и 50/18);
68. Правилник о списку класификованих супстанци („Сл. гласник РС“, бр. 22/20);
69. Правилник о Регистру хемикалија („Сл. гласник РС“, бр. 16/16, 6/17, 117/17, 44/18 – др. закон, 7/19, 93/19, 6/21 и 126/21);
70. Правилник о методама испитивања опасних својстава хемикалија („Сл. гласник РС“, бр. 117/13);
71. Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Сл. гласник РС“, бр. 105/13, 52/17 и 21/19);
72. Правилник о садржају безбедносног листа („Сл. гласник РС“, бр. 100/11);
73. Правилник о увозу и извозу одређених опасних хемикалија („Сл. гласник РС“, бр. 89/10, 15/13 и 114/14);
74. Правилник о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије („Сл. гласник РС“, бр. 13/11, 28/11 и 47/12);
75. Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82);
76. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ“, бр. 42/98, 44/99 и 28/19);
77. Правилник о начину узимања узорка и методама за лабораторијску анализу воде за пиће („Сл. лист СФРЈ“, бр. 33/87);
78. Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр. 92/08);
79. Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
80. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
81. Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији и о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
82. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Сл. гласник РС“, бр. 106/09, 117/17 и 107/21);

83. Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл. гласник СФРЈ“, бр. 24/87);
84. Правилник о условима у погледу објеката, опреме и стручне оспособљености кадрова које мора да испуњава дистрибутер, односно увозник за упис у Регистар дистрибутера и увозника („Сл. гласник РС“, бр. 21/12).

Одговорности у управљању отпадом

У сагласности са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), одговорности и надлежности у управљању комуналним отпадом подељене су између Републике, покрајине и локалне самоуправе, с тим што је Република одговорна за доношење закона и подзаконских прописа, а локална самоуправа је одговорна за спровођење закона, да уређује и обезбеђује услове за обављање и развој делатности управљања комуналним отпадом.

Субјекти надлежни за управљање отпадом јесу: Република Србија - Министарство надлежно за животну средину и друга надлежна министарства, Аутономна покрајина, јединица локалне самоуправе, Агенција за заштиту животне средине, стручне организације за испитивање отпада, невладине организације, укључујући и организације потрошача, други органи и организације, у складу са законом.

Јединица локалне самоуправе има обавезу да:

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

Јединица локалне самоуправе својим актом одређује органе и службе надлежне за обављање наведених послова.

2.2 Законодавство ЕУ у области управљања отпадом

Значај политике и прописа ЕУ за Републику Србију (и за субјекте који послују на територији Републике Србије) 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 сагледавања одредби које су садржане у релевантним документима ЕУ

Општи оквир политике ЕУ у области управљања отпадом

Основни елементи политике ЕУ у области управљања отпадом одређени су прописима ЕУ у области животне средине којима се непосредно регулише управљање отпадом. Осим тога, требало би водити рачуна и о прописима ЕУ који се, због свог системског значаја и утицаја на различите секторе, најчешће означавају као „хоризонтално“ законодавство ЕУ. Општи оквири политике ЕУ у области управљања отпадом дефинисани су релевантним одредбама Уговора о оснивању Европске Економске Заједнице (односно Уговора из Амстердама), Шестог и Седмог акционог програма ЕУ у области животне средине и Тематске стратегије о превенцији и рециклажи отпада.

Списак прописа ЕУ у области управљања отпадом обухвата, између осталог, следеће изворе права:

1. Директива Савета 2008/98/ЕС о отпаду и стављању ван снаге одређених директива, измењена Уредбом Комисије ЕУ бр. 1357/2014, Директивом Комисије ЕУ бр. 2015/1127, Уредбом Савета бр. 2017/9 и Директивом Европског парламента и Савета, бр. 2018/851;
2. Директива Савета 1999/31/ЕС о депонијама, измењена Уредбом (ЕЗ) бр. 1882/2003, Уредбом (ЕЗ) бр. 1137/2008, Директивом Савета бр. 2011/97/ЕУ, Директивом (ЕУ) бр. 2018/850;
3. Директива Парламента и Савета 2010/75/ЕУ о емисијама у ваздух из индустријских постојења (интегрисано спречавање и контрола загађивања животне средине);
4. Директива Парламента и Савета 2012/19/ЕУ о отпадној електронској и електричној опреми, измењен Директивом 2018/849 (ЕУ);
5. Директива Савета 2006/66/ЕС која замењује и поништава Директиву 1991/157/ЕЕЗ о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце, измењена Директивом 2008/12/ЕЗ, Директивом 2008/103/ЕЗ, Директивом 2013/56/ЕУ и Директивом (ЕУ) 2018/849;
6. Директива Савета 1996/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ допуњена Уредбом 596/2009;
7. Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима допуњена Одлукама 2002/525/ЕС, 2005/63/ЕС, 2005/438/ЕС, 2005/673/ЕС, 2008/689/ЕЗ, 2010/115/ЕУ и Директивама 2008/33/ЕС, 2008/112/ЕС, 2011/37/ЕУ, 2013/28/ЕУ, 2016/774 (ЕУ), 2017/2096 (ЕУ) и 2018/849 (ЕУ).
8. Директива 2011/65/ЕУ о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми допуњена Директивама Комисије 2018/736, 2018/737, 2018/738, 2018/739, 2018/740, 2018/741, 2018/742, 2019/178.
9. Директива Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивама 2004/12/ЕС, 2005/20/ЕС, 2013/2/ЕУ, 2015/720/ЕУ, 2018/852/ЕУ и Уредбом 219/2009;
10. Директива Европског парламента и Савета 2006/21/ЕС о управљању отпадом из екстрактивне индустрије и измени Директиве 2004/35/ЕЗ, измењена Уредбом 596/2009;
11. Уредба 2150/2002 о статистици у области отпада допуњена Уредбама 574/2004, 783/2005, 221/2009 и 849/2010;
12. Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада допуњена Директивом 2009/31/ЕС, Уредбом 1379/2007, 669/2008, 219/2009, 308/2009, 413/2010, 664/2011, 135/2012, 255/2013, 1257/2013, 660/2014, 1234/2014, 2015/2002;
13. Уредба 166/2006 која се односи на оснивање Европског регистра испуштања и преноса загађујућих супстанци допуњена Уредбом 596/2009 и 2019/1010;
14. Уредба 1418/2007 која се односи на извоз отпада за поновно коришћење дефинисаног Анексом III или IIIА Уредбе 1013/2006 Парламента и Савета, у одређене земље на које се не примењује одлука ОЕСД а о контроли прекограничног кретања отпада, измењена Уредбама 740/2008, 967/2009, 8347/2010, 661/2011, 674/2012, 57/2013, 519/2013 и 733/2014;
15. Одлука Комисије 2001/524/ЕК о објављеним референцама стандарда ЕН 13428:2000, ЕН 13429:2000, ЕН 13430:2000, ЕН 13431:2000 и ЕН 13432:2000 у Службеном гласнику Евроске заједнице у вези са Директивом Европског Парламента и Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду;
16. Одлука Комисије 2001/171/ЕС о условима за одступање концентрација тешких метала у стакленој амбалажи утврђених Директивом Европског Парламента и

- Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду, измењена Одлуком Комисије бр. 2006/340/ЕЗ;
17. 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, измењена Одлуком Комисије 2018/806 и 2019/665;
 18. Одлука Комисије 2000/532/ЕС о установљавању листе отпада у складу са Чланом 1(а) Директиве 75/442/ЕЕЗ о отпаду и Чланом 1(4) Директиве 91/689/ЕЕЗ, измењена Одлукама 2001/118/ЕС, 2001/119/ЕС, 2001/573/ЕС, 2014/955/ЕУ;
 19. Одлука Комисије 2000/738/ЕС која се односи на упитник за извештаје држава чланица о спровођењу Директиве 1999/31/ЕС о депонијама;
 20. Одлука Комисије 2001/68/ЕС о установљавању два референта метода за мерење РСВ у складу са Чланом 10(а) Директиве 1996/59/ЕС о одлагању „РСВ“/“РСТ“;
 21. Одлука 2009/292/ЕС којом се утврђују услови за изузимање пластичних сандука и палета у вези са са нивоом концентрације тешких метала установљених Директивом 1994/62/ЕС.

Преглед садржаја прописа ЕУ у области управљања отпадом

Основни правни оквир за управљање отпадом у ЕУ дефинисан је Директивом 2008/98/ЕС о отпаду којом се установљава правни оквир за управљање отпадом у оквиру Заједнице. Циљеви Директиве су „заштита животне средине и људског здравља спречавањем или смањивањем негативног утицаја настајања и управљања отпадом као и смањивање укупног утицаја коришћења ресурса и унапређивање ефикасности таквог коришћења“.

У погледу управљања отпадом Директивом се установљава општа обавеза држава чланица да обезбеде да било који произвођач отпада или други субјекти који поседују отпад спроводе третман отпада или обезбеђују да се отпад третира од стране другог субјекта који то спроводи или организује.

Опште је правило да, када се отпад трансферише од оригиналног произвођача или власника ка једном или више правних лица за претходни третман, одговорност за спровођење комплетне операције одлагања или поновног коришћења не може бити пренета. Такође, државе чланице могу да одлуче, у складу са одредбама члана 8, да одговорност за организовање управљања отпадом буде у целини или делимично на произвођачу производа од којих отпад потиче као и да дистрибутер таквог производа може да буде одговоран .

У делу који се односи на „управљање отпадом“ Директива садржи и одредбе које се односе на следећа питања: Принцип самодовољности и близине, Контрола опасног отпада, Забрана мешања опасног отпада, Означивање опасног отпада, Опасни отпад који се производи у домаћинствима, Отпадна уља и Биолошки отпад.

Директива Савета 1999/31/ЕС о депонијама отпада забрањује на територији ЕУ депоновање појединих врста опасног отпада, течних отпада и гума. Директива поставља за циљ редуковање депонованих количина биоразградивог комуналног отпада. Директивом се захтева да сав отпад мора да буде третиран пре депоновања, тј. забрањује се депоновање нетретираног отпада. Сортиран отпад се не може здружено одлагати на депонију и то укључује и биоразградиви отпад. Овом директивом о депоновању отпада уводи се класификација депонија, према врсти отпада за коју је намењена, на депоније за опасан, неопасан и инертан отпад. У директиви се уводи забрана одлагања за:

- биоразградив отпад;
- течни отпад, запаљив или изузетно запаљив отпад, експлозиван отпад, инфективан медицински отпад, старе гуме осим гума за бицикле и гума чији је пречник већи од 400 mm. Директива садржи низ општих критеријума за одређивање локације депонија и мера заштите воде, тла и ваздуха кроз примену сакупљања и пречишћавања процедурних вода и сакупљања и коришћења депонијског гаса уз обнављање енергије. Уколико се гас не користи за

производњу енергије он се мора сагоревати ради спречавања његове емисије у атмосферу. Такође, за све класе депонија захтева се покривање површине депоније слојем дебљине веће од 1 m, затим мерење и праћење одређених радних параметара и забрана илегалног одлагања отпада;

- отпад који је погодан за рециклажу од 2030. године, односно ограничење комуналног отпада који се одлаже на депонијама на 10% до 2035. године.

Директива Савета 1994/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивама 2004/12/ЕС, 2005/20/ЕС и уредбом 219/2009 има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да минимизира утицаје отпада од амбалаже на животну средину и да избегне трговинске баријере у ЕУ које могу да спрече конкуренцију. Директива прописује да се спречава стварање амбалажног отпада, поново употребљава амбалажа и минимизира крајње одлагање таквог отпада; да се врши прерада/рециклажа и енергетско спаљивање, као и органска рециклажа и одлагање; да се установи систем гаранција за повраћај употребљене амбалаже и/или амбалажног папира. Установљени циљеви као што су искоришћење и рециклажа треба да буду достигнути у року од пет година од усвајања и имплементације законодавства земаља чланица. Један од битнијих елемената ове Директиве је промовисање „одговорности произвођача“. Националне власти морају да осигурају да цена коју оператери наплаћују за услугу одлагања отпада покрива све трошкове оператора. Такође, Директива уводи правила за израчунавање достизања циљева комуналног отпада и захтев за земље ЕУ да уведу систем за контролу квалитета и систем за праћење комуналног отпада који се одлаже на депонији. Земље ЕУ су дужне да подносе извештај о имплементацији Директиве о Депонијама Европској Комисији, на сваке три године. На основу правила израчунавања достизања циљева доносе се извештаји упозорења 3 године пре истека рока како би се идентификовали недостаци за постизање циља и препоручује које акције треба да се предузму како би се достигао циљ. Биоразградиви отпад има највећи удео у комуналном отпаду и одлагање биоразградивог отпада који није био третиран представља велику претњу по животну средину због емисија гасова који доприносе ефекту стаклене баште али и због загађивања површинских и подземних вода, земљишта и ваздуха. Разлагањем биоразградивог отпада, који је одложен на депонију, у ваздух се испуштају депонијски гасови, од којих је најштетнији метан јер доприноси ефекту стаклене баште чиме негативно утиче на животну средину и здравље људи. Одговарајуће мере ће бити преузете у сврху контроле акумулације и митигације депонијског гаса. Депонијски гас ће се сакупљати са свих депонија на којима се одлаже биоразградиви отпад и депонијски гас ће се третирати и користити. У колико гас који се скупи не може да се користи у сврху производње струје, гас мора бити контролисано спаљиван. Такође, сакупљање, третман и коришћење депонијског гаса мора бити урађено на начин на који има најмање штетног утицаја по животну средину и здравље људи. Мониторинг депонијског гаса мора да буде свеобухватан и репрезентативан за сваки део депоније. Поред мониторинга депонијског гаса, врши се и узорковање подземних и површинских вода, уколико постоје процедурне воде, како би се стекао комплетан увид на утицај депоније на животну средину. Како би минимизирали утицај депоније на животну средину, морамо је адекватно обезбедити. Заштита земљишта, површинске и подземне воде се остварује комбинацијом геолошких баријера и непропусне подлоге током активне фазе и додаток непропусног прекривача током пасивне фазе. Геолошка баријера ће зависити од геолошких и хидрогеолошких услова испод и око депоније. Подлога се састоји од минералног слоја који треба да задовољи параметре непропусности и дебљине како би смањили ризик од загађивања земљишта и подземних и површинских вода. Такође, како би депонија додатно била осигурана од загађивања, на доњем нивоу је неопходан систем колектора за процедурне воде.

Прописи ЕУ којима се регулишу посебни токови отпада

Директива Савета 2006/66/ЕС - Сврха ове Директиве је резултат напора ЕУ да смањи загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора. Директива налаже искоришћење и контролисано одлагање утрошених батерија и акумулатора који садрже одређене количине живе, кадмијума и олова. Прописује се увођење мера за контролу одлагања потрошених батерија и акумулатора који садрже опасне супстанце; уводи се забране пласирања на тржиште одређених врста батерија и акумулатора.

Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима допуњена Одлукама 2002/55/ЕС, 2005/438/ЕС, 2005/673/ЕС дефинише горње старосне границе возила и одређује начин поступања са возилима на крају животног циклуса.

У складу са овом Директивом, изнети су следећи захтеви: након успостављања тржишта секундарних сировина обезбеди служба која би вршила њихову продају, да обезбеди да руковаће деловима возила који спадају у групу опасног отпада буде у складу са домаћим и иностраним прописима везаним за управљање опасним отпадом, да податке о рециклабилним материјалима, сакупљеним возилима, и опасном отпаду из тих возила редовно доставља надлежним институцијама, да развије програм едукације запослених као корисника возила, успостави систем вођења података о набавкама нових возила и броју, врсти постојећих возила, успостављање система сакупљања возила која су предвиђена за отпис, као и делова возила која се замењују, а према врсти материјала од који су ти делови израђени, да обезбеди систем за разградњу возила у циљу сакупљања рециклабилних материјала или да обезбеди систем за одношење и правилно уклањање ове врсте отпада. Такође, Директивом су дефинисани и минимални услови које мора да испуњава оператер који врши третман отпадних возила, као ниво концентрације штетних материја које се налазе или чине одређени део возила, уз дефинисање рокова након којих није дозвољено стављање на тржиште делова возила који садрже предметне штетне материје.

Циљ **Директиве 2012/19/ЕУ о отпадној електронској и електричној опреми**, је да промовише поновно коришћење, рециклажу и друге форме повраћаја електронског и електричног отпада у циљу редуковања количине овог отпада и побољшања перформанси животне средине. Директива се односи на следеће категорије електричних и електронских уређаја: велике кућне апарате, мале кућне апарате, ИТ опрема и опрема телекомуникација, опрему широке потрошње за разоноду, опрему за осветљење, електричне и електронске алате, играчке, опрему за разоноду и спортску опрему, медицинску опрему, инструменте за праћење и контролу, аутоматске уређаје – аутоматске и самоуслугне уређаје.

Директивом се захтева да се морају успоставити системи за сакупљање односно да дистрибутери и имаоци електричне и електронске опреме треба да преузму овакву опрему од домаћинства без тражења накнаде.

Посебне одредбе појединих прописа ЕУ у области управљања отпадом које се односе на планирање и обавезе „власника отпада“ - Планови управљања отпадом треба да обухвате анализе тренутног стања у области управљања отпадом у релевантном географском подручју као и мере које треба предузети ради унапређивања еколошки здраве припреме за поновно коришћење, рециклажу, поновно коришћење и одлагање отпада као и процену како ће план да подржи спровођење циљева и одредаба Директиве. Директива прописује обавезе у погледу обезбеђивања учешћа јавности у припреми планова управљања отпадом и програма превенције отпада као и да се обезбеди доступност ових планова након што су припремљени. Директива предвиђа обавезу сарадње држава чланица у погледу израде планова и програма управљања отпадом или превенције отпада као и обавезу размене информација.

Циркуларна економија у регулативи ЕУ

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 моделе, навике и начин размишљања, како произвођача тако и потрошача, јер се новим еко дизајном производа продужава његов животни век кроз поправку, преправку и рециклажу. Сви процеси се одвијају уз употребу обновљивих извора енергије. Нове навике међу потрошачима довешће до померања фокуса са производа на услуге док ће улогу куповине производа, делом, преузети изнајмљивање истих. Циљ је осигурати одговарајући регулативни оквир за развој циркуларне економије на јединственом тржишту и послати сигнале економским субјектима и друштву у целини о будућем смеру тог развоја. То значи одредити дугорочне циљеве у погледу управљања отпадом те скуп конкретних, амбициозних мера широког опсега које ће се имплементирати пре 2025. године.

За остварење циркуларне економије биће потребно дугорочно укључивање актера на свим нивоима, од држава чланица, регија и градова па до предузећа и грађана.

Предлог Екодизајн за Регулацију Одрживих Производа је прекретница Европске Комисије у приступу ка одрживим и циркуларним производима. Предлог успоставља оквир за постављање захтева за екодизајн за одређене категорије производа да би се значајно побољшала њихова циркуларност, продужио животни век производа, енергетске перформансе и други аспекти одрживости животне средине. Циркуларност производа се осигурава кроз трајност производа, поузданост, могућност поновне употребе, могућност надоградње, поправљивост, лакоћа одржавања и реновирања. Поред самих захтева које продукт треба да задовољи, Екодизајн за регулацију одрживих производа поставља оквир за постављање захтева за пружање информација о одрживости производа. Ово може садржати информације о употреби енергије, рециклираном садржају, присуству супстанци које изазивају забринутост, трајности, поправљивости, укључујући оцену поправљивости, доступности резервних делова и могућности рециклирања. Пасоши за дигиталне производе ће бити норма за све производе регулисане овим предлогом, омогућавајући да производи буду означени и повезани са подацима релевантним за њихову кружност и одрживост. Предлог укључује мере за спречавање и заустављање уништавања непродате робе широке потрошње. Као први корак, велика предузећа која одбаце непродате производе мораће да дају информацију о количини производа које одбаце годишње, да наведу разлоге за одбачене количине и информације о количини одбачених производа који се шаљу на поновну употребу, поновну производњу, рециклажу, повратак енергије и операције одлагања, у складу са хијерархијом управљања отпадом. Такође даће се могућност да се у потпуности забрани уништавање непродатих производа у зависности од категорија производа које ће се регулисати. Овим приступом ће се повећати животни век производа, позитивно ће утицати на циркуларну економију и купци ће имати могућност бирања производа који су одрживи и који мање загађују животну средину.

3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ БОЉЕВАЦ

3.1. Основни подаци о општини (географски положај, геологија, хидрогеологија, клима)



Општина Бољевац налази се у Зајечарском округу, у источном делу Републике Србије. Простире се долином Црног Тимока, између планинских венаца Кучајских планина, Самањца, Ртња, Тумбе, Слемена и Тупижнице. Седиште општине је град Бољевац, са координатама $43^{\circ} 49' 29''$ северне географске ширине и $21^{\circ} 57' 07''$ источне географске дужине. Надморска висина општине се креће од 260 до 1600 метара. Површина општине је 828 km^2 . Рељеф овог простора у основи има планински карактер. Мањи део простора општине, према североистоку, долином Црног Тимока, заузимају ниска побрђа и површи, што је и узроковало бољу инфраструктурну повезаност територије општине са Зајечарском котлином и осталим деловима Тимочког басена. Долина Црног Тимока, правцем југозапад – североисток пресеца општину на два дела, од којих је северни део виши и пространији, али ретко насељен, док је јужнији нижи, мањи по површини, али насељенији. Најмаркантнија тачка у рељефу Бољевца представљају планина Ртањ (највиши врх Шилјак 1.570 m). И поред доминирајућих планинских предела, подручје општине Бољевац је релативно добро повезано друмским саобраћајницама. Магистрални коридор Параћин – Зајечар пресеца општину правцем исток-запад и преко превоја Столице (601 m) повезује долину Тимока са Поморављем, односно са аутопутем Београд-Ниш. Преко превоја Лукавица и Рашинац, на огранцима Ртња, Бољевац је повезан са Сокобањском котлином, а преко венца Влашка Капа са Књажевачком регијом. На територији општине Бољевац налазе се значајни водни ресурси. Река Црни Тимок је најзначајнији водени ток са врелом у Кривом Виру. Северно и јужно од долине Црног Тимока налазе се бројне притоке међу којима су Радованска река, Мировштица, Арнаута и Злотска река. На територији општине присутна су и многобројна врела. Геолошка структура земљишта представља резултанту непрекидних, бројних и разноврсних тектонских покрета (палеозоички кристални шкриљци, мезозоички кречњаци, андезити, лапорци и пешчари, пескови, глине). Разноврсни педолошки састав земљишта допринео је егзистирању правога богатства биљних врста. Велико шумско богатство представља највреднији природни потенцијал (50% површина под шумама). Климатске карактеристике општине Бољевац условљене су географским положајем,

надморском висином, морфолошким и геолошким одликама, вегетацијом и слично. Долина Црног Тимока и ниска површа око ње су под утицајем климе крајинског климатског региона, док виши брдски и планински део сливног подручја припада Карпатском климатском рејону са комбинацијом умерено континенталних и субпланинских климатских обележја.

Подаци са метеоролошке станице у Зајечару, послужили су за преглед климатских фактора на овом подручју. У циљу израде овог документа дат је упоредни преглед обрађених података за неке климатске параметре у временском распону од 12 година. (2010, 2016 и 2022. година)

Табела 1: Климатске вредности за три календарске године у распону од 10 година

ВРЕДНОСТИ	2010. година	2016. година	2022. година
Најхладнији месец	Јануар t= -5,2C	Јануар t= -6,1C	Март t= -3,5C
Најтоплији месец	Август t= 31,0C	Јул t= 30,3C	Јул t= 32,2C
Најхладнији екстрем	Јануар t= -20,2C	Јануар t= -19,9C	Јануар t= -12C
Најтоплији екстрем	Август t= 37,4C	Јул t= 34,8C	Јул t= 40C
Најмања количина падавина	Септембар – 21,6mm	Децембар – 1,1mm	Октобар – 2,1mm
Највећа количина падавина	Фебруар – 108,0mm	Новембар – 124,8mm	Јуни – 124,7mm
Највећи број падавинских дана	Април и мај месец са по 15 дана	Мај са 18 дана, октобар са 17 дана	Април, септембар са по 12 дана, новембар са 15 дана
Укупан снежни покривач	Најдужи број дана са снегом био је у јануару са 13 дана	Снег се задржао најдуже у јануару са укупно 9 дана	Најдужи број дана са снежним прекривачем био је у јануару са 13 дана

3.2. Инфраструктура

Водоводна мрежа - дужине 87km, са 3.110 прикључених домаћинстава. Удео домаћинстава прикључених на јавни водовод износи 64.7% (2020. година), што је најмања покривеност у зајечарској области. Водовод у Бољевцу има техничких проблема у функционисању (погрешно трасиран део главног довода, појава ваздушних цепова), као и већи број нелегалних прикључака, који смањују функционалност. Разводна мрежа је изведена од различитих материјала и отежано је њено одржавање. Главни цевовод садржи азбестно-цементне цеви и у лошем је стању. Снабдевање пијаћом водом отежано је у руралним насељима општине. Количина воде не задовољава потребе потрошача. У годинама са дужим сушним периодом насеље Ртањ нема довољну количину воде.

Канализациони систем - постоји само у деловима насеља Бољевац. Бољевац има сепаратну канализациону мрежу којом је покривено око 30% насеља. Дужина канализационе мреже износи 8 км и на њу је прикључено 1100 домаћинстава, што представља 22,5% од укупног броја домаћинстава. Испуштање употребљених вода врши се директним изливањем у водоток Арнауте. У 2024. години у току је извођење радова у деловима насеља који нису покривени канализационом инфраструктуром. По завршетку радова покривеност канализационом мрежом биће око 97% . Потребно је оспособити и ППОВ за насеље Бољевац. Изливање септичких јама представља један од горућих комуналних проблема насеља. Због карактеристика кречњачког терена постоји значајан

ризик од загађења подземне издани. У центру Бољевца налазе се два колектора атмосферске канализације који се изливају у Арнауту. Шира мрежа атмосферске канализације скоро у потпуности пропала.

Електро-енергетска мрежа општине Бољевац је ниског напона, а због дотрајалости и недовољног пресека проводника, не обезбеђује потребну сигурност и квалитет напајања.

Шуме и шумско земљиште - Површина територије под шумом је 43.632 хектара, што износи око 52% у укупној површини општине Бољевац. Степен пошумљености општине је значајно виши од степена пошумљености територије Републике Србије (29,1%). Шумско земљиште заједно са пољопривредним чини 96% укупне површине административног подручја.

Путеви и саобраћајнице - Укупна дужина путне мреже на територији Општине је 219 км, од чега: 19% државних путева првог реда, 30% државних путева другог реда и 51% општинских путева (око 112 км). Савремени коловоз (асфалт-бетон) заступљен је на свим државним путевима, на око 52% (58 км) општинских путева. Саобраћајна мрежа Бољевца дефинисана је насељским саобраћајницама првог и другог реда као и секундарном уличном мрежом. Пешачки саобраћај преовлађује у комуницирању унутар центра насеља и у стамбеним зонама. Бициклички саобраћај није обрађен планским документима. Јавни градски превоз не постоји. Приградски јавни превоз се обавља из насеља која гравитирају Бољевцу као општинском средишту. Међумесни превоз обухвата релације ка главним регионалним и државним центрима.

3.3. Заштићене природне вредности

На територији општине Бољевац заштићена су следећа природна добра: Специјални резерват природе „Ртањ“ и Специјални резерват природе „Мала јасенова глава“, којим управља ЈП Србијашуме и Споменик природе Боговинска пећина, којим управља Туристичка организација општине Бољевац. Покренут је поступак заштите подручја Кучај – Бељаница, као националног парка, јануара 2022. године. У складу са директивама ЕУ, а на основу критеријума за проглашење међународно значајних подручја, Ртањ представља еколошки значајно подручје за биљке (IPA – Important Plant Areas) и на основу међународно стандардизованих критеријума, еколошки значајно подручје за фауну дневних лептира (PBA - Prime Butterfly Areas) на територији Србије. Ртањ се налази и у EMERALD мрежи, коју чини функционално и просторно повезана заштићена станишта са територија држава које нису чланице ЕУ са циљем заштите и очувања најважнијих европских станишта и врста, односно подручја од посебне важности за заштиту природе (Areas of Special Conservation Importance - ASCI).



Слика број 1 - Боговинска пећина и планина Ртањ

3.4. Становништво

Општину чини 20 насеља: једно градско и 19 сеоских насеља. На територији општине Бољевац постоји 25 месних заједница.

По последњем попису становништва из 2022. године, број становника у општини Бољевац је 10.184 становника. Према попису становништва из 2011. године у Бољевцу је живело 12.994 становника. У периоду 2011-2022, број становника се смањио за 21,6%.

Табела број 2 - Број становника и домаћинстава по насељима на територији општине Бољевац

Назив насеља	Број становниока 2022.	Тип насеља	Број домаћинстава 2022.	МЗ
Градско	3802	градско	1.269	
Остало	6382	остало	2867	
Бољевац	2894	градско	1269	Бољевац
Бачевица	218	сеоско	90	Бачевица
Боговина	908	сеоско	325	Боговина насеље
				Боговина село
Бољевац село	264	сеоско	103	Бољевац село
Валакоње	806	сеоско	285	Валакоње
				Валакоње - Буково
Врбовац	70	сеоско	39	Врбовац
Добро Поље	199	сеоско	79	Добро Поље
Добрујевац	114	сеоско	65	Добрујевац
Илино	95	сеоско	47	Илино
Јабланица	184	сеоско	91	Јабланица
Криви Вир	215	сеоско	116	Криви Вир
Луково	471	сеоско	185	Луково
Мали Извор	360	сеоско	141	Мали Извор
Мирово	119	сеоско	55	Мирово
Оснић	821	сеоско	291	Оснић село
				Оснић -Тимок
				Оснић -Буково
Подгорац	1555	сеоско	544	Подгорац
				Подгорац-Тимок
Ртањ	111	сеоско	58	Ртањ

Рујиште	206	сеоско	94	Рујиште
Савинац	220	сеоско	77	Савинац
Сумраковац	354	сеоско	182	Сумраковац
Укупно	10184	-	4136	

3.5. Индустија и привреда

Предузећа која послују на територији општине Бољевац а својим пословањем и тежњом за проширивањем тржишта дају допринос привредном развоју општине:

ФПМ Агромеханика ДОО Бољевац

ФПМ „Агромеханика“ ДОО Бољевац је модерна металопрерађивачка индустрија Ова фабрика је једна од највећих произвођача пољопривредних машина у југоисточној Европи. Производи тракторске прикључке, мотокултиваторске прикључке, моторне косачице, моторни програм (спојнице за пумпе високог притиска и варијатори предубризгавања горива). Поред основног производног програма, компанија производи велики број делова и склопова за друге произвођаче пољопривредне механизације, као и за фирме из других сектора привреде.



Слика број 2 - ФПМ Агромеханика Бољевац

ДОО УНИМЕР КРУШЕВАЦ - огранак - УНИМЕР НЕМЕТАЛИ МИРОВО, БОЉЕВАЦ.

На територији Општине Бољевац бави се надземном експлоатацијом минералних сировина, њиховом прерадом и израдом бетонских производа (“бехатон” плоча за поплочавање, бетонских блокова за зидање различитих димензија). Експлоатација минералних сировина се одвија на два локалитета, и то на локалитету „Голеш” (Мирово) експлоатише се доломит као карбонатна сировина, а на локалитету „Дубоки поток” (Добрујевац), диорит као техничко грађевински камен. Поред експлоатације минералних сировина, у самом седишту огранка, на локацији Старе термоелектране у Мирову, Унимер се бави и прерадом минералних сировина, што обухвата њихово

дробљење, млевење и просејавање, како би се добио материјал жељене величине, односно гранулације које се користе за израду конструкција коловоза, насыпавање путева, израду водоутврда, израду бетона и асфалта. У погону за микронизацију се врши фино уситњавање (млевења) доломита до нивоа честица мањих од милиметра, који се користи као средство за исхрану биља, оплемењивач земљишта, те је као такав и регистрован у Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде под називом Агромаг. Унимер поседује и комплетну линију за сечење, конфекционирање и полирање мермера, као и постројење за израду „вештачког” мермера – односно израду мермерних блокова од мермерних зрна.

Експлозивни Рудекс ДОО Београд, Фабрика експлозива Ербо Бољевац

Фабрика је подигнута на рушевинама старе касарне у Бољевцу. Фабрика се бави производњом емулзионих експлозивних смеша RUDEM, матрице за емулзионе смеше, ANFORUD експлозивних смеша, израђује RUDNEL системе за иницијацију. Rudex врши увоз, извоз, продају и складиштење свих врста експлозивних смеша других произвођача, врши превоз свих врста опасних материја, поседује велики магацински простор за прихват робе до момента даљег отпремања према купцима, врши услуге минирања, пројектовања техничке документације за иста и консалтинг свих врста рударских радова за Србију и околне земље.

Комплекс Фабрике чини СЕВЕСО постројење вишег реда. Фабрика има верификован систем управљања безбедношћу – СУБ који представља пословни приступ безбедности, заједно са интегрисаним системом менаџмента, системом управљања квалитетом, системом управљања животном средином, безбедношћу, заштитом на раду, заштитом од пожара и плановима заштите од свих врста потенцијалних удеса.

Bio Energy Point DOO Beograd, огранак у Бољевцу

Дрвна индустрија Bio Energy Point DOO је привредно друштво регистровано за обављање делатности у оквиру обновљивих извора енергије. 2008. године као лидер на српском тржишту започео је производњу пелета у новосаграђеној фабрици у Бољевцу.

Компанија је данас модернизована и додатно је проширила производне капацитете. Годишње се произведе 85.000 тона најквалитетнијег пелета. Од укупне количине 30% се извезе, док се 70% прода на домаћем тржишту. Bio energy point има велики локални значај јер за своју прераду годишње троши 110.000 m³ дрвета, од чега се 30% набавља са територије општине Бољевац.

„GREEN ENERGY POINT” DOO Beograd, огранак у Бољевцу

Производи топлотну и електричну енергију. Когенеративно постројење је капацитета 2,38 MW/h електричне енергије и 8,3MW/h топлотне енергије. Компанија је почела да ради јула 2019. године. Прво је и једино постројење тог типа у Републици Србији. Скоро комплетна топлотна енергија која се произведе користи се за потребе производње пелета у погону *Bio Energy Point*, током целе године, што постројење чини енергетски ефикасним. Са јавним предузећем Електропривреда Србије је потписан уговор о продаји електричне енергије из обновљивих извора. Сагоревањем биомасе се не повећава CO₂ у атмосфери и тиме се остварује позитиван утицај на животну средину.



Слика број 3 - „Green Energy point” Бољевац

Рудних мрког угља "Боговина", рудника у склопу ЈП ПЕУ "Ресавица".

Рудник се налази налази на левој обали Црног Тимока, у селу Боговини, које лежи на самом лежишту угља. Површина рудноика је око 10 км². Басен је подељен на два лежишта, у експлоатационом смислу, на два поља: западно, у коме је експлоатација завршена 1995. године и источно, у коме се данас врши откопавање. Лежиште Боговинског басена током постојања, откопавано је у једанаест јама у зависности од залегања, моћности, дубине угљеног слоја и сл. Технолошки и технички услови битно су утицали на избор метода откопавања, а према сазнањима и подацима експлоатација угља у Боговинском басену вршена је најчешће: стубним методама (са зарушавањем кровинских наслага или пак запуњавањем откопаног простора) и широкочелним методама откопавања (немеханизована чела или пак уз употребу самоходне хидрауличне подграде и комбајна за обарање угља са чела радилишта). Рудник располаже модерном сепарацијом тзв. "Парнабу" системом за чишћење угља, где се угаљ чисти у аутосуспензији.

РМУ "Боговина" је у периоду од 1992-2003 год., био саставни део Јавног предузећа за подземну експлоатацију угља Ресавица у склопу ЈП Електропривреда Србије. Јуна 2003 године формирано је ново предузеће - ЈП за ПЕУ "Ресавица".

Данас је у руднику запослено 216 радника, од чега је у јама 132, а у погонима у функцији: превоза радника, угља и јаловине, прераде угља, сервисирања јама и сепарације, у обезбеђењу Рудника и пословима администрације укупно 84 радника.

Годишња производња у 2022 години у РМУ „Боговини,“ била је 10.465 тона. Производњом ове количине угља, одложено је око 2500 тона јаловине.

ЈП "Србијашуме" Београд, ШГ "Тимочке шуме"

Шумско газдинство „Тимочке шуме“ је организационо подељено на 7 шумских управа и 3 радне јединице. У саставу шумског газдинства налази се 1 расадник, 9 заштићених подручја, 4 ловишта и 2 рибарска подручја.

Шумска управа Бољевац послује на територији општине Бољевац. Делатност ШУ је гајење, одржавање, обнова шума и реконструкција деградираних шума; газдовање државним шумама и ловиштима посебне намене; стручно саветодавни послови у шумама сопственика; управљање заштићеним подручјима; пројектовање и изградња шумских саобраћајница; израда програма, пројеката и основа газдовања шумама; трговина на велико и мало.

Шуме се простиру на површини од 43.632 ха што представља 52,75 % површине општине. Државне шуме, на територији општине Бољевац су на површини 23.097 ха и њима газдује ЈП "Србијашуме" Београд, ШГ "Тимочке шуме" Бољевац,

ШУ Бољевац. У државним шумама најзаступљеније су високе шуме букве а у мањој мери изданацке шуме букве и храста.

3.6 Економски развој

Према степену развијености јединица локалних самоуправа, општина Бољевац спада у трећу групу, коју чини 47 недовољно развијених јединица локалних самоуправа чији је степен развијености у распону од 60% до 80% републичког просека. Упркос томе, општина располаже значајним производним и туристичким капацитетима. Привредни развој карактерише постепено јачање малих предузећа и радњи, које су почеле све значајније да утичу привредни развој.

Локалну економију општине Бољевац чини 80 привредних друштава и 248 предузетника, односно укупно 328 привредних субјеката (подаци Агенције за привредне регистре из 2022. године). Структуру предузећа у највећем броју сачињавају она која су у приватном власништву и запошљавају до 10 радника. Доминанте гране привреде су: трговина (22%), шумарство (16%), производња (11%), туризам и кетеринг (7%) и грађевински радови (6%).

Јавна предузећа - Општина Бољевац је оснивач ЈКП „Услуга“ Бољевац и делом ЈП „Боговина“ Бор, које се бави изградњом и експлоатацијом регионалног водосистема „Боговина“, предузећа за водоснабдевање Бора, Бољевца, Зајечара, Неготина и Књажеваца.

Јавне службе - Општина Бољевац је оснивач јавних установа на њеној територији и то Културно - образовног центара Бољевац, Јавне библиотеке Бољевац, Предшколске установе «Наша радост» Бољевац и »Установе за спорт» Бољевац.

На територији општине постоје три осмогодишње школе, са укупно 616 ученика. 340 ученика похађа Основну школу »9. српска бригада» Бољевац. Ова школа има осам издвојених одељења у селима: Луково, Јабланица, Мали Извор, Илино, Валакоње, Валакоње-Буково, Добро Поље и Бачевица. У издвојеним одељењима се обавља образовно-васпитни рад до четвртог разреда. ОШ «Ђорђе Симеоновић» у Подгорцу има 174 ученика и два извојена одељења: Боговин насеље и Боговина село. ОШ «Ђура Јакшић» има 97 ученика и три издвојена одељења: Савинац, Оснић и Оснић-Буково.

У Бољевцу се налази једна Средња школа «Никола Тесла» Бољевац у којој се образује 127 ученика, од тога 91 ученик похађа дуално образовање туристичко-хотелијерског смера и машинског смера, који праксу реализују у хотелу Рамонда на Ртњу и у ФПМ »Агромеханика» у Бољевцу.

Здравствена заштита - Организована је у Дому здравља у Бољевцу, као и у здравственим амбулантама и станицама. Амбуланте су у селима Оснић, Врбовац, Сумраковац, Подгорац, Луково, Криви Вир, Јабланица, Ртањ, Рујиште, Добро Поље, и Бачевица. Здравствене станице налазе се у Савинцу и Боговини. У Дому здравља организоване су службе: Општа медицине са медицином рада, Физикална медицина, Поливалентна патронажа и кућна нега, Хитна медицина са санитарским превозом, Здравствена заштита жена, деце, школске деце и омладине. Радиолошка, лабораторијска и ултразвучна дијагностика, Стоматолошка здравствена заштита и Специјалистичко - консултантска делатност из области неуропсихијатрије. Дом здравља има 80 запослених од тога 20 лекара.

Центар за социјални рад „Бољевац“, основан је 1980. године. Оснивач Центра је општина Бољевац. Центар за социјални рад обавља делатност од јавног интереса чији је циљ пружање помоћи и оснаживање појединаца и породица за самосталан живот, спречавање настајања и отклањање последица социјалне искључености по било ком основу, као и реализују циљева социјалне заштите у складу са Законом о социјалној заштити. У Центру у радном односу је 9 радника и то 7 које финансира надлежно Министарство и 2 које финансира јединица локалне самоуправе.

Културна дешавања се организују у објектима КОЦ-а и Јавне библиотеке, ређе у селима и то манифестације локалног значаја, углавном у домовима културе ако нису запуштени

или приведени другој намени.

„Установа за спорт“ Бољевац организује спортска и рекреативна дешавања на територији општине. Обједињује расположиве ресурсе са циљем побољшања услова коришћења спортских објеката и садржаја и омогућава корисницима бављење школским, рекреативним и такмичарским спортом и физичком активношћу.

Туристичка привреда - Општина Бољевац поседује добар туристички потенцијал. Природно богатство, очувана природа, мноштво шума, пашњака, ловишта, чисти извори и воде, културна дешавања и туристичко угоститељских објекти привлачи све већи број туриста. Једна од најлепших планина у Србији, Ртањ налази у општини Бољевац. Издиже се из Црноречке долине у виду правилне пирамиде. Ртањ је омиљена планина планинара, авантуриста и љубитеља природе. Последњих година у развију је и сеоски туризам, највероватније захваљујући атрактивности сеоских локација и чињеници да две трећине грађана општине Бољевац живи на селу. Развој туризма у општини Бољевац је у успону. Број гостију је увећан за 40% од 2009. године. После 2020. године (време пандемије вируса COVID-19) значајно се повећао број туриста, нарочито домаћих. Пољопривреда - Становништво општине се претежно бави пољопривредом (66%) Поропривреда је традиционална делатност. Већина чланова пољопривредних домаћинстава запослена је у фирмама у Бољевцу и околним општинама на територији региона. Према подацима РЗС у Бољевцу је евидентирано 2.967 пољопривредних газдинстава (ПГ). Од укупног броја пољопривредних газдинстава, регистровано је 1968, што указује да се велики део ПГ бави некомерцијалном пољопривредом (подаци из 2018. године). У Бољевцу превладавају мешовита газдинства, комбинација биљне и сточарске производње а тренд раста је забележен у специјализацији ратарства и развоју воћарске производње и пчеларства. На територији општине регистровано је седам задруга, две су активне и три активна удружења (два пчеларска и три крупне стоке). Општина Бољевац последњих година усмерава пажњу на подршку пољопривредницима да заштите порекло својих производа. Тренутно на територији општине, регистрована су три производа која носе ознаку географског порекла: Ртањски мед, Ртањски чај и Кривовирски сир.

4. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), одговорности и надлежности у управљању комуналним отпадом су подељене између Републике и локалне самоуправе.

Одговорност Републике односи се на доношење закона и подзаконских прописа, обезбеђивање економских инструмената за спровођење управљања отпадом, развијање јавне свести у друштву, иницирање разговора заинтересованих страна у циљу успостављања партнерстава у управљању отпадом.

Локална самоуправа има одговорност за спровођење закона, уређење и обезбеђивање услова управљања комуналним отпадом. Законска основа која дефинише одговорност у овој области је поред Закона о управљању отпадом, уређена и Законом о локалној самоуправи („Сл. гласник РС“, бр. 129/07, 83/14 – др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон) и Законом о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18).

4.1 Управљања отпадом у Општинској управи општине Бољевац

У Општинској управи општине Бољевац врше се изворни послови и поверени послови из оквира права и дужности Републике, утврђени Уставом, законима, подзаконским актима Статутом општине, одлукама и слично.

На основу Правилника о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи општине Бољевац, Општинском правобранилаштву Општине Бољевац и заједничкој јединици за интерну ревизију општина Бољевац и Сокобања („Сл. лист

општине Бољевац“, бр.22/2022 и 14/23) у Општинској управи општине Бољевац образују се основне унутрашње, организационе јединице - одељења, у оквиру којих се могу образовати уже организационе јединице – одсеци и унутар одсека – групе.

Основне унутрашње организационе јединице су:

- Одељење за општу управу, скупштинске послове и послове месних заједница , Група за обављање пратећих помоћно-техничких послова;
- Одељење за урбанизам, обједињену процедуру, извршења и имовинско правне послове - Одсек за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине;
- Одељење за инспекцијске послове и послове комуналне милиције:
- Одељење за буџет, рачуноводство, јавне набавке и пореску администрацију: Одсек за буџет, Одсек за рачуноводство и јавне набавке и Одсек за пореску администрацију;
- Одељење за локални економски развој, привреду, пољопривреду, ванредне ситуације и одбрану - Одсек за локални економски развој.

У оквиру Одељења за урбанизам, обједињену процедуру, извршења и имовинско правне послове и Одељења за инспекцијске послове и послове комуналне милиције обављају се послови заштите животне средине, управљања отпадом и послови из области комуналних делатности. Општинска управа је надлежна да преко својих организационих јединица обавља следеће послове:

- уређује и обезбеђује обављање и развој комуналних делатности (пречишћавање и дистрибуција воде, одржавање чистоће на територији општине, одржавање депонија, уређивање, одржавање и коришћење пијаца, паркова, зелених и јавних површина и др.) и организује материјалне и друге услове за њихово обављање;
- припрема и предлаже програме коришћења и заштите природних вредности, програме заштите животне средине (локалне акционе и санационе планове), у складу са стратешким документима и својим интересима и специфичностима, стара се о задовољавању одређених потреба грађана у области заштите животне средине; непосредно извршава прописе и друга акта, врши послове управног надзора, стручне и друге послове; обезбеђује финансирање обављања послова из своје надлежности, утврђује посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине;
- припрема и предлаже програм развоја, урбанистичке и друге планове; припрема и имплементира инвестиционе пројекте, дефинише локалну политику; доноси одлуке и одређује опште акте из оквира права и дужности локалне самоуправе;
- припрема и предлаже 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; одређује поступак и врши наплату локалних комуналних такси укључивши и наплату и цене услуга у области управљања комуналним отпадом; врши комунални инспекцијски надзор и надзор у области заштите животне средине; установљава таксе и казне; издаје дозволе за управљање отпадом, одобрења и друга акта у складу са законом о управљању отпадом као и другим законима, води евиденцију и податке доставља министарству; контролише активности оператера који на територији општине поседују дозволу за управљање отпадом; даје мишљење у поступку издавања дозвола министарству; врши надзор и контролу мера поступања са отпадом; омогућава информисање јавности.
- Јединице локалне самоуправе могу се удружити и извршити поделу послова и одговорности ради остваривања заједничких циљева, планова и програма развоја у области заштите животне средине. Обављање комуналних делатности може се организовати за две или више јединица локалних самоуправа, односно насеља, под условима утврђеним законом и споразумом скупштина тих општина. Јединица локалне самоуправе ради остваривања својих права и дужности и

задовољавања потреба локалног становништва оснива предузећа, установе и друге организације које врше јавну службу.

Општина Бољевац је оснивач ЈКП »Услуга« Бољевац које се поред других делатности бави управљањем комуналним отпадом на територији општине.

4.2 Управљање отпадом у општини Бољевац

Обавеза локалних самоуправа да усвоје Регионални и Локални план управљања отпадом, којима се дефинише управљање отпадом на њиховој територији, што је у складу са Законом о управљању отпадом. Важно је јачање надлежних органа у јединици локалне самоуправе за преузимање одговорности у управљању отпадом, услед све већих обавеза у циљу успостављања одрживог управљања отпадом а истовремено и ограничења у спровођењу истих. Једно од ограничења је недостатак стручног кадра у Општинској управи општине Бољевац који је ангажован на спровођењу послова заштите животне средине, управљања отпадом и инспекцијског надзора.

Прописано је да Јединица локалне самоуправе својим актом одређује органе и службе надлежне за обављање послова из области управљања отпадом у складу са Законом о управљању отпадом. Законска обавеза ЈЛС је да:

- Донесе 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, у складу са законом;
- уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, у складу са законом;
- Издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са Законом о управљању отпадом, води евиденцију и податке доставља Министарству (дозволе за сакупљање, транспорт инертног и неопасног отпада на територији општине, дозволе за привремено складиштење инертног и неопасног отпада на локацији произвођача, односно власника отпада)
- На захтев Министарства даје мишљење у поступку издавања дозволе за управљање отпадом у складу са Законом;
- Врши надзор и контролу мера поступања са отпадом у складу са законом;
- Врши и друге послове утврђене законом.

У Општинској управи општине Бољевац у оквиру Одсека за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине, Одељења за урбанизам, обједињену процедуру, извршења и имовинско правне послове, обављају се сви поверени, стручни послови заштите животне средине и управљања отпадом, утврђени законима из оквира права и дужности Републике, као и послови из изворног делокруга јединица локалне самоуправе. Послове обавља једно лице - самостални саветник - Шеф Одсека за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине.

У сагласности са Законом о управљању отпадом, општини се поверава вршење инспекцијског надзора над активностима сакупљања и транспорта инертног и неопасног отпада, као и привременог складиштења инертног и неопасног отпада на локацији произвођача, односно власника отпада, за које горе наведен надлежан орган издаје дозволу на основу овог закона.

У вршењу послова инспекцијског надзора инспектор има право и дужност да проверава и контролише нарочито:

- спровођење и ажурирање планова управљања отпадом;
- спровођење и ажурирање радног плана постројења за управљање отпадом;
- употребу и коришћење одговарајућих технологија и ефикасног коришћења сировина и енергије;

- управљање отпадом у постројењима која стварају отпад, примену мера и поступака за смањење његових количина или опасних својстава, класификацију, сакупљање, складиштење, третман, транспорт и одлагање отпада;
- техничке карактеристике и капацитете, организацију и рад постројења за управљање отпадом, укључујући мониторинг, методе третмана и мере предострожности у складу са условима утврђеним у дозволи;
- испуњеност услова за изградњу и рад постројења за складиштење, третман и одлагање отпада;
- поступање са отпадом у току његовог сакупљања и транспорта, односно у току његовог кретања;
- поступање са отпадом у прекограничном кретању на позив царинских службеника;
- испуњеност услова за рад, затварање и рекултивацију постојећих депонија отпада и надзор над депонијом после њеног затварања у периоду од најмање 30 година;
- поступак класификације, складиштења, паковања, обележавања и транспорта опасног отпада, у складу са овим и другим законом;
- поступање са отпадом у складу са прописаним обавезама управљања посебним токовима отпада;
- примену прописаних мера и поступака за спречавање удеса и у случају удеса;
- прописане забране и ограничења;
- рад лица одговорног за управљање отпадом и квалификованог лица одговорног за стручни рад у постројењу за управљање отпадом;
- вођење и чување прописане евиденције са подацима о пореклу, одредишту, третману, врсти и количини отпада;
- спровођење других прописаних мера и поступака управљања отпадом. Јавне комуналне делатности могу да се организују за две или више општина. У том случају општине регулишу своја међусобна права и обавезе посебним уговором.

У Одељењу за инспекцијске послове и послове комуналне милиције, тренутно су запослено 2 комунална инспектора, надлежна за контролу управљања отпадом. Тренутно не постоји инспектор за заштиту животне средине.

Одговорност произвођача отпада - домаћинства

Домаћинства су дужна да одлажу свој отпад у контејнере или на друге начине, које обезбеђује јединица локалне самоуправе, а опасан отпад из домаћинства (отпадне батерије, уља, амбалажу од боја и лакова, пестицида и др.) да предају на место одређено за селективно сакупљање опасног отпада или овлашћеном оператеру за сакупљање опасног отпада. Домаћинства и други произвођачи комуналног отпада врше селекцију комуналног отпада ради рециклаже, тако што отпад намењен искоришћењу одлажу у одговарајуће контејнере, односно рециклажна дворишта, постављене од стране јединица локалне самоуправе. Домаћинства треба да купују производе који садрже рециклиране материјале.

Одговорност произвођача отпада - индустрија

Произвођачи отпада из индустрије треба да: израђују планове управљања отпадом, пријављују све врсте, састав и количине произведеног отпада, омогућују одвојено сакупљање, превоз и искоришћење и/или збрињавање (третман и/или одлагање) отпада који стварају, користе технологије и развијају производњу на начин који обезбеђује рационално коришћење природних ресурса, материјала и енергије, подстиче поновно коришћење и рециклажу производа и амбалаже на крају животног циклуса, у случају кад њихов производ после употреба постане опасан отпад да тај отпад преузму после употребе, без накнаде трошкова и са њим поступе у складу са законом, сакупља отпад одвојено у складу са потребом будућег третмана, складишти отпад на начин који минимално утиче на здравље људи и животну средину, спречава настајање отпада и смањује отпад на месту настанка.

Сакупљачи отпада

Сакупљачи отпада треба да прибаве потребне дозволе за обављање делатности, да сакупљају отпад од произвођача или власника и транспортују га до постројења за управљање отпадом, да пријављују врсте, састав и количине отпада, да обезбеде да различите врсте отпада остану одвојене током транспорта, да опасан отпад посебно сакупља и транспортује, да отпад транспортује у затвореном возилу, контејнеру тј. на начин којим ће се спречити расипање отпада, организују коначно збрињавање/одлагање отпада у овлашћеном постројењу за третман.

Оператери постројења за третман отпада

Оператери ових постројења треба да припреме и донесу план управљања отпадом односно радни план постројења који ажурирају сваке три године, да израде план заштите од удеса, да прибаве потребне дозволе за обављање делатности, третирају отпад користећи најбоље доступне технике, пријављују врсте, састав и количине отпада који су рециклирали, третирали или одложили надлежном органу, као и који су произвели током рада постројења, обезбеде рекултивацију депоније после њеног затварања и вршење стручног надзора у периоду од најмање 30 година, управљају појединим токовима отпада на прописани начин, наплаћују услугу третмана отпада према количини отпада.

У складу са Законом о управљању отпадом, надлежни орган јединице локалне самоуправе, издаје дозволе за управљање отпадом оператерима који обављају делатност управљања отпадом на територији општине и који се баве управљањем неопасним и инертним врстама отпада.

За територију општине Бољевац, оператерима су издате четири дозволе за управљање отпадом од Одсека за примену обједињене процедуре и заштиту животне средине, Општинске управе општине Бољевац.

- МИЛИЋ-МЕТАЛ ДОО Параћин, на локацији Улица Драгише Петровића бб, Бољевац на КП бр. 2835/7 КО Бољевац. Дозвола за складиштење неопасног отпада (метал). Дозвола важи до 11.06.2024. године
- МЕТАЛИКА ПРОМЕТ 1999 ДОО Београд, Улица Виноградска 135/д, Нови Београд, на локацији, Стевана Синђелића, на КП број 2829/15 КО Бољевац у Бољевцу. Дозвола за складиштење и механички третман неопасног отпада. Дозвола важи до 30.01.2028. године.
- GREEN ENERGY POINT“ ДОО Београд, Улица Француска број 6, на локацији Изворски пут бб у Бољевцу, на КП број 2900/2, КО Бољевац. Дозвола за третман - складиштење и механичку припрема за транспорт неопасног отпада. Дозвола важи до 25.07.2028. године.
- SIROVINA КООП ДОО, Улица Виноградска 89К, Нови Београд, на локацији Стевана Синђелић, на КП број 2829/15 КО Бољевац. Дозвола за третман отпада - складиштење и поновну употребу неопасног отпада. Дозвола важи до 26.05.2030. године.

СЗР "25.МАЈ ДУГИ" Бољевац за делатност - Одржавање и оправка моторних возила, поседује Потврду о изузимању обавезе прибављања дозволе за складиште неопасног отпада – отпадне гуме број: 501-10 /2012-III-02 од 28.02.2012.године. Рудник мрког угља „Боговина“ поседује Потврду о изузимању обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада, број 501-34/2019-III-02 од 13.05. 2019. године.

4.3 Јавно комунално предузеће "Услуга" Бољевац

Пословно име: Јавно комунално предузеће "Услуга" Бољевац

Седиште и адреса: Бољевац, Тимочке буне 2

Претежна делатност: 3811 - скупљање отпада који није опасан

Матични број: 07183267

ПИБ: 102130978

ЈБКЈС: 81137

Електронска адреса: jkr_usluga@beotel.net, сајт: www.jkpusluga.com, телефон: 030/463-540

Оснивач ЈКП "Услуга" Бољевац је Скупштина општине Бољевац. Предузеће је основано 1964.године решењем Скупштине општине Бољевац као предузеће за комуналну делатност "Услуга" Бољевац и уписано у регистар Окружног суда под бројем ФИ 44/64. Од оснивања, током пословања ЈКП мења назив фирме. Последња промена, по спајању ЈКП "Услуга" и ЈП за урбанизам и изградњу Бољевац (Одлука СО од 21.03.2002.), регистрована је код Трговинског суда Зајечар под бројем ФИ 358/02.

Организациона структура: Директор и Надзорни одбор (председник и два члана, један испред ЈКП). Чланови НО именовани и директор именују се на период од 4 године.

Организационе јединице: Водовод, Комуналије, Грејање, Одржавање, Заједничке службе и Управа. ЈКП "Услуга" Бољевац обавља следеће послове:

- Комунална делатност (чистоћа, зеленило, гробљанске услуге и сл.)
- Водовод и канализација (снабдевање града и МЗ пијаћом водом и прикупљање и прерада отпадне воде)
- Зимско и летње одржавање локалних и некатегорисаних путева

ЈКП „Услуга“ Бољевац је једино комунално предузеће на територији општине Бољевац, које пружа комуналне услуге грађанима и привреди.

Статутом Јавно комуналног предузећа Услуга Бољевац (број 614/2 од 08.06.2023. године, дефинисана су права, обавезе одговорност, овлашћења и друга правила пословања ЈКП. Чланом 13. Статута, наведена је претежна делатност ЈКП "Услуга" Бољевац:

- Сакупљање отпада који није опасан (38.11),
- Снабдевање паром и климатизација (35.30),
- Експлоатација шљунка, песка, глине и каолина (08.12),
- Сакупљање, пречишћавање и дистрибуција вода (36.00),
- Уклањање отпадних вода (37.00),
- Третман и одлагање отпада који није опасан (38.21),
- Третман и одлагање опасног отпада (38.22),
- Демонтажа олупина (38.22),
- Поновна употреба разврстаних материјала (38.32),
- Санација, рекултивација и друге услуге у области управљања отпадом (39.00),
- Изградња стамбених и нестамбених зграда (41.20),
- Изградња путева и аутопутева (42.11),
- Изградња мостова и тунела (42.13),
- Изградња цевовода (42.21),
- Рушење објеката (43.11),
- Припрема градилишта (43.12),
- Припрема градилишта (43.12),
- Посављање водоводних, канализ. грејних и климатизационих система (43.22),
- Остали непоменути специфични грађевински радови (43.99),
- Посредовање у продаји дрвне грађе и грађевинског материјала (46.13),
- Трговина на велико отпацама и остацима (46.77),
- Неспецијализована трговина на велико (46.90),
- Друмски превоз терета (49.41),

- Складиштење (52.10),
- Архитектонска делатност (71.11),
- Инжењерске делатности и техничко саветовање (71.12),
- Услуге редовног чишћења зграде (81.21),
- Услуге осталог чишћења зграде и опреме (81.22),
- Услуге уређења и одржавања околине (81.30),
- Организовање састанака и сајмова(82.30),
- Организовање састанака и сајмова(82.30),
- Делатност забавних и тематских паркова (93.21),
- Погребне и сродне делатности (96.03),
- Остале непоменуте личне услужне делатности (96.03),
- Остали превоз путника у копненом саобраћају (49.39),
- Услуге делатности у копненом саобраћају (52.21).

Сваке године ЈКП донеси Програм пословања и достави га Скупштини општине ради добијања сагласности. (Одлука о програму пословања ЈКП Услуга Бољевац за 2024. годину, 1140 од 28.11.2023. године)

Планиране активности и приоритетни циљеви ЈКП «Услуга» Бољевац, планирани Програмом пословања за 2024. годину:

- Константно одржавање квалитета воде до нивоа дозвољених параметара,
- Стављање под контролу што веће количине отпадних вода,
- Искоришћеност постојећих капацитета, и смањење губитка на мрежи
- Максимални учинак уз минималне трошкове,
- Повећање квалитета услуга извожења и депоновања смећа (повећање броја контејнера по МЗ)
- Чишћење и одржавање хигијене на јавним површинама,
- Кошење, уређивање и одржавање зелених јавних површина, нове цветне и зелене површине, уређење паркова,
- Унапређење гробљанских услуга(ажурирање евиденције о закупцима гробних места ради продужења закупа, чиме би се повећали приходи од гробљанских услуга)
- Уредно одржавање пијаце, пијачног простора, тезги, као и редовна наплата пијачне таксе,
- Константно и квалитетно одржавање локалних путева,
- Максимално коришћење свих потенцијала Предузећа (људских,материјалних,техничких), како би се одржала финансијска стабилност Предузећа, кроз изналажење иновативних начина за пружање стандардних услуга грађанима и правним лицима,
- Измиривање свих обавеза у задатим роковима,
- Развој и унапређење корпоративног управљања и континуирана примена интерних контрола

Поред Програма Скупштина општине даје сагласности и на Ценовник комуналних услуга. Одлука о висини цене комуналних услуга ЈКП Услуга Бољевац број 288/3 од 14.04.2022. и Одлука о измени Одлуке о висини цене комуналних услуга ЈКП Услуга Бољевац број 216/2 од 08.02.2023 и Одлука о допуни Одлуке о висини цене комуналних услуга ЈКП Услуга Бољевац број 280/2 од 27.02.2023

Табела број 3 - Квалификациона структура у ЈКП»Услуга» Бољевац

Бр.	Опис	Запослени		Надзорни одбор	
		Број на дан 31.12.2023.	Број на дан 31.12.2024.		
1.	ВСС	6	6	3	3
2.	ВС	2	2		
3.	ВКВ	2	2		
4.	ССС	25	25		
5.	КВ	4	4		
6.	ПК	3	3		
7.	НК	19	19		
укупно:		61	61		

Табела број 4 - Врста послова и стручна спрема у ЈКП »Услуга» Бољевац

Бр.	Врста послова – радно место	Степен захтеване стручне спреме	Потреба и број извршилаца	Тренутни број извршиоца
1.	Директор предузећа	VII	1	1
2.	Технички руководиоцац	VII/VI	1	1
3.	Финансијски руководиоцац, лице за БЗР, шеф инкасатске службе и службеник за јавне набавке	VII	1	1
4.	Секретар предузећа и службеник за јавне набавке	VII	1	1
5.	Руководилац комерцијалних послова и службеник за јавне набавке	VII/ VI/IV	1	1
6.	Пословођа одржавања чистоће, зеленила, гробља, пијаце и путева	VI/IV	1	1
7.	Шеф возног парка и магационер	VI/IV	1	1
8.	Пословођа водовода	VI/IV	1	/
9.	Пословођа пумпних станица	VI/IV	1	1
10.	Водоинсталатер	IV/III	4	4
11.	Помоћник водоинсталатера	II/II	1	1
12.	Инкасат водовода	IV/III	5	4
13.	Стражар на пумпној станици	IV/III	7	6
14.	Ложач парног котла и референт ППЗ	IV	1	1
15.	Радник на извожењу смећа	III/НКВ	6	4
16.	Радник комуналија	III/НКВ	8	8



17.	Механичар	IV/III	1	1
18.	Руковалац грађевинском машином	IV/III/II	5	5
19.	Возач	IV/III/II	7	6
20.	Шеф рачуноводства	VII/VI/IV	1	1
21.	Благајник и сарадник за финансијско управљање и контролу	VII/VI/IV	1	1
22.	Контиста	VI/IV	1	1
23.	Књиговођа	IV	2	2
24.	Администратор - архивар	IV	1	1
25.	Радник стадиона	НКВ	1	/
26.	Радник у хигијени града и на депонији	НКВ	2	2
27.	Радник на одржавању гробља	НКВ	3	3
28.	Радник на одржавању чистоће пијаци	НКВ	1	1
29.	Пословођа зоохигијене	VII/VI/IV	1	/
30.	Зоохигијеничар	НКВ	2	/
31.	Пословођа на систему за пречишћавање отпадних вода	VII/VI/IV	1	/
32.	Радник на систему за пречишћавање отпадних вода	НКВ	2	/
33.	Правни референт	VII		1
Укупно:			74	61

Табела број 5 - Број запослених по секторима/организационим јединицама на дан 31.12.2023. године

Редн и број	Сектор/Орган јединица	Број систем радних места	Број извршиоца	Бр. запосленх по кадровској евиденцији	Број запослен. на неодређено време	Број запослен. на одређено време
1.	Водовод	23	17	17	16	1
2.	Комуналије	24	16	16	12	8
3.	Грејање	1	1	1	1	0
4.	Одржавање	16	15	15	10	3
5.	Заједничке службе	14	11	11	7	2
6.	Управа	1	1	1	0	1
Укупно:		79	61	61	46	15

ЈКП располаже следећом опремом за пружање услуге управљања отпадом:

- Возила за прикупљање смећа и машине за одржавање чистоће (1 камион - аутосмећар, 1 трактор и 1 булдозер)
- Контејнери запремине 1,1 m³ (516 комада)
- Пластичне канте, веће запремине 240 l (177 комада)
- Пластичне канте, мање запремине 120 l (1300 комада)
- Контејнери за рециклабилни отпад и то: 11 комада решеткастих, 61 пластичних са мањим поклопцем (различитих боја) у оквиру већег
- Решеткасте конструкције за заштиту контејнера (10 комада)



Слика број 4 - Возила и контејнери за рециклабилни отпад ЈКП“Услуга“ Бољевац

Табела број 6 - Организациона структура ЈКП у јединице – Комуналије

Број	Назив радног места	Број запослених	Квалификација
1.	Пословођа РЈ Чистоћа и организациони послови-управљање	1	ССС
2.	Возач аутосмећара	2	КВ
3.	Руководилац радне машине	2	КВ
4.	Радник на аутосмећару	4	НК
5.	Возач трактора	1	КВ
6.	Чистач јавних површина	4	НК
7.	Лице на сакупљању отпада(лишће, грање и др. кабасти отпад)	2	НК
Укупно		16	

У оквиру организационе јединице – Комуналије, обављају се и послови управљања отпадом, који подразумевају сакупљање, транспот, одлагање отпада и чишћење дивљих депонија са територије општине (поред послова чишћења, прања улица, уређења зелених површина и др.) Недовољан број запослених, недостатак стручног кадра у области управљања отпадом, резултирало је отежаном организацијом рада Предузећа.

ЈКП тренутно није у могућности да организује секундарно одвајање отпада у својој режији. У складу са обавезама прописаним законском регулативом и Програмом управљања отпадом у РС за период 2022-20231, реорганизација Предузећа у тој области треба да буде приоритетна активност.

ЈКП своје пословање заснива у складу са законском регулативом, донетим одлукама, правилницима и слично.

Одлуке и документи које су од важности за рад ЈКП „Услуга“ Бољевац и пословање у области управљања отпадом:

- Закон о јавним предузећима ("Службени гласник РС", бр.15/2016 и 88/2019);
- Закон о комуналним делатностима ("Службени гласник РС" бр.88/2011, 104/2016 и 95/2018);
- Закон о привредним друштвима ("Службени гласник РС" бр. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – др.закон, 5/2015, 44/2018, 95/2018, 91/2019 и 103/2021);
- Закон о поступању са отпадним материјалом ("Службени гласник РС" бр. 25/96, 26/96 – испр. и 101/2005);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС" бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. Закон и 35/2023) ;
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник РС" бр. 36/2009 и 95/2018 - др. закон);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС" бр. 135/04, 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);
- Одлука о усклађивању пословања Јавног комуналног предузећа Услуга Бољевац из Бољевца, са Законом о јавним предузећима бр. 503 од 11.05.2023.године;
- Одлука о уређењу насеља на подручју општине Бољевац бр. 06-18/2013-И/12 21.02.2013. године („Сл. лист општине Бољевац“, бр. 2/13 и 33/16)
- Статут Јавно комуналног предузећа Услуга Бољевац (број 614/2 од 08.06.2023. године)
- Одлука о давању сагласности на програм пословања ЈКП Услуга Бољевац за 2024. годину, 1140 од 28.11.2023. године
- План прилагођавања постројења – несанитарне депоније „Обла“ у Бољевцу из 2018. године
- План чишћења и одржавања паркова и зелених површина у Бољевцу, насељу Ртањ и насељу Боговина за 2024. годину, број 12/56 од 26.12.2023. године
- План чишћења и одржавања улица, тргова и паркинг простора у Бољевцу, насељу Ртањ и насељу Боговина за 2024. годину, број 12/57 од 26.12.2023. године
- План чишћења дивљих депонија на територији општине Бољевац за 2024. годину, број 12/54 од 26.12.2023. године
- Недељни и дневни распореди сакупљања отпада по насељима .

5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ

ЈКП “Услуга“ Бољевац у складу са законом којим се уређује управљање отпадом обезбеђује прикупљање података о саставу и количини комуналног отпада на својој територији. Познавање тачне количине и морфолошког састава отпада који се генерише на територији општине битно је за одрживо управљање комуналним отпадом.

Прикупљање података о комуналном отпаду, треба да се обезбеди сваке године у складу са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количини комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 14/2020.) и Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 95/2010). Подаци о количини и саставу отпада ЈЛС достављају се Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије, путем информационог система Националног регистра извора загађивања, на обрасцу КОМ1. За правилно поступање у складу са правилницима којима се уређује мерење отпада, потребно је одредити стручно лице, обучити кадар и обезбедити потребну опрему.

ЈКП “Услуга“ Бољевац не доставља податке Агенцији за заштиту животне средине о количини и саставу комуналног отпада на својој територији

У циљу израде Локалног плана управљања отпадом, прикупљени су подаци о количини отпада од ЈКП “Услуга“ Бољевац. Ови подаци послужиће анализи управљања комуналним отпадом, на основу које ће се планирати најбољи и најодрживији начин управљања комуналним отпадом на територији општине Бољевац.

5.1 Информације о броју и структури домаћинстава покривених системом сакупљања отпада

ЈКП »Услуга« Бољевац задужено је за сакупљање, транспорт и одлагање чврстог комуналног отпада на територији општине Бољевац. Корисници услуга су становници општине, сви привредни субјекти, установе и предузетници.

Отпад се сакупља и извози из насеља Бољевац, Ртањ, рударског насеља Боговина и сеоских насеља. Око половине наведених сеоских месних заједница је разуђеног типа, са веома удаљеним домаћинствима. Извожење смеће, за сада се не врши из свих домаћинстава ни са целе територије општине. Отпад се из насеља Бољевац прикупља и извози два до три пута недељно, из сеоских насеља два пута месечно.

Од укупно 25 месних заједница отпад се прикупља, одвози а услуга наплаћује у 12 МЗ: Бољевац град, Боговина насеље, Село Бољевац, Добро Поље, Добрујевац, Илино, Јабланица, Мали Извор, Мирово, Ртањ, Савинац и Сумраковац.

У 11 месних заједница (Бачевица, Боговина село, Валакоње, Валакоње-Буково, Врбовац, Криви Вир, Луково, Оснић, Оснић-Буково, Подгорац и Подгорац-Тимок), контејнери су постављени у централном делу села. У овим МЗ отпад се прикупља, контејнери празне и отпад одвози, али само из домаћинстава која су у близини постављених контејнера. Ова домаћинства не плаћају услугу одвожења смећа. Из две МЗ (Оснић-Тимок и Рујиште) отпад се не одвози.

Табела 7. Обухват прикупљања комуналног отпада на територији општине Бољевац у 2023. год.

ОБУХВАТ ПРИКУПЉАЊА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА			
Број	Назив месне заједнице	Укупан број домаћинстава у	Број домаћинстава обухваћених



насеља		насељу 2022.	прикупљањем отпада
1.	Бољевац	1269	1454
2.	Бачевица	90	
3.	Боговина село	325	135/само насеље по m ²
4.	Боговина насеље		
5.	Бољевац село	103	77
6.	Валакоње	285	/
7.	Валакоње Буково		
8.	Врбовац	39	/
9.	Добро Поље	79	42
10.	Добрујевац	65	54
11.	Илино	47	62
12.	Јабланица	91	98
13.	Криви Вир	116	/
14.	Луково	185	/
15.	Мали Извор	141	101
16.	Мирово	55	83
17.	Оснић село	291	/
18.	Оснић Тимок		
19.	Оснић Буково		
20.	Подгорац	544	/
21.	Подгорац Тимок		
22.	Ртањ	58	95 наплата по m ²
23.	Рујиште	94	/
24.	Савинац	77	69
25.	Сумраковац	182	153
		4136	2423

Анализом прикупљених података о броју домаћинстава из којих се комунални отпад одвози на несанитарну депонију, утврђено је:

- Из 2423 домаћинства, што чини око 59% (58,58%) укупног броја, отпад се сакупља и одвози, а ЈКП «Услуга» Бољевац ту услугу наплаћује;

- Из 36% домаћинства отпад се сакупља и одвози али ЈКП «Услуга» ту услугу не наплаћује од чланова домаћинства;

- Из 5% домаћинства отпад се не сакупља и не одвози.

У селима из којих се отпад прикупља и одвози, а чија домаћинства ту услугу не плаћају, контејнери су постављени, најчешће у делу села у близини продавнице, школе или Дома

културе, те се отпад одлаже и одвози само из кућа у близини. Из осталих забачених и удаљених кућа, отпад се не прикупља. Слична ситуација је и у другим селима разуђеног типа - из удаљених домаћинстава отпад се не прикупља организовано.

У табели у број 7. Приказан је број домаћинстава у свим насељима и број домаћинстава у насељима из којих се отпад одвози. По евиденцији наплате, може се закључити да у насељеним местима: Бољевцу, Илину, Јабланици, Мирову и на Ртњу, има више домаћинстава из којих се отпад одвози у односу на укупан број домаћинстава у насељу, утврђених по последњем попису. Ова нелогичност се објашњава чињеницом да се ради о викенд кућама, чији власници не живе стално у њима, повремено бораве, али ЈКП »Услуга« наплаћаје услугу одвожења комуналног отпада (на пример у Бољевац граду - од 1269 домаћинстава по попису, отпад се прикупља из 1454 домаћинстава. 185 домаћинстава су куће, чији власници повремено бораве у њима, али се за њих наплаћује услуга прикупљања и одвожења отпада. У складу са наведеним покривеност домаћинстава у Бољевац граду услугама сакупљања отпада је 114,58%).

Приоритетни задатак ЈКП је да повећа обухват домаћинстава из којих ће се отпад организовано одвозити, као и да успостави наплату из домаћинстава из којих се отпад већ сакупља и одвози.

На основу предходно наведеног, потребно је интензивирати активности на остварењу циљева управљања отпадом у Србији и тежњи да се оствари 100% обухвата. Овај процес мора да иде у корак са реализацијом Регионалног плана управљања отпадом, јер ће се тиме увећати количина отпада која је намењена одлагању и добиће се реалније количине продукване на територијалном обухвату општине.

Табела 8. Број и распоред контејнера и канти по месним заједницама

Број контејнера и канти и распоред контејнера по месним заједницама						
Назив МЗ	Број контејнера	Број канти 120 l	Број канти 240 l	Број контејнера за рециклабилни отпад (решеткасти или слично)	Контејнери нови 2023	Укупно контејнера 2024
Бољевац град	52	1100	44	7+ 18*	2	54
Бачевица	8		2		5	13
Боговина село	24		10	6*	4	28
Боговина насеље	25		19	9*	5	30
Бољевац село	13		1	3*	4	17
Валакоње	7		4	1 + 3*	4	11
Валакоње Буково	4		1		4	8
Врбовац	3		3		4	7
Добро Поље	15		3		4	19
Добрујевац	7		/		5	12
Илино	14		3		5	19



Јабланица	16		2		4	20
Криви Вир	15		9		5	20
Луково	10		2		Набавити канте	10
Мали Извор	23		10		5	28
Мирово	10		6		5	15

Оснић село	10		1	1	7	17
Оснић Тимок	/				4	4
Оснић Буково	11		1		4	15
Подгорац	43		19	1 + 9*	5	48
Подгопрац Тимок	19		28		3	22
Ртањ	14-насеље, 9- Рамонда, 8- Балаш. Укупно: 31	200	5	9*	6	31+6 = 37
Рујиште	1				3	4
Савинац	26			3*	4	30
Сумраковац	23		4	1	5	28
Укупно:	410	1300	177	11 + 60*	106	516

*Контејнери за рециклабилни отпад: 20 контејнера запремине 1,1m³ са мањим поклопцем у оквиру већег, плаве боје; 20 контејнера запремине 660l са поклопцем жуте боје и 20 контејнера, запремине 660l са поклопцем у зелене боје.

У Бољевац граду контејнери и канте се празне по недељном распореду и то два пута недељно из сваког домаћинства. Из сеоских МЗ контејнери се празне два пута месечно, по следећем распореду:

- сваки I и III понедељак: Валакоње- Буково, Оснић-Буково, Савинац и Валакоње,
- сваки I и III уторак: Сумраковац и Подгорац-Тимок,
- сваки I и III четвртак: Подгорац село,
- сваки II и IV понедељак: Мали Извор, Мирово, Луково, Криви Вир,
- сваки II и IV уторак: Врбовац, Бачевица, Добро Поље, Добрујевац, село Бољевац.

Средом се извози отпад у Бољевцу из предузећа, правних лица и из МЗ Илино.

Евидентирана домаћинстава, као корисници комуналне услуге, плаћају надокнаду за извожење отпада. Надокнада у сеоским месним заједницама се плаћа по броју чланова домаћинства (један члан 110 динара без ПДВ-а, два члана 209 динара без ПДВ-а, три и више чланова 308 динара без ПДВ-а). Изузетак су насеље Боговина и Ртањ, где се наплата врши по истом моделу као у граду Бољевцу и као за правна лица, односно по m² површине стамбеног објекта. Цене услуга фактуришу се месечно по важећем ценовнику. Цена за 2023. годину износи: За правна лица, установе и привреднике 10,97 динара без ПДВ-а, за индивидуална домаћинства у граду, насељу Ртањ и Боговина 5,48 динара без ПДВ-а.

У табели 9 приказан је обим услуге (одвожење и депоновање кућног комуналног отпада) по структурама корисника, са реализацијом за период 2021 – 2023. година и планом за 2024 . годину.

Табела 9. Обим услуга – одвожење и депоновање кућног комуналног отпада за домаћинства и од привредних субјеката

Бр.	Структура корисника	Јед. мере	Реализација 2021.	Реализација 2022.	Реализација 2023.	План за 2024.
1..	Бољевац град (за домаћинства – станове, за домаћинства куће и викендице)	Површина кућа, станова и викендица	98%	95%	100%	100%
2..	Сеоске МЗ	Број чланова домаћинстава	26%	29,06%	33,80%	70%
3.	Правна лица, предузетници и установе	површина	72,%	86,90%	86,00%	100%

5.2 Предузећа – генератори отпада

У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину, 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 (токсичност, инфективност, канцерогеност, радиоактивност, запаљивост и сл.); 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, 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 у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

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, укључујући, поред комуналног и комерцијалног отпада и индустријски отпад. 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.

Поред отпада произведеног у домаћинствима, значајну количину отпада продукује и привреда на територији општине Бољевац:

- **рударство:** јаловина - депонована откритка, некавалитетна ископина и јалови материјал, грађевински шут, гуме, акумулатори, метални отпад, амбалажни отпад, рабљено уље, електронски отпад, флуо цеви и живине сијалице, прегореле сијалице, комунални отпад и др. врсте неопасног, инертног и опасног отпада који се генеришу рударским активностима;
- **индустрија:** старе гуме, акумулатори, метални отпад, опасна уља, емулзије, акумулатори, отпадна фолија и амбалажа електронски и електрични отпад, комунални отпад и др;
- **здравство:** опасан отпад са посебним захтевима (инфективни материјал) медицински отпад из здравствених установа, лекови чији је рок употребе истекао, и комунални отпад;
- **транспорт у области индустрије, трговине и сл:** старе гуме, акумулатори, рабљена уља, мазива, метални отпад, комунални отпад и др;
- **угоститељство, туризам и трговина:** отпадна јестива уља, остаци хране, амбалажни отпад, амбалажни, електрични и електронски отпад, комунални отпад и др.
- **пољопривреда:** жетвени остаци, пестициди, органско ђубриво, амбалажни отпад, комунални отпад;

За потребе утврђивања врста неопасног и опасног отпада који се производи обављањем делатности правних лица, предузетника и сл. извршена је анализа доступних података.

У табели су приказани подаци о врстама отпада које производе привредни субјекти, предузећа и организације која делатност обављају на подручју Бољевца. Подаци су обезбеђени у сврху израде Локалног плана управљања отпадом, директно од привредних субјеката и из Локалног регистра извора загађивања, за оне субјекте који су доставили податке или из Национални регистра извора загађивања за субјекте који су у обавези да исте достављају Агенцији за заштиту животне средине.

Табела 10. Предузећа на подручју Бољевца - врста и количина отпада коју генеришу

Предузеће или установа	Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање
ФПМ Агромеханика ДОО Бољевац	Метални– гвожђе	180.000	Предаја Овлашћеном оператеру за метални отпад – Ресес Крагујевац, за електронски- Е-рециклажа 2010 доо Ниш, за опасно уље - емулзије, акумулатори –Замна Београд, за амбалажни- Екостар пак. Комунални - Предаја ЈКП Услуга Бољевац
	Електронски	150	
	Опасно-уље	2000	
	Емулзија	1500	
	Акумулатори	600	
	Амбалажни отпад	10.000	
	Комунални отпад	7. 600	Предаја ЈКП»Услуга» Бољевац



Предузеће или установа		Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање	
		Отпадно јестиви уље	30	Предаја БИО Оил Сас доо Нови Сад	
Bio Energy Point point DOO Beograd, огранак у Бољевцу	Прерада дрвета	Отпадана фолија – 15 01 02	30.780,00	Предаје се оператеру – ЈУБУЛ, Звездан	
		Отпадно гвожђе - 17 04 05, 17 04 05, 20 01 40	51.760,00	Предаје се оператеру – TRANSMETAL PLUS doo	
		Отпадне гуме - 16 01 03	6.440,00	Предаје се оператеру – TRANSMETAL PLUS doo	
Green Energy Point DOO Beograd, огранак у Бољевцу	Производња топлотне и електричне енергије.	10 01 01 – Пепео, шљака и прашина из котла	1597150	Предаја на даље поступање овлашћеном оператеру оператеру „FCC ЕКО „ д.о.о.	
		16 01 03- отпадне гуме	6060	Предаја на даље поступање овлашћеном оператеру ОД „Ауто Мирко 2“ , Прокупље	
		03 01 01 – отпадана кора и плута		1225000 *	Поновно искоришћење (P1)
		20 01 38 - дрво другачије од наведеног под 20 01 37		3430000 *	Поновно искоришћење (P1)
		15 01 03 – отпадна амбалажа	365730	1372000 *	Поновно искоришћење (P1)
		Мешани комунални отпад		/	Предаја на даље поступање ЈКП»Услуга» Бољевац
*Количина поново употребљеног отпада (кг)					
Експлозив и Рудекс ДОО Београд, фабрика	Производња патронираних	Неопасан отпад картонске амбалаже	8500	Предаја на даље управљање овлашћеном оператеру Purmit “BIG“ Николе Цоловића 9, 37000 Крушевац	



Предузеће или установа		Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање
експлозива Ербо у Бољевцу	емулзионих експлозива, емулзионих матрица, тешког ANFO-а, ANFO експлозива и Руднел система	Неопасан отпад примарне полипропиленска амбалажа	16750	
		Отпадне ауто гуме	1540	Предаја на даље управљање овлашћеном Transmetasplus d.o.o Ковински пут 456, Смедерево
РМУ “Боговина“ Боговина	Подземна експлоатација мрког угља	Метални отпад (Челик- гвожђе) 17 04 05	6,768 т тренутно стање	Предаје се овлашћеном дистрибутеру преко ЈП ПЕУ,, Ресавица,,
		Потрошене гуме 16 01 03, замена истрошених пнеуматика	2,308 т тренутно стање	
		Флуо цеви и живине сијалице 20 01 21, прегореле сијалице	0,163 т тренутно стање	
ДОО Унимер Крушевац - огранак Унимер- неметали Мирово - Бољевац	Надземна експлоат. минералних сировина, прерада и израда бетонских производа	Метални отпад	800	Предаје се на даље управљање овлашћеном оператеру
		Отпадни папир и картон	550	Предаје се на даље управљање овлашћеном оператеру
		Отпадна пластика	250	Предаје се на даље управљање овлашћеном оператеру
		Отпадне гуме	2000	Предаје се на даље управљање овлашћеном оператеру
		Мешани комунални отпад	1500	Предаја на даље поступање ЈКП »Услуга» Бољевац



Предузеће или установа		Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање
ЈП "Србијашу ме" Београд, ШГ "Тимочке шуме" Бољевац, Шумска управа Бољевац	Газдовање држав. шумама и ловиштима, управљање заштићеним подручјима и сл.	Отпадне гуме (16 01 03)	200	Привремено складиштење отпада у складу са Законом о управљању отпадом. Продаја неопасног отпада врши се на нивоу газдинства, путем лицитације. За опасан отпад Генерална дирекција спроводи јавну набавку за преузимање истог.
		Отпадни тонери (08 03 18, 03 03 99)	10	
		Отпадно гвожђе (17 04 05)	100	
		Електрични отпад (16 02 13*, 20 01 35*, 16 02 14, 20 01 36)	50	
* опасни отпад				
25. мај „Дуги“ вулканизер				
Рамонда Ртањ ДОО		Амбалажни отпад:		Еко-систем Јагодина - Уговор о пословној сардањи бр. 773/21 (сакупљање, транспор ти третман прикупљеног отпада)
		Стакло	500	
		Картон	500	
		Лименке	200	
		Отпадно јестиво уље	200	Esotron Нови Сад - преузимање отпадних масти и уља у складу са регулативом. Уговор о пословној сарадњи број 2334/20.
Дом Здравља	Заштита и унапређење здравља,	Отпад чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавање инфекције (газе, игле, шприцеви,	1000	Предаје се Општој болници у Бору на даље управљање (број дозволе 19-00-00515/2017-02)



Предузеће или установа		Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање
	спречавање и рано откривање болести, лечење, рехабилитација болесних и повређених	завоји..)		
		Лекови другачији од оних наведених у 18 01 08	55	Предаје се Investfarm-impex за konsalting i menadžment Beograd DOO Број дозволе 19-00-00077/2016/16
		Папирна и картонска амбалажа	850	Сакупља ЈКП «Услуга» а рециклабилни отпад се предаје оператеру на даље управљање
		Пластична амбалажа	50	
	Мешани комунални отпад	7000		
Апотекарска установа Зајечар огранак Бољевац	Специјалистичка медицинска пракса	Опасан фармацеутски отпад - примарна амбалажа-метал (отпад настао при магистралној изради лекова)	0,5801 (580,1 g)	Сакупља се централно у установи и преузима INVESTFARM- impex DOO Beograd
		Опасан фармацеутски отпад - примарна амбалажа-пластика (отпад настао при магистралној изради лекова)	0,0165 (16,5g)	Сакупља се централно у установи и преузима INVESTFARM- impex DOO Beograd
		Опасан фармацеутски отпад (лекови са истеклим роком употребе)	1,543 (1543g)	Сакупља се централно у установи и преузима INVESTFARM- impex DOO Beograd
		Неопасан отпад папир и картон	44,875	Сакупља се централно у установи и преузима JUBUL DOO Zajеčar
		Комунални отпад	50	Сакупља „ЈКП“Услуга“ Бољевац
Апотекарска установа Зајечар	Специјалистичка	Неопасан отпад папир и картон	10,59	Сакупља се централно у установи и преузима JUBUL DOO Zajеčar



Предузеће или установа		Врста отпада	Количина (год) кг	Поступање
ЈИГЛ “Гален“	медицинска пракса	Комунални отпад	10	Сакупља „ЈКП“Услуга“ Бољевац
Општа ординација денталне медицине „ЈеС“ Бољевац	Специјалистичка медицинска пракса	Отпад чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавање инфекције (газе, игле, шприцеви, завоји.. Лекови другачији од оних наведених у 18 01 03)	120	Преузима „Ремондис Медисон“ д.о.о Зрењанин Број дозволе 19-00- 00327/2020-06
		Папирна и картонска амбалажа Пластична амбалажа Мешани комунални отпад	800	Сакупља ЈКП »Услуга« Бољевац и предаје се на даље управљање овлашћеном оператеру.
SD„DENT“ Стоматоло шка ординација Бољевац	Специјалистичка медицинска пракса	Отпад чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавање инфекције (газе, игле, шприцеви, завоји.. Лекови другачији од оних наведених у 18 01 03)	12	Преузима „Ремондис Медисон“ д.о.о Зрењанин Број дозволе 19-00- 00327/2020-06
Апотекарск а установа „Адонис“, Огранак „Адонис 9“	Специјалистичка медицинска пракса	Неопасан отпад- папирна и картонска амбалажа	Немају тачне податке о количини	Сакупља ЈКП„Услуга“Бољевац ЈКП„Услуга“Бољевац
		Мешовити комунални отпад	Немају тачне податке о количини	Сакупља
		Лекови са истеклим роком	Немају тачне податке о количини	Investfarm-impex doo Beograd



Рудник мрког угља „Боговина“ поседује Потврду о изузимању обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада, број 501-34/2019-III-02 од 13.05.2019. године

Приликом откопавања и сепарације угља у технолошком процесу, настаје јаловина. Јаловину чини депонована откривка, неквалитетна ископина и јалови материјал. Одлагањем јаловине, настаје јаловиште. Са аспекта животне средине јаловиште је потенцијални извор загађења, деградације земљишта и нарушавања биоценозе.

У РМУ „Боговина“, количина јаловине која се планира за одлагање на јаловишту, у току једне године, износи 25% од укупне количине произведеног угља. У 2023. години планирано је да се произведе око 10 000 тона угља, те ће у току године бити одложено 2 500 тона јаловине

Табела 11 - Подаци о јаловиштима у РМУ „Боговина“ Боговина за 2022. годину

Назив јаловиш	Површ. базе јаловиш m ²	Површ. горње заравни m ²	Површ. Косина m ²	Површ за рекулт. m ²	Попуњеност јаловиш. m ³	Примедбе
Окно 7-9	11.82.93	10.20.00	5.33.66	15.53.66	2059175	Активно јаловиште, нерекултивисано
Окно 2	5.85.85	4.93.07	2.71.98.	7.65.05.	591684	Неактивно јаловиште, нерекултивисано, у току је спонтана рекултивација (ретко шибље)
Нископ НП	0.91.00	0.66.00	0.77.06	1.43.06	15000	Нерекултивисано, настало одлагањем јаловине приликом нископа
Окно 6	0.45	0.30.00	0.22.66	0.52.66	22940	Нерекултивисано, у току је спонтана рекултивација (ретке траве)
Окно 8	0.46.20	0.30.00	0.33.47	0.63.47	27720	Нерекултивисано, у току је спонтана рекултивација (ретке траве)
Окно 11	0.24.75	0.20.25	0.20.92	0.41.17	14850	
Окно 5	0.28.52	0.21.20	0.07.63	0.28.83	4848	Нерекултивисано, у току је спонтана рекултивација (ретке траве, спорадично багрем)
Окно 4	0.37.58	0.22.00	0.31.38	0.53.38	28185	
Укупно	20.42.71	17.02.52	9.98.76	27.01.28	2764402	

5.3. Несанитарне депоније – привремено одлагалиште отпада на територији општине Бољевац



Слика број 5 - Сателитски снимак несанитарне депоније »Обла«

Несанитарна депонија отпада „Обла“ за општину Бољевац формирана је на КП 10189 КО Јабланица, на простору напушеног каменолома, неправилног издуженог облика у смеру запад-исток. Несанитарна депонија налази се уз сеоски и државни пут ИБ-36 Параћин -Зајечар –државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука). Најближа насеља су село Луково, налази се на удаљености од око 2 km, село Јабланица, налази се на удаљености од око 3 km, село Мирово, налази се на удаљености од око 4 km, насеље Ртањ налази се на удаљености од око 8 km. и седиште град Бољевац је на удаљености 8 km. Река Мировштица, која припада сливном току Тимока налази се удаљена од депоније око 1,5 km а Црни Тимок (Црна Река) око 500 m од депоније. Депонија је лоцирана на падини која има пад ка северозападу, односно алувијону Црног Тимока. Просечна надморске висина терена око депоније је 360-375 mnnv, док је плато формиране депоније субхоризонталан са kotaма око 370-372 mnnv. Приступ депонији је са споредног (земљаног) пута који излази на магистрални пут. У морфолошком погледу предметна локација, као и околни терени, представљају планинско подручје, обрасло шумским растињем. Површина парцеле на којој се налази депонија је 1,5 ha. Површина заузета отпадом је око 70% укупне површине парцеле, односно око 1,05 ha.

Несанитарна депонија „Обла“ почела је да се користи 1994. године. Мзв. „Обла“ на КП бр. 10189, КО Јабланица одређено је као место на које ће се одлагати комунални отпад до изградње регионалне депоније - Одлука СО Бољевац бр. 06-591/05-1/8 од 1.09.2005.



Слика број 6 - Несанитарне депоније »Обла«

Несанитарна депонија „Обла“ одређена је и за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката - Одлука о одређивању локације за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката, број 06-54/2010-1/6 од 13.05.2010. године.

На основу геодетског снимања предметне депоније и прорачуна одложене количине отпада (2019. године), у циљу израде пројекта санације, затварања и рекултивације, утврђено је, да је у протеклом периоду (од почетка рада депоније) укупна одложена количина отпада износила 25.406,48 m³. Прорачуном стања на локацији несанитарне депоније процењено је да има слободног простора за даље одлагање око 8.000 m³. На основу просечне количине одложеног отпада (који је одлаган до 2019, око 1.160 m³/годишње) утврђено је да се расположиви простор, може користити у наредних 5, а у случају да се врши издвајање пластичне амбалаже и других рециклабилних компоненти комуналног отпада и више година. После 5 године (2023.), показало се да је динамика одлагања отпада на несанитарну депонију, очекивана. Капацитет несанитарне депоније на мзв. „Обла“ је при крају. Поседњи тренутак је се се обезбеди стратегија, чијим спровођењем би се смањила количина отпада која се одвози на Облу, те тако обезбедило збрињавање отпада до регионалног решења.

Пројекта санације депоније чврстог, комуналног отпада на мз. „Обла“, општина Бољевац, изведен је 2009. године, на основу Уговора о суфинансирању Пројекта од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 401-00-00320/2008-01/1 од 25.03.2009. и предходно израђеном пројекту. Радове санације изводило је ЈКП „Услуга“ Бољевац.

Општина Бољевац је уз суфинансирање од стране Министарства заштите животне средине, 2019. године, поново урадила Пројекат санације, затварања и рекултивације несанитарне депоније „Обла“ у општини Бољевац.

Маја месеца 2019. године на подручју несанитарне депоније „Обла“ у општини Бољевац, изведена су геолошка истраживања терена и урађен је Елаборат о геотехничким условима Пројекта за грађевинску дозволу санације, затварања и рекултивације депоније „Обла“ у општини Бољевац (ад „Хидрозаовод“ ДТД Нови Сад). Ова истраживања послужила су да се сагледају геометријске карактеристике тела депоније, њен однос са природним тереном, дубина залегања отпада, као и чињенице битне за израду пројектне документације. Дефинисане су геолошка грађа ужег и ширег простора, геотехничке и хидрогеолошке карактеристике издвојених геолошких средина као и штетни утицаји депоније на воде, односно генерално на животну средину. На основу детаљне анализе добијених резултата утврђено је да шири протор депоније изграђују кречњаци доњокредне старости, прекривени танким, делувијалним покривачем. Депоноване и разастирање комуналног отпада резултирало је формирањем

субхоризонталног платоа у централном делу простора, са стрмим косинама ободних делова тела депоније, висине и до 10 m, што је нарочито изражено на јужном и источном делу депоније. На овим деловима уочени су процеси обрушавања депонованог материјала. Истраживањем земљишта утврђено је да је профил испитиваног земљишта:

-Насуто тло, депонован материјал,

-Глина, песковито шљунковита са садржајем калцијум карбоната (браон боје)

-Стена, дезинтегрисан кречњак. Тло је насипано у циљу планирања терена за лакши приступ камиона напуштеном каменолому, у коју се доноси и одлаже комунални отпад. У инжењерско-геолошком погледу испитивани део терена представља стабилну и повољну средину која и карактерише карбонатне средине. Отпадни материјал је хетерогеног састава. Углавном је то чврсти комунални отпад, амбалажни отпад, грађевински отпад, пољопривредни и баштенски отпад, као и пепео из домаћинстава. Дебљина смећа на већем делу депоније је знатна и износи просечно 7-8 m. Подину депонованог материјала изграђују слојевити кречњаци који су у зони контакта са отпадом и физичко-хемијским процесима измењени, деградирани и испуцали. Комади кречњака су величине најчешће до 10 cm, сиво-беле боје, уклопљени у прашинасто глиновито везиво црвенкасто- смеђе или сиве боје. Вредности коефицијента филтрације у овој зони, указују да се ради о врло пропусним седиментима. На пијезометрима уграђеним у тело депоније није регистрован ниво подземне ни процедурне воде. У пијезометрима се евентуално може појавити вода у периоду након интензивних атмосферских падавина или процедурна вода која се генерише у телу депоније. У периоду до затварања депоније као и касније, треба наставити са осматрањем пијезометара. Резултати физичко-хемијских анализа површинских вода не указују на промену квалитета проузрокованих утицајем депоније. Резултати хемијских испитивања тла из зоне контакта тело депоније - подина, показала су следеће:

- Садржај свих метала, осим бакра, мањи је од граничних вредности и вишеструко мањи од ремедијационих вредности према Уредби (Сл.гласник РС 30/2018). Садржај бакра (72.9-125.9 mg/kg) је већи од граничних вредности (36 mg/kg) али далеко испод ремедијационе вредности (190 mg/kg);

- Садржај органохлорних пестицида укупни (DDT+DDD+DDE) креће се у интервалу 0.0428-0.1370 mg/kg и 4-10 пута већи од граничних вредности (0.01 mg/kg) али 40 пута мањи од ремедијационих вредности (4 mg/kg) према Уредби (Сл.гласник РС 30/2018);

- Садржај полихлорисаних бифенилиа (PCB) је испод границе детекције гасно-хроматографске методе.

- Садржај укупних нафтних угљоводоника "минерална уља" креће се у интервалу 90-600 mg/kg и вишеструко већи је од граничних вредности (50 mg/kg) али много мањи од ремедијационих вредности (5000 mg/kg).

- Садржај детектованих полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАН) је 0.126-0.272 mg/kg што је 5-8 пута мањи од граничних вредности (1 mg/kg) и око 150 пута мање од ремедијационих вредности.

Приказани резултати указују да постоји негативан утицај депоније на тло, али да је степен загађења мањи од границе ремедијационих вредности

Предлог санационих мера у циљу елиминисања даљег загађења животне средине:

- На простору постојеће несанитарне депоније треба извршити прикупљање и сабијање отпада и формирати тело депоније правилног облика до пројектоване коте.

- Приликом формирања тела депоније нагиби косина не смеју бити стримији од 1:2. У супротном, стабилност се мора обезбедити одговарајућом потпорном конструкцијом.

- Формирано тело депоније обавезно прекрити инертним водонепропусним материјалом, а одговарајућим падом обезбедити одвођење атмосферских вода са ове површине. Атмосферска вода са тела депоније може се прихватити и евакуисати системом ободних канала. На овај начин спречиће се инфилтрација атмосферских вода у тело депоније и даље у тло.

- Обзиром да ће се до затварања депоније овај простор и даље користи за одлагање отпада, потребно је пројектом предвидети план одлагања, планирања и дневног прекривање отпада,

- Потребно је предвидети евакуацију депонијског гаса што се може обезбедити израдом биотрнова.

- У току процеса санације депоније потребно је вршити редовно осматрање пијезометара. У случају појаве воде у пијезометрима потребно је извршити узорковање и анализу квалитета ових вода. Такође, повремено је потребно вршити и анализу квалитета површинских вода из околних водених токова.

Реализација Пројеката санације, затварања и рекултивације несанитарне депоније “Обла“ у општини Бољевац, није изведена, из разлога што је депонија још у функцији и биће до регионалног решења или испуњења капацитета депоније.

Један од текућих проблема представља неадекватно одлагање отпада на несанитарну депонију од стране неовлашћених лица али и запослених у ЈКП који после одлагања отпада на локацију несанитарне депоније, отпад булдожером разастире, али ретко прекривају слојем земље и стабилизују механизацијом. Тако одложен отпад, ношен ветром загађује и ружи целокупно окружење.

Приликом санације депоније “Обла“, простор је обезбеђен заштитном оградом. Дужина ограде је износила око 560 метара. Без обзира што постоји капија и стражарска кућица, не врши се контрола одлагања отпада од старане неовлашћених лица. На депонији нису изведени системи за прикупљање и одвођење површинске и процедурне воде. Не постоји евакуација депонијског гаса, те прети опасност од самозапаљивања депоније.

У пролеће 2022. године засађено је 150 садница багрема, у делу који није ограђен односно према државном путу ИБ-36 Параћин – Зајечар. Новембра 2023. засад багрема допуњен је са још 50 садница. Идеја је била да дрвеће огради и улепша предео као и да спречи или смањи ширење непријатних мириса и летећег отпада.

У 2024. години планирано је нова израда Извештаја о мониторингу земљишта несанитарне депоније „Обла“.

ЈКП „Услуга“ Бољевац свакодневно врши сакупљање и одвоз комуналног и другог неопасног отпада на несанитарну депонију “Обла“. Дневна количина сакупљеног отпада из контејнера и канти, не рачунајући отпад са дивљих сметлишта је око 11 t.

5.4. Процена количине и састава сакупљаног отпада на територији општине Бољевац

ЈКП “Услуга” Бољевац је предузеће које се бави сакупљањем, одвожењем и одлагањем отпада у општини Бољевац. У склопу свог редовног рада ЈКП није обезбедило услове за стално мерење генерисане количине отпада (свакодневно мерење камиона са отпадом, за одлагање на мзв. Обла, на колској ваги), не врши анализу морфолошког састава отпада и не израђује извештаје о количини и морфолошком саставу отпада а како је то предвиђено Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количини комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 14/2020.) и Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 95/2010). За израду ЛПУО коришћени су подаци који су добијени експерименталним мерењем генерисаних количина комуналног отпада, као и анализа морфолошког састава отпада, рађене у циљу израде РПУО. Ови подаци се могу и даље сматрати најрелевантнијим за планирање система управљања отпадом на локалном нивоу. Мерења су спроведена у два наврата, у новембру 2015. и априлу 2016. године (јесење и пролећно мерење). Количина отпада мерена је у периоду од недељу дана. Сва мерења камиона реализована су у периоду од 7 дана, односно у периоду у којем је обухваћено

пружање услуга одвожења отпада за свако домаћинство у општини. Прво је мерена тара тежина камиона, односно његова маса без отпада. Након тога, сприведено је мерење камиона после обављене редовне руте у сакупљању отпада, пуног капацитета (брutto тежина). Добијена нето тежина сакупљеног отпада је анализирана. За узорковање и анализу морфолошког састава комуналног отпада, коришћена је масе узорка отпада од око 500 кг. Анализирана су 3 узорка наведене масе, у зависности од сектора становања - урбана зона – колективно становање и комерцијална зона (насеља са блоковима стамбених зграда), урбана зона – индивидуално становање (насеља са кућама које поседују двориште/башту, а налазе се у широј градској зони), рурална зона у оквиру општине (насеља са кућама које поседују двориште/башту, а налазе се у сеоској зони општине). Узорци су бирани из одабраног сектора, насумично. Добијени подаци су приказани табеларно, за 2016. годину - експериментална мерења. ЈКП “Услуга“ Бољевац поседује податке о количини отпада, који је процењен на основу броја тура камиона који одвози отпад на Облу, рачунајући да се у камиону налази око 12 т сакупљеног отпада (подаци за 2021, 2022 и 2023. годину)

Табела 12. Експериментални и процењени подаци количине прикупљеног отпада на територији општине Бољевац

Количина прикупљеног отпада	Експериментални подаци	Процењени подаци	Процењени подаци	Процењени подаци
Година	2016.	2021.	2022.	2023.
Измерено t/недељно	26,4	50	60	60
Укупно скупљено t/годишње	1376	2400	2880	2880
Генерисана количина kg/по становнику дневно	0,73	0,65	0,78	0,78
Укупно генерисано отпада за целу општину t/годишње	2672	3230	4612	4612
Број корисника услуге	5150	5631	6058	6058
Покривеност становника комуналном услугом %	39,60%	43,34%	59,50%	59,50%

Покривеност становника комуналном услугом сакупљања отпада у 2016. години, износила је 39,60% (експериментални подаци, рађени у циљу израде РПУО). У том периоду отпад се сакупљао са веома малог простора општине (само град Бољевац, насеље Боговина и насеље Ртањ). Обухват покривености прикупљања отпада, повећао се 2021. године и износио је 43,34% (број становника по попису био је 12.994). Процена за 2022 и 2023. год. базирана је на основу показатеља - броја домаћинстава, из разлога што се услуга одвожења наплаћује преко домаћинстава (на основу m² стамбене површине или броја чланова домаћинстава). У табели 12 подаци су приказани према броју становника (просечан број чланова домаћинстава у општини Бољевац из којих се прикупљао отпад био је 2.423 а просечан број чланова по домаћинству је 2,5 - што износи 6.058 становника, а то је 59,50 - приближно 60% становника општине).

Генерисана количина отпада 2016. године, по становнику дневно, на територији општине Бољевац износила је 0,73kg. Исти % је био и на републичком нивоу. Просечна дневна количина комуналног отпада по становнику, на републичком нивоу 2020. године, била је 1,17kg. У општини Бољевац 2022. и 2023. године процењена количина комуналног отпада по становнику била је 0,78 килограма.

У табели 13 приказани су подаци о количини комуналног отпада у Републици Србији.

Табела број- 13 Количине комуналног отпада у РС по подацима Агенције за ЗЖС

	2011.	2012.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Укупна кличина створеног отпада (милиони t)	2,71	2,62	2,41	2,13	1,84	1,89	2,71	2,79	2,83	2,95
Просечна дневна количина комуналног отпада по становнику (kg)	1,01	0,99	0,92	0,81	0,71	0,73	1,06	1,10	1,12	1,17
Просечна годишња количина по становнику (t)	0,37	0,36	0,34	0,30	0,26	0,27	0,39	0,40	0,41	0,43

Табела 14 - Екпериментални подаци о морфолошком саставу отпада на територији општине Бољевац

Врста отпада	Морфолошки састав отпада	Врста отпада	Морфолошки састав отпада
Баштенски отпад	19,91%	Тврда пластика	1.68%
Остали биоразградиви отпад	29,54%	Текстил	5,02%
Папир	5.78%	Пелене	4,57%
Картон	5,10%	Грађевински отпад	3,22%
Композитни материјал	0.86%	Електрични и електронски отпад	0,14%
Стакло	4,11%	Медицински отпад	0,00%
Амбалаза и остали материјали	0.92%	Кожа	0,00%
Алуминијумске конзерве	0,24%	Дрвени предмети	1,37%
РЕТ флаше	4,16%	Остали токови отпада	0,33%
Пластични амбалажни отпад	0,81%	Фини елементи <10mm	7,35%
Пластичне кесе	4,88%		



Слика број 7 Морфолошки састав отпада

Најзаступљенија фракција отпада у морфолошкој селекцији отпада, експерименталног мерења је остали биоразградиви отпад са 29,54%, баштенски отпад је заступљен са 19,91%, што укупно чини 49,45%, приближно 50%. Укупно биоразградиви отпад, који је планиран да се одлаже у мокру канту и посебно третира (компостира), дакле да се не одлаже на несанитарну депонију. Остали отпад који, такође не би требало да се одлаже на несанитарну депонију је папир заступљен са 5,78%, картон 5,10%, стакло 4,11%, алуминијумске конзерве 0,24% и РЕТ флаше 4,16%, што укупно чини 19,39%. Планирано поступање са овим отпадом је одлагање у суву канту - одојено сакупљање и припрема за поновну употребу или рециклажу. Дакле 68,84% (око 70%) отпада који се тренутно одлаже у контејнере и канте, у будућем периоду не би требало да заврши на несанитарној депонији.

Управљање чврстим отпадом

Управљање комуналног отпада обавља Јавно комунално предузеће "Услуга" Бољевац. ЈКП „Услуга“ не врши примарну селекцију отпада, те се највећа количина мешаног комуналног и грађевинског отпада овози на општинску несанитарну депонију – „Обла“. Планирано регионално управљање отпадом предвиђа изградњу регионалног центра „Халово“, на који ће се одвозити отпад и из општине Бољевац. Системом организованог сакупљања чврстог отпада на територији општине Бољевац, са регуларним плаћањем корисника услуге, покривено је 2423 од укупно 4136 домаћинстава, што је око 59% домаћинстава.

Табела 15. Подаци о процењеним количинама сакупљеног и одложеног комуналног отпада на територији општине Бољевац у 2023. години

	Индексни број отпада	Назив отпада	Количина отпада (t)	Операција одлагања
			2023	
1.	20 02 01	Биодеградабилни отпад	576	D1
2.	20 03 01	Мешани комунални отпад	1156	D1
3.	20 03 07 17 01 07	Кабаста и грађевински отпад	2880	D1

Процена количине утврђена је у односу на процену дневне количине биоразградивог, грађевинског и другог кабастог отпада. Дневна процена количине биоразградивог отпада је око 3 t, а грађевинског и кабастог је око 20 t.

5.5 Успостављање базе података о отпаду

Успостављање базе података о отпаду је сложен и континуалан процес који се свакодневно прати, ажурира и побољшава, а садржи више различитих група информација. Подаци из ове базе нису само информације које су од значаја за јединицу локалне самоуправе на коју се односе, већ служе као основа Министарству заштите животне средине за праћења стања, побољшање законских одредаба, сачињавање Извештаја о свеукупном стању животне средине на територији РС.

Надлежни орган јединице самоуправе, у складу са Законом о управљању отпадом, доставља Агенцији за заштиту животне средине, информације из локалних база података из области управљања отпадом.

Сваке године стручна служба за заштиту животне средине, у складу са Законом о управљању отпадом, шаље Агенцији за ЗЖС извештаје о несанитарној депонији и дивљим депонијама, на основу Правилника о начину вођења и изгледу евиденције депонија и сметлишта на подручју јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", бр. 18/18) – обрасци ДЕП 1 и ДЕП 2.

Стручна служба за заштиту животне средине Општинске управе општине Бољевац, у складу са Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Сл. гласник РС", бр. 91/10, 10/13 и 98/16), евидентира податке за Локални регистар извора загађивања. Локални регистар садржи податке које достављају привредна друштва и друга правна лица и предузетници која представљају изворе загађивања различитих делатности (датих у Прилогу бр.1- Листа 2 овог правилника). У њему се налази Списак делатности и минималне граничне вредности за извештавање за Локалне регистре извора загађивања.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и изгледу Регистра издатих дозвола за управљање отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 95/10), Стручна служба за заштиту животне средине општинске управе општине Бољевац води податке о оператерима управљања отпадом који су прибавили неопходне дозволе и који послују на територији општине Бољевац.

У складу са Извештавањем на основу Закона о управљању отпадом, по издавању, одузимању или изузимању од обавезе прибављања дозволе за управљање отпадом, Агенцији се шаљу следећи извештаји: Извештај из Регистра издатих дозвола за управљање отпадом на својој територији, Извештај из Регистра одузетих дозвола и Извештај из Регистра издатих потврда о изузимању од обавезе прибављања дозволе.

5.6 Дивље депоније са процењеном количином отпада на територији општине

На територији општине Бољевац, поред званичне несанитарне депоније (мз. Обла) која представља локацију на којој се одлаже комунални и грађевински отпад, велики проблем предствљају дивље депонија. На дивљим депонијама се неконтролисано одлаже отпад

расличитог састава, порекла и габарита. Сваке године се подузимају мере за смањење броја дивљих депонија. Програмом коришћења средстава буџетског фонда планирају се финансијска средства за уклањање дивљих депонија. Сагледавањем стања на терену планира се уклањање ДД, на основу чега стручна служба за заштиту животне средине у сарадњи са ЈКП »Услуга« Бољевац доноси План чишћења ДД за текућу годину. Сваке године ЈКП чисти дивље депоније у складу са Планом чишћења. Нажалост на очишћеним локацијама, отпад се поново гомила. Ситуација је таква да се ДД уклоне у потпуности, али се веома брзо на истом месту формирају нове. Површина дивљих депонија и количина отпада се процењују на терену.

У предходном периоду организоване су активности, формирања «легално –нелегалних» сметлишта. Идеја је била да се на одређеном месту на територији сваке месне заједнице, отпад привремено одлаже а потом организовано уклања. Планирано је да се на тај начин контролише бацање отпада само на једном месту. Уз велике напоре МЗ и стручне службе за заштиту животне средине, овај «пројекат», је функционисао у МЗ Јабланица и Подгорац. Из различитих разлога, ова активност није могла да се одржи. Наставило се са старим навикама, као и у осталим месним заједницама. Несавесни грађани бацају отпад у своје животно окружење. Тренутно овакво поступање тешко је спречити а још теже санкционисати.

Општина Бољевац је први пут 2008. године, евидентирала дивље депоније и урадила документ - Катастар дивљих депонија територије општине Бољевац. 2017. године поново је урађено стручно евидентирање ДД - Катастар дивљих депонија на територији општине Бољевац. Ревизија катастра дивљих сметлишта на територији општине Бољевац израђена је 2021. године, када је евидентирано 48 дивљих сметлишта од којих се дванаест налазило у приобалном појасу река и потока. Према званичним подацима из Катастра отпада, на дивљим сметлиштима депоновано је приближно 7.125,8 тона отпада, што је готово 2.5 пута више у односу на 2017. годину, када је евидентирано 60 дивљих сметлишта а укупна количина одложеног отпада на дивљим депонијама износила је приближно 2.986 тоне.

Стручна служба за заштиту животне средине, сваке године, у сарадњи са комуналним предузећем и месним заједницама на територији општине Бољевац, изласком на лице места утврђује стање на терену и у складу са тим врши ревизију базе података о дивљим депонијама. На почетку 2024. године евидентирани су 43 дивље депоније са процењеном количином отпада од 7.069,5 тона.

Анализом података, може се закључити да се у односу на 2008. годину број дивљих депонија смањио (од 60 на 43 евидентираних локације), али се укупна количина отпада значајно повећала (2.986 од на 7069,5 тона). Подаци о броју дивљих депонија и количини отпада на њима, морају се посматрати условно, јер исте настају и/или могу настати на дневном нивоу, а нестају споро - уклањањем, али поновним стварањем. Такође састав дивљих депонија се разликује у зависности од тога да ли се оне стварају на селу или у градској средини. У граду преовлађују депоније мешаног комуналног отпада и грађевинског отпада, а у сеоским подручјима преовладава биоразградиви и кабасти отпад (делови намештаја и сл.)

Могући разлози због којих ДД опстају на територије општине Бољевац су:

- немогућност налажења начина за трајно затварање очишћених локација на којима се изнова формирају дивље депоније;
- непостојање и/или неспровођење казнене политике према несавесним субјектима;
- благе казне (казнена политика је таква да је санкционисање практично немогуће);
- низак ниво еколошке свести (култура понашања према околини);
- недовољан број адекватних посуда за одлагање комуналног отпада;
- непокривеност целе територије општине услугом сакупљања отпада;



- недовољан број ангажованих лица у комуналном предузећу на пословима сакупљања и транспорта отпада;
- недовољан број ангажованих лица у комуналном предузећу на чишћењу дивљих депонија;

Табела 16. Евиденција дивљих депонија са њиховим основним карактеристикама на територији општине Бољевац

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
БОЉЕВАЦ град				
1.	Бг-1	Званична локација, на брегу изнад насеља, делимично затворена, са рампом	43.84222 N 21.9625 E	Кп: 9567(дс) и 9559(дс) КО Валакоње
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
3.000	1-1,5	3.750	712,5	П
2.	Бг-3	Испод моста на потоку са обе стране пута	43.83528 N 21.96139 E	Кп: 12838(нп) КО Бољевац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
10	0,5	5	1,0	Н
3.	Бг-4	Поред гробља у ниском растињу	43.88972 N 21.96833 E	Кп: 2598/1(дс), 2600/1(дс) и 2601(дс) КО Бољевац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
1.400	0,5	700	133,0	Н
4.	Бг-5	Караула -уз пут ка репетитору, са обе стране обрасло у растиње	43.84333 N 21.96389 E	Кп: 9559(дс) Кп: 12804(дс) КО Валакоње
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
15.000	0,5-1,05	3840	768	Н
Укупно		5.180	984,2	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
БОЉЕВАЦ село				
5.	Бс-1	На брду изнад насеља, на 100m од реке поред пута	43.82 N 21.97528 E	Кп: 4258(дс) КО Бољевац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
450	0,5-1,5	450	85,5	П
Укупно		450	85,5	
Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
------------	--------	------	------------	---------------------



БАЧЕВИЦА				
6.	Ба-1	Поред локалног пута на улазу у насеље на метар од реке	43.78806 N 22.07417 E	Кп: 4145(пс) КО Бачевица
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
60	1	60	11,4	П
Укупно		60	11,4	
Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
БОГОВИНА СЕЛО/ НАСЕЉЕ				
7.	Бс-3	Поред пута за шуму расуто на више локација	43.88528 N 21.94167 E	Кп: 6315(пс) КО Боговина
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
300	0,5	150	28,5	П
8.	Бс-4	Поред самог пута у растињу	43.88444 N 21.93361 E	Кп: 6391(пс) КО Боговина
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
20	0,5-1,5	20	3,8	П
9.	Бс-5	Уз пут кроз шуму у ниском растињу на више места расуто	43.87583 N 21.92583 E	Кп: 9378(дс) КО Боговина
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
7,5	0,3-0,5	3	0,6	Н
10.	Бс-6	У природној ували поред пута за Мали Извор, која је настала од потока који је пресушио на 50m од Тимока	43.87194 N 21.91944 E	Кп: 8889 (дс) КО Боговина
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
40	0,5	20	3,8	П
Укупно		241	45,8	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ВАЛАКОЊЕ				
11.	Ва-1	Иза месне заједнице у природну увалу изнад реке	43.86944 N 21.97917 E	КП: 4034 (ЗС) и 12715/1 (ДС) КО Валакоње
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
14	0,5	7	1,3	П
Укупно		7	1,3	



Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ВРБОВАЦ				
12.	Вр-1	На ливадама и по природним увалама изнад гробља	43.81556 N 22.07889 E	Кп: 3165/7(дс) КО Врбовац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
25	0,5-1,0	30	5,7	Н
Укупно		30	5,7	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ИЛИНО				
13.	Ил-1	На излазу из села на путу ка Ртњу	43.79389 N 21.95306 E	Кп: 2311(дс) и 4126(дс) КО Илино
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
2.800	1,0-1,5	3.500	665,0	П
14.	Ил-2	На путу за Сокобању низ природну литицу изнад потока	43.785 N 21.96139 E	Кп: 2652(пс) и 3537(дс) КО Илино
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
1,8	2,5-3,0	4.950	940,5	П
Укупно		8.450	1.605,5	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ЈАБЛАНИЦА				
15.	Ја-1	На раскрсници између Лукова и Јабланице директно у корито потока	43.80417 N 21.86306 E	Кп: 6998/3(нп) КО Луково
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
120	0,5	60	4	П
Укупно		60	4	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
КРИВИ ВИР				
16.	Кв-1	На путу ка гробљу са обе стране пута	43.82417 N 21.4414 E	Кп: 6270(дс) КО Криви Вир
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
1.500	1	1.500	200	П
17.	Кв-2	Поред пута ка каменолому, са обе стране у ниском растињу	43.82639 N 21.75639 E	Кп: 18859, 4756(дс) и 4740(дс) КО Криви Вир
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација



270	0,5-1,0	202	38,4	П
18.	Кв-3	На искључењу са магистрале на брегу	43.83511 N 21.71528 E	Кп: 2371(дс) КО Криви Вир
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
480	0,5-1,0	360	68,4	Н
Укупно		2.062	306,8	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ЛУКОВО				
19.	Лу-1	На ливади на путу за шуму, у расутом стању на више гомила	43 805 N 21.83944 E	КП: 2053 (ДС) КО Луково
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
40	0,5-1,0	30	5,7	Н
20.	Лу-2	Поред магистралног пута на две локације, више мањих гомила	43.79389 N 21.81722 E	КП: 6979/2 (ДС) КО Луково
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
20	0,3-0,5	8	1,5	П
Укупно		38	7,2	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
МАЛИ ИЗВОР				
21.	Ми-1	У шуми са обе стране локалног пута у расутом стању, званична локација	43.8475 N 21.91111 E	Кп: 8334(дс) КО Мали Извор
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
6.400	1,0-1,5	8.000	1.520,0	П
Укупно		8.000	1.520,0	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
МИРОВО				
22.	Мр-1	Поред локалног пута ка каменолому	43 79 528 N 21 91 111 E	Кп: 5808(МС) Ко Мирово
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
204	1,0-1,5	255	48,5	П
Укупно		255	48,5	



Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ОСНИЋ				
23.	Ос-1	Поред локалног пута ка репетитору низ природну литицу	43 88778 N 22.11056 E	Кп: 4728/1 (ДС) КО Оснић
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
220	0,5-1,0	165	31,4	П
Укупно		165	31,4	
ОСНИЋ ТИМОК				
24.	От-1	Поред локалног пута ка Оснићу, низ природну увалу изнад Оснићке реке у дужини од 20m	43.90944 N 22.08 E	КП: 226 (ПС) КО Оснић
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
92	0,5-1,0	69	13,1	П
Укупно		69	13,1	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ПОДГОРАЦ				
25.	Пг-2	Депонија - на ливадама поред гробља, изван насеља	4393417 N 21.95444 E	КП: 3836/1 (ДС) КО Подгорац II
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
25.000	2	4200	840	П
26.	Пг-3	На ободу насеља, дуж насипа изнад реке Ваља Маре	43.93972 N 2194556 E	КП: 6401 (ДС) КО Подгорац I
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
210	0,5	105	20,0	П
27.	Пг-4	На регионалном путу за Злот, недалеко од фарме на ливади поред пута	43.95694 N 21.96306 E	КП: 11456 (ДС), 1964 (ДС), 1942 (ДС) и 1936 (ДС) КО Подгорац II
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
675	1,0-3,0	1.350	256,5	П
28.	Пг-5	Поред локалног пута за Сумраковац, на ливади у Растињу	43.9425 N 21.96556 E	Кп: 3655/1 (ДС) КО Подгорац II
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
214	0,5	107	20,3	П
29.	Пг-6	На брду изнад насеља на ливади на	43.94778 N	Кп: 1997/1 (ДС), 1996/2 (ПС), 1996/27 (НП), 1996/26 (ПС) КО

Површина (m ²)	Висина (m)	Запремина (m ³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
900	0,5-1,0	675	128,3	П
30.	Пг-7	У шуми покрај пута на више гомила у расутом стању	43. 89972 N 21.97 E	Кп: 11408 (ПС), 11418 (ПС) и 11404/1 (НП), КО Подгорац II
Површина (m ²)	Висина (m)	Запремина (m ³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
60	1	60	11,4	Н
Укупно		9805	1.863,0	

Слика број 8 - Дивља депонија (Пг-2) у селу Подгорац



Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
ПОДГОРАЦ ТИМОК				
31.	Пг-1	У самом кориту реке	43.91639 N 22.04278 E	Кп: 11455(дс), 9518(пс) и 11508(дс) КО Подгорац II и Кп: 8760/2(дс) и 8761(дс) КО Сумраковац
Површина (m ²)	Висина (m)	Запремина (m ³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
760	0,5-1,0	570	108,3	П
Укупно		570	108,3	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
РТАЊ				
32.	Рг-1	На путу Сокобања-Бољевац, изнад каменог моста и бившег војног бункера уз шумски пут и низ природну литицу	43.76694 N 21.94722 E	Кп: 3891(пс) КО Илино
Површина (m ²)	Висина (m)	Запремина (m ³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
20	0,5-1,0	15	2,9	Н
33.	Рг-2	Код Смедеревског одмаралишта	43.77202 N 21.93055 E	Кп: 6545/1 КО Мирово



Површина (m ²)	Висина (m)	Запремина (m ³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
20	/	12	6	П
Укупно		15	8,9	

Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
РУЈИШТЕ				
34.	Ру-1	Званична депонија, обележена, одлаже се у 4 вртаче, али и по отвореном терену	43.7225 N 21.9825 E	Кп: 6729(дс) КО Рујиште
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
200	0,5-1,0	150	28,5	П
35.	Ру-3	На брегу изван насеља дуж локалног пута	43.72361 N 21.98444 E	Кп: 6749(мс) КО Рујиште
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
180	0,5	90	17,1	Н
36.	Ру-4	Уз локални пут којим се долази у Рујиште низ насип пута у растиње	43.73278 N 21.96111 E	Кп: 4632(пс) или 4618(пс) или 4615(пс) или 4614(пс) КО Рујиште
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
10	0,5	5	1,0	Н
37.	Ру-5	Низ природну увалу поред моста на потоку	43.74444 N 21.95944 E	Кп: 9322(дс) КО Рујиште
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
4	0,5	2	0,4	Н
Укупно		272	51,7	

САВИНАЦ				
38.	Са-1	Поред локалног пута низ насип реке	43.90389 N 22.03889 E	Кп: 808(пс) КО Савинац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
24	0,3	7,2	1,4	П
39.	Са-2	У растињу око гробља на више места	43.90194 N 22.06056 E	Кп: 800/1(дс), 800/3(пс), 801(пс), 799/5(дс) КО Савинац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
90	1	90	17,1	П
Укупно		97,2	18,5	



Редни број	Ознака	Опис	Координате	Катастарска парцела
СУМРАКОВАЦ				
40.	Су-1	На ливади у расутом стању на 10m од Злотске реке	43.94306 N 22.02361 E	Кп:4692(пс) и 4961(зс) КО Сумраковац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
780	0,5-1,0	585	111,2	П
41.	Су-2	Уз локални пут поред старе хидроцентрале	43.95611 N 21.02139 E	Кп: 2254/3(пс) КО Сумраковац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
76	0,5	38	7,2	Н
42.	Су-3	У самом кориту Злотске реке и њеном приобаљу у дужини од 10m	43.93722 N 22.02889 E	Кп: 5448/1(пс), 5448/2(пс), 5449(пс), 5450(пс), 5451(пс) КО Сумраковац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
50	0,5	25	4,8	П
43.	Су-4	На парцели на којој се налази и гробље у ниском растињу и поред пута, званична депонија	43.93028 N 22.03806 E	Кп: 8253(дс) КО Сумраковац
Површина (m²)	Висина (m)	Запремина (m³)	Количина (t)	Нова или постојећа локација
1.000	0,5-1,5	1.000	190,0	Н
Укупно		1.648	313,1	
Укупна запремина и количина одложеног отпада		37.338	7.069,5	

*ДС- државна својина, ПС-приватна својина, МС- мешовита својина, ЗС- задругарска својина, НП-нема података.

**Н- нова локација, П- претходно евидентирана локација

5.7 Процена количине и састава посебних токова отпада на територији јединице локалне самоуправе

У посебне токове отпада, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16,95/18 и 35/23 – др. закон), спадају:

- 1) отпадне гуме;
- 2) отпадне батерије и акумулатори;
- 3) отпадна уља;
- 4) отпад од електричне и електронске опреме;
- 5) отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу;
- 6) отпадна возила;
- 7) отпад који садржи азбест;
- 8) амбалажни отпад;
- 9) отпад који садржи, састоји се или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPс отпад);
- 10) медицински и фармацеутски отпад;
- 11) отпад из производње титан-диоксида;
- 12) отпад који садржи РСВ.

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 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. 54/10, 86/11, 15/12, 3/14 и 77/21).

Произвођачи отпада имају обавезу да предају отпад који има статус посебног тока отпада, оператерима који имају дозволу за сакупљање, транспорт, складиштење, третман, поновно искоришћење или одлагање. Анализом доступних података о структури произвођача отпада на територији Бољевца, као и врста и количина отпада о којима постојећи произвођачи отпада извештавају/или неизвештавају, закључено је да извештавање о отпаду није успостављено/или је делимично успостављено, односно да одређене врсте отпада нису предаване овлашћеним оператерима (или о овим количинама није доставен извештај). Сакупљање посебних токова отпада из домаћинства није успостављено.

Отпадне гуме

Гуме јесу гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, летелица, вучених машина, других машина и уређаја и остали слични производи, након завршетка животног циклуса, које власник одбацује или намерава да одбаци услед оштећења, истрошености или других разлога. Отпадне гуме су разврстане у групу отпада са индексним бројем 16 01 03 према Каталогу отпада. Према Извештају о посебним токовима отпада у Републици Србији за 2022. годину, објављен од стране Агенције за заштиту животне средине, у периоду 2020.-2022 године забележен је пораст броја отпадних гума који је увезен и/или произведен и стављен на тржиште Републике Србије. За 2020. годину евидентирано је 40543,4 t, за 2021. годину 43.882,4 t и за 2022. годину 44.264,94 t.

На територији општине се продукују отпадне гуме, примарно радом рударства, индустрије као и делатношћу приватних превозника, јавно комуналног предузећа и осталих правних лица која послују на територији општине. (табела број 10 - врста и количина отпада коју генеришу предузећа на подручју општине Бољевац). ЈКП »Услуга» Бољевац, у кругу свог дворишта привремено складишти 1,5 тону отпадних гума. Отпадне гуме су настале радом камиона и машина и више нису подобне за коришћење. Складиште се до преузимања од стране овлашћеног оператера.

За територију општине нема податка о количинама отпадних гума које се производе одржавањем возила физичких лица - власника теретних и путничких возила.

У бази података Агенције за заштиту животне средине (о произведеним количинама отпада) не налази ни једно правно лице или предузетник, са територије општине Бољевац, које пружа услугу одржавања и поправке моторних возила, односно отпада који предају овлашћеним оператерима.

У бази података Агенције за заштиту животне средине евидентирани су подаци за достављање извештаја о количини отпадних гума и акумулатора, за АТР» Стојановић», Миодраг Стојановић ПР Бољевац.

Укупна количина отпадних гума, по подацима који су достављени из привреде и из ЈКП у циљу израде овог документа је 2.325,54 тоне.

Отпадне батерије и акумулатори

Батерија или акумулатор 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).

Истрошени акумулатори и батерије су они који се не могу поново користити и представљају отпад, и намењени су третману односно рециклирању. Истрошени акумулатори и батерије се класификују углавном као опасан отпад, иако мањи део представља и неопасан отпад (најчешће индексне групе 16 06 и 20 01 према Каталогу отпада), прецизније индексна подгрупа 16 06 – батерије и акумулатори, и то 16 06 01*, оловне батерије, 16 06 02*, батерије од никл-кадмијума, 16 06 03*, батерије које садрже живу, 16 06 04, алкалне батерије (изузев 16 06 03), 16 06 05, друге батерије и акумулатори, 16 06 06*, посебно сакупљен електролит из батерија и акумулатора; 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 34 - батерије и акумулатори другачији од оних наведених у 20 01 33.

У складу са доступним подацима из Извештаја о посебним токовима отпада у Републици Србији за 2022. годину, дати су подаци о количинама акумулатора и батерија стављених на тржиште Републике Србије (преносне батерије или акумулатори и индустријске батерије и акумулатори). За 2020.годину - 18105,36 t, за 2022.годину – 18823,80 t и за 2022.годину 17487,59 t.

Анализирајући структуру предузећа која достављају Годишње извештаје о отпаду произвођача отпада (ГИО1), као и врсту отпадних батерија и акумулатора (претежно оловне стартер батерије), долази се до закључка да правна лица или предузетници који пружају услуге одржавања возила (ускључујући аутопревознике и „BORTRAVEL“ за које се претпоставља да врше одржавање сопствених возила на територији општине Бољевац) не достављају податке за Национални регистар извора загађивања. У том смислу, неопходни су додатни напори локалне самоуправе, односно општинских инспекцијских органа, као и републичке инспекције који контролишу управљање опасним отпадом, ради унапређења стања у овој области.

Укупна количина батерија и акумулатора настала 2023. године, из привреде у Бољевцу је 600 килограма (евидентирани података).

Ако се овој познатој количини отпадних батерија и акумулатора, која улази у посебне токове отпада, дода количина отпадних батерија коју за коју претпостављамо да је још већа, а која потиче од других врста отпадних батерија и акумулатора које се производе у индустрији, домаћинству и сл. (дугмасте батерије, преносиве батерије и др., као и велика количина оловних акумулатора који настају употребом све већег броја моторних возила (нових и половних свих категорија). Може се закључити да се на годишњем нивоу генерише већа количина отпадних акумулатора и батерија а чији ток није под контролом.

У оквиру Регионалног плана управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац дефинисано је да постоји обавеза Региона да изради посебан план сакупљања батерија и акумулатора. У складу с тим, неопходно је водити евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима. Након успостављања тржишта секундарних сировина у оквиру Региона биће потребно организовати промет овом врстом секундарних сировина, који ће истовремено пратити и сакупљање и одлагање овог тока отпада. Неопходно је такође развити програм поступања са отпадним батеријама и акумулаторима, те онемогућити коришћење батерија и акумулатора са више од 0,0005 % живе.

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 за заштиту животне средине. Министар ближе прописује садржину 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. Власник

истрошених батерија и акумулатора, осим домаћинстава, дужан је да води евиденцију истрошених батерија и акумулатора и да их преда ради третмана или одлагања само лицу које за то има дозволу. Омогућити и подстицати сакупљање истрошених батерија и акумулатора на местима одређеним за преузимање - рециклажна дворишта, продајна места батерија и акумулатора, представља једну од мера за успостављање и унапређење система управљања отпадним батеријама и акумулаторима. Сакупљање и третман отпадних батерија и акумулатора може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман опасног отпада. Уколико се у општини планира складиште истрошених батерија и акумулатора, оно мора да испуњава услове прописане законом, а оператер мора да има дозволу за складиштење.

Успостављање адекватне мреже за сакупљање преносивих истрошених батерија и акумулатора потребно је до 2025. године. Разврставање мешаних преносивих батерија потребно је започети чим буду доступне одговарајуће сакупљене количине. Средњорочне потребе могу се испунити интегрисањем потребних активности за сортирање у постројење за демонтажу отпада од електричне и електронске опреме, а да се притом не јаве велики додатни трошкови. За потребе успостављања сакупљања истрошених батерија, потребно је следеће:

- 1) по један мобилни центар за сакупљање отпада у сваком региону за управљање отпадом, укупно 26;
- 2) по једно регионално складиште у сваком региону за управљање отпадом.

Имајући у виду тренутне и очекиване будуће количине преносивих батерија у Србији, сматра се да ће након процене потребних капацитета бити довољно основати једно постројење за сортирање.

Што се тиче аутомобилских акумулатора, Република Србија има довољан капацитет за третман, и ако се у будућности количине повећају, тржиште ће реаговати развојем додатних капацитета.

Отпадна уља

Уља јесу сва минерална и синтетичка уља, као и сва јестива уља. Отпадним уљима се сматрају 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 уљева и емулзије. Отпадно јестиво уље је уље које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима. Према Каталогу отпада, отпадна уља се налазе у више група, али су највећим делом обухваћена индексним групама (поглавља каталога отпада) 12, а посебно 13.

Током 2022. године количина отпада која је стављена на тржиште у Републици Србији је 48.567,1 тона. На основу Годишњег извештаја о отпаду оператера постројења за поновно искоришћење отпада добијен је податак да је у 2022. години прерађено 2200 тона отпадног уља. Према извештајима извозника ове врсте отпада извезено је 1522 тоне отпадног уља.

За потребе идентификације количина отпадног уља на територији општине Бољевац, потребно је узети у обзир број регистрованих возила (свих категорија) на територији општине Бољева. Број регистрованих возила је у сталном порасту, што има утицаја на потрошњу и одбацивање моторних уља.

На листи обвезника извештавања који достављају Годишње извештаје о отпаду произвођача отпада (ГИО1) о количинама отпадног уља које се генеришу на територији општине Бољевац, не налазе се правна лица/предузетници који пружају услуге одржавања возила (укључујући аутопревознике и „BORTRAVEL“), а за које се претпоставља да врше одржавање сопствених возила. Дакле, као и у случају отпадних батерија, акумулатора и отпадних гума, потребни су додатни напори локалне

самоуправе, а нарочито републичких инспекцијских органа који контролишу управљање опасним отпадом, ради унапређења стања у овој области.

Укупна количина отпадних уља, по подацима који су достављени из привреде (ФПМ»Агромеханика» ДОО Бољевац) у циљу израде овог документа је 2000 килограма, одпадне емулзије 1500 килограма и отпадана јестива уља 30 килограма.

У складу са доступним подацима код Агенције за заштиту животне средине (база података НРИЗ), извештај о посебним токовима отпада - опасна уља, доставља ФПМ »Агромеханика» ДОО Бољевац.

Имајући у виду наведено, претпоставка је да се отпадним уљем (одржавања возила физичких и правних лица) не управља на начин прописан Законом о управљању отпадом. Поред тога, постоји могућност да одређени број ауто-сервиса или других произвођача отпадних уља врши предају ових врста отпада овлашћеним оператерима, али да о томе не води евиденцију односно не доставља годишњи извештај.

Поред минералних уља која представљају ризик за квалитет вода, потребно је успоставити и сиситем управљања отпадом амбалажом од искоришћених минералних уља у оквиру центара за управљање отпадом, потребно је предвидети и простор за преузимање и привремено складиштење ове врсте опасног отпада.

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. година за потребе управљања отпадним уљима, постојећи капацитети за третман (термички третман и рециклажа) увелико премашују количину која се тренутно сакупља. Према доступним подацима, потенцијални капацитет третмана може се проценити у распону од 25.000 t за рециклажу/поновно искоришћење и 16.000 t за производњу енергије. Потребно је увести одвојено сакупљање отпадног уља (у складу са врстом и потребама будућег третмана) и обезбедити поступање са истим у складу са законом.

Електрични и електронски отпад

У електрични и електронски отпад спадају: телевизори, рачунари и телекомуникациона опрема, фрижидери и замрзивачи, мобилни телефони, електрични и електронски апарати, стерео уређаји и мали кућни апарати, машине за прање, медицинска опрема, тостери, инструменти за мониторинг и контролу, фенови за косу, расвета, флуоресцентне лампе, потрошна галантерија, телевизори, играчке, опрема за спорт и разоноду, итд. Дакле, извор овог отпада су сви корисници електричне и електронске опреме, од домаћинства, до свих врста комерцијалних и индустријских активности.

То је један од најбрже растућих токова отпада у ЕУ, и чини приближно 4 % комуналног отпада. Гвожђе и челик су најчешћи материјали који се налазе у електричној и електронској опреми, и чине скоро половину тежине ЕЕ отпада. Пластика је друга компонента по тежини која чини приближно 21 % ЕЕ отпада. Обојени метали, укључујући драгоцене метале, представљају око 13 % укупне тежине ЕЕ отпада, а стакло око 5 %.

Према члану 50. Закона о управљању отпадом, отпад од електричних и електронских производа не може се мешати са другим врстама отпада. Забрањено је одлагање отпада од електричних и електронских производа без претходног третмана. Отпадне течности од електричних и електронских производа морају бити одвојене и третиране на одговарајући начин. Компоненте отпада од електричних и електронских производа које садрже РСВ обавезно се одвајају и обезбеђује се њихово адекватно одлагање. 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 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.

Извештају о посебним токовима отпада у Републици Србији за 2022. годину, дати су подаци о Количина електричних и електронских производа стављених на тржиште Републике Србије у периоду 2020. - 2022. годину (велики кућни апарати, мали кућни апарати, ИТ опрема, опрема широке потрошње за разоноду, опрема за осветљење, електрични и електронски алати, играчке опрема за рекреацију, разоноду и спорт, медицински помоћни уређаји, инструменти за праћење и надзор, аутомати). Евидентирана количина за 2020.годину је 19.745,5 t, за 2021. 18618,8 t и за 2022.годину 20.226,4 t.

У складу са доступним подацима код Агенције за заштиту животне средине (база података НРИЗ), извештаје о посебним поковима отпада - електрични и електронски отпад достављају:

- ФПМ»Агромеханика» ДОО Бољевац

-Саша Стојановић ПР Трговина на велико рачунарима, рачунарском опремом и софтверима - Overnight Бољевац – електрични и електронски производи, NODUS ICT SOLUTIONS, ДОО Бољевац- електрични и електронски производи.

До сада није успостављен систем одвојеног сакупљања отпада од електричних и електронских производа на ниову територије општине Бољевац као ни њихових компоненти, осим у случају појединачних правних лица и и предузетника.

Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу

Управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу прописано је чланом 51. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23 – др. закон), као и Правилником о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Сл. гласник РС“, број 97/10).

Обавеза генератора отпада је:

- да се отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу одвојено сакупљају;
- да је забрањено без претходног третмана одлагати отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу и
- да је власник отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу дужан да их преда ради третмана лицу које за то има дозволу.

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу се могу привремено складиштити до 36 месеци од настанка (према члану 36. Закона).

У складу са предходно наведеним Правилником, флуоресцентне цеви се могу класификовати (према члану 2) на:

- компактне флуоресцентне изворе светлости са садржајем живе до 5 mg;
- равне флуоресцентне изворе светлости за опште сврхе у којима садржај живиних једињења не прелази следеће вредности:
 - халофосфати 10 mg,
 - трифосфати с нормалним веком трајања 5 mg,
 - трифосфати с дугим веком трајања 8 mg;
- равне флуоресцентне изворе светлости за посебне намене који садрже живу.

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. Остале типично опасне компоненте су нпр. флуо цеви (индексни број 20 10 21*), евентуално кондензатори са РСВ који су повезани са уређајима за расвету са флуо цевима (индексни број 17 09 02*).

Флуоресцентне цеви не класификују се као опасан терет у превозу. Међутим, потребно је обезбедити одговарајуће паковање да би се избегло ломљење у превозу (свака цев садржи неколико милиграма живе и може да изазове релевантно загађење/опасност). Кондензатори са РСВ морају се упакovati и обележити као опасни у превозу (UN 2315 или 3151, класа 9; нпр. упаковани у бурад од 200 l тестирану по UN стандардима).

Укупна количина отпадних флуоресцентних цеви, сијалица које садрже живу - 20 01 21 и прегорелих сијалица, према подацима који су достављени из привреде (РМУ»Боговина») у циљу израде овог документа је 163 килограма.

На нивоу територије општине Бољевац није успостављено сакупљање ове врсте отпада из домаћинства. Међутим, као део електричног и електронског отпада, и поред појединих посебних техничких захтева у смислу спречавања ломљења и емисије живе, за њих није потребно организовати посебну шему сакупљања (јер ће исти бити обухваћен сакупљањем ЕЕ отпада). Такође, треба имати на уму да се услед технолошких промена у системима осветљења очекује и смањење ове врсте отпада.

Отпадна возила

Управљање отпадним возилима прописано је чланом 55. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23– др. закон), као и Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Сл. гласник РС", број 98/10).

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.

Од стране ПС Бољевац, достављене су информације (Обавештење бр. 031-2/23-826 од 29.01.2024 године) о броју регистрованих возила на територији општине Бољевац у последње три године (2021, 2022. и 2023. година).

У 2021. години 40607 моторних возила. У 2022. години 4465 моторних возила и у 2023. години 4598 моторних возила. Укупно је регистровано 6385 возила. Подаци за сваку годину понаособ су већи из разлога пререгистрације већ регистрованих возила, у текућој години, те се иста возила појављују неколико пута.

На основи Извештаја о управљању отпадом у Републици Србији 2011-2022.године количина отпадних возила која након употребе постају посебни токови отпада је: за 2020. годину 165.471,30 тона, за 2021. 178.952,10 и за 2022.годину 187.230,55 тона.

На територији општине Бољевац није успостављен систем за управљање отпадним возилима.

За потребе планирања система управљања отпадним возилима, потребно је узети у обзир податак о укупном броју регистрованих возила и/или податак о тренду регистрације (по први пут) нових/половних возила на територији општине Бољевац. Процењена количина отпадних возила која се може генерисати на годишњем нивоу може износити и до 5% од броја укупно регистрованих возила на територији локалне самоуправе. Очекује се да број регистрованих возила расте по стопи од 1,4 % годишње.

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за потребе успостављања мреже сакупљања отпадних возила, потребна је изградња станица за сакупљање отпадних возила успостављених у већим градовима (Ужице, Краљево, Нови Сад, Ваљево и Ниш), пет станица за сакупљање у Београду и по две у сваком од осталих региона за

управљање отпадом. Тренутно, локација за сакупљање отпадних возила у оквиру региона којем припада општина Бољевац, није дефинисана.

Отпад који садржи азбест

Чланом 54. Закона о управљању отпадом, дефинисао је да се отпад који садржи азбест одвојено сакупља, пакује, складишти и одлаже у посебне касете на депонијама које имају дозволу за прихват ове врсте отпада.

Азбест је због својих физичко-хемијских особина у значајној мери био заступљен у грађевинарству као изолациони и грађевински материјали. У међувремену су идентификоване опасне карактеристике ових материјала те је због тога њихова употреба у грађевинској индустрији забрањена. 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 (на пример, у „дамбо“ 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.

За потребе идентификације количина отпадног азбеста који је генерисан на територији општине Бољевац извршена је анализа јавно доступних података о отпаду произвођача отпада и утврђено да у регистру нема података о произведеном азбесту.

Све азбестне водоводне цеви које су у функцији водоснабревања на територији општине Бољевац су замењене, изузев главног доводног цевовода - од каптаже Мировштица до резерара у Бољевцу, дужине 7,1 km. Овај цевовод је пречника 250 mm, изграђен је од азбест - цементног материјала и није замењен. По пројектно - техничкој документацији, планиране цеви за замену биће израшен од HDPE - материјала полиетилен, високе густине, пречника 400mm.

Пре поступка уклањања отпадног азбеста са локације, врши се обавештавање инспекције рада. Уклањање азбестног отпада (слободног и слабо везаног) захтева посебне мере заштите на раду, ограничавање приступа, затварање радног подручја уз филтрирање ваздуха, као и примену других мера безбедности и здравља на раду.

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.

Амбалажни отпад

Управљање амбалажом и амбалажним отпадом регулисано је Законом о амбалажи и амбалажном отпаду. Амбалажни отпад обухвата низ врста отпада који су у Каталогу отпада дати у подгрупи 15 01.

Амбалажни отпад у просеку чини 14 % стакла, 25 % пластике, 34 % папира и картона, 5 % метала, 21 % дрвета и мање од 1 % остатка.

Програмом управљања отпадом у Републици Србији, предвиђа систем одвојеног сакупљања амбалажног отпада из домаћинства, на нивоу Републике Србије.

Тренутно овакав систем није адекватно успостављен, те из тог разлога највећи део амбалажног отпада из домаћинства укључен је у мешовити комунални отпад.

Према подацима Агенције за заштиту животне средине, количине комуналног амбалажног отпада пријављене као прикупљене кроз колективне шеме, повећале су се са око 3.000 t у 2010. години на приближно 54.151 t у 2020. години.

Будући да се амбалажни отпад из комерцијалних и индустријских токова лакше сакупља (није контаминиран, велике су количине на једном месту), он тренутно чини највећи део пријављених количина. Међутим, у наредном периоду, све виши циљеви рециклаже и поновног искоришћења усмериће активности колективних оператера и на амбалажни отпад из домаћинства, претпостављајући да је удео ова два тока 60% у домаћинству, а 40% у комерцијалном току.

Да би се остварило проширење мреже одвојеног сакупљања амбалажног отпада, потребно је оформити сакупљачка места - рециклажна острва, са контејнерима за одвојено сакупљање стакла, папира, ПЕТ и метала. Да би се процениле количине амбалажног отпада неопходно је извршити њихову селекцију на месту настанка.

ЈКП »Услуга« Бољевац, у току редовног рада, свакодневно сакупља амбалажни отпад (картон) из свих продавница у Бољевцу. Овај отпад одлажу у кругу дворишта свог предузећа и предају оператеру који поседује дозволу за управљање овом врстом отпада (ЈУБУЛ Звездан). Процењена количина ове врсте отпада на месечном нивоу је 2,5 тоне , на годишњем нивоу је 29 тона.

У 2024. години планира се постављање рециклабилних контејнера на 9 локација у Бољевцу, 3 локације у насељу Ртањ и насељу Боговина, 1 локација у селу Боговина, 3 локације у Подгорацу и по једна локација у Валакоњу, Савинцу и село Бољевцу. Постављени контејнери за амбалажни отпад на наведеним локацијама представљаће - зелена острва. На свакој локацији налазиће се најчешће три контејнера: за папир и картон (тамно сиви контејнери са плавим поклопцем), за ПЕТ амбалажу (тамно сиви контејнери са жутим поклопцем) и за стаклену амбалажу/или опасан отпад (тамно сиви контејнери са зеленим поклопцем). Планирано је, крајем 2024. или у 2025. години успостављање рециклажних острва на још 16 локација у сеоским месним заједницама. Ако систем селекција амбалажног отпада заживи, у наредном периоду се планира постављање контејнера за селективно одлагање отпада и у преосаталим сеоским, месним заједницама. Такође планирано је уређење локација »зелених острва« и постављање још посуда за прикупљање различитог амбалажног, рециклабилног отпада.

У складу са доступним подацима Агенције за заштиту животне средине (ГИО1), произвођачи амбалажног отпада на територији општине Бољевац који достављају извештаје о посебним поковима отпада - амбалажни отпад за НРИЗ су:

-Дом здравља Бољевац, Драгише Петровића 41,

-ФПМ »Агромеханка« ДОО Бољевац и

-ПР Општа ординација денталне медицине - ЈеС Бољевац, Јелена Станкулић,

За потребе израде овог Плана извршена је процена података о врстама и укупним количинама отпадне амбалаже (неопасног отпада) која је произведена од стране правних лица, предузетника, установа и сл., а које прикупља ЈКП на територији општине Бољевац.

Табела - 17 - Подаци о процењеним количинама отпадне амбалаже за 2023. годину

Редни број	Назив отпада	Индексни број отпада	Количина (t) 2023.	Заступљеност у укупној количини отпада %
1.	Папирна и каротонска амбалажа	15 01 01	127	11
2.	Пластична амбалажа	15 01 02	162	14
3.	Метална амбалажа	15 01 04	104	9
4.	Стаклена амбалажа	15 01 07	58	5

Из предходно наведеног може се закључити да су количине отпадне неопасне амбалаже која је произведена и предата овлашћеним оператерима од стране произвођача отпада на територији општине Бољевац, веома мала.

За потребе прикупљања података о структури и количини издвојених фракција отпада из комуналног отпада, а првенствено рециклабилних фракција амбалажног отпада, на одговарајућим локацијама на територији општине Бољевац, потребно је прикупљати податаке о морфолошком саставу и количини генерисаног комуналног отпада, у складу са законском обавезом. Ово треба да буде редовни посао ЈКП, који ће обављати сваке године у складу са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количини комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 14/2020.). Прикупљање података о морфолошком саставу и количини генерисаног комуналног отпада потребно је ради анализе управљања комуналним отпадом, на основу које ће се планирати најбољи и најодрживији начин управљања комуналним отпадом на територији општине Бољевац. У циљу анализе отпада потребно је да ЈКП „Услуга“ обезбеди адекватну опрему. Пошто ЈКП ову активност не обавља, не постоје подаци о амбалажном отпаду који је прикупљен заједно са комуналним отпадом,

Отпад који садржи, састоји се или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад) укључујући и отпад од РСВ

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, 95/2018 и 35/23 – 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", број 37/2011).

Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у 2020. години је генерисано 165,42 t отпада који садржи РСВ (Извештај о стању животне средине 2020, 2021.). Од приказаних количина уља за изолацију и пренос топлоте и хидраулична уља која садрже РСВ су заступљени са количином од 57,53 t, а трансформатори и кондензатори који садрже РСВ отпадне компоненте и отпад од грађења и рушења који садржи РСВ са 107,88 t. Извршен је третман ове врсте отпада у количини од 80,82 t. Од тога је третирано отпадних уља за изолацију и пренос топлоте која садрже РСВ у количини од 47,66 t поступком R9 који означава операцију рерафинације или другог начина поновног искоришћења отпадног уља. Поступком R7 подвргнуто је 33,16 t отпадних трансформатора и кондензатора који садрже РСВ. Количине третираног отпада који садржи РСВ су повећане у односу на претходну годину. У поменутом периоду је извршен извоз 179,17 t ове врсте отпада. Од тога 55,94 t отпадних уља за изолацију и пренос топлоте која садрже РСВ је извезено у Швајцарску Конфедерацију, а 123,23 t трансформатора и кондензатора који садрже РСВ је извезено у Републику Румунију.

Према члану 55. Закона о управљању отпадом, одлагање, односно, деконтаминација уређаја који садрже РСВ и одлагање РСВ из тих уређаја, извршиће се најкасније до 31. децембра 2019. године. За POPs отпад (укључујући и отпад од РСВ) 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.

У складу са Регионалним планом управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац, дефинисане су следеће мере које ће бити примењиване у оквиру региона:

- електроенергетска постројења морају извршити евидентирање и узорковање опреме која је у погону и која садржи РСВ;
- електроенергетска постројења морају престати са употребом опреме која садржи РСВ, извршити деконтаминацију опреме и ретрофилинг, ако се и на даље буде употребљавала, при чему се мора извршити безбедан третман материја и опреме загађене са РСВ;
- 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;
- у циљу минимизације ризика по животну и радну средину, трансформатори пуњени са РСВ течностима у електроенергетским комплексима, морају се зато редовно одржавати и надzirати а посебно обезбедити заштиту од спољних пожара, предвидети заштиту тла од евентуалних цурења уља које садржи РСВ, и у случају појаве унутрашњих кварова морају се предузимати одговарајуће, превентивне поправке

Медицински и фармацеутски отпад

Поступање са медицинским отпадом дефинисано је Правилником о управљању медицинским отпадом („Службени гласник РС“, број 48/2019), док је начин и поступак управљања фармацеутским отпадом дефинисан Правилником о начину и поступку управљања фармацеутским отпадом („Службени гласник РС“, број 49/2019).

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.

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.

Дому здравља Бољевац, обухвата делатност у 12 амбуланти (Подгорац, Сумраковац, Оснић, Врбовац, Луково, Криви Вир, Јабланица, Ртањ, Рујиште, Добро Поље, Бачевица и Добро Поље) и 2 здравствене станице (Боговина и Савинац) на територији општине Бољевац. У Дому здравља годишње се продукује око 8,955 t отпада. Састав у највећем проценат заузима чврсти (мешани комунални отпад) 78% , опасног отпада има 11,78 % , од тога инфективни отпад је 11%. Инфективни отпад из Дома здравља предаје се на третман Општој болници у Бору, која има дозволу број 19-00-000515/2017-02 за поступање са овом врстом отпада. Здравствени центар у Бору, 2008. године, добио је систем за стерилизацију инфективног медицинског отпада, укључујући и дробилицу за уситњавање стерилисаног отпада и специјално наменско возило за транспорт инфективног медицинског отпада. (донација Европске уније). Током 2020. године укупно је третирано 33,0347 тона инфективног медицинског отпада.

У табели 18 приказани су подаци из Извештаја о управљању отпадом у РС у периоду од 2011- 2022.године о количина медицинског отпада која је произведена у 2021. и 2022. години

Табела број 18 - Произведени медицински отпад у РС

Година	Индексни број			
	18 01 03* - газе, игле....	18 01 09 - лекови	Укупно(t)	Укупно медицински отпад
2021	4545.19	23.27	4568.46	5006.31
2022	4570.86	13.18	4584.04	5714.36

Дом здравља у Бољевцу управља комуналним, медицинским, опасним и рециклабилним отпадом. Према извештајима из 2020. 2021 и 2022. године, врсте и количине отпада које су генерисане приказане су у табели која следи.

Табела – 19 Врсте и количине отпада у Дому здравља Бољевац, произведене од 2020. до 2022. год.

Назив отпада	Индексни број	Карактер отпада	Количина (t)			Поступање
			2021	2022	2023	
Лекови	18 01 09	Неопасан			0,055	Предаја: Инвестфарм-импекс доо Београд
Газе, завоји, игле, оштри инструменти, када одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	18 01 03*	Опасан	0,700	1,600	1,000	Предаја – Општа болница Бор
Пластична амбалажа	15 01 02	Неопасан	0,040	0,050	0,050	Јубул ДОО Звездан
Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	Неопасан	0,300	0,520	0,850	Јубул ДОО Звездан
Мешани комунални отпад	20 03 01	Неопасан	7,000	7,000	7,000	ЈКП “Услуга” Бољевац

Отпад животињског порекла

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. 31/11, 97/13, 15/15, 61/17) уређено је поступање са животињским отпадом. Управљање споредним производима животињског порекла (СПЖП) подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика, складиштење и третман. Споредни производи животињског порекла разврставају се на материјал Категорије I, Категорије II и Категорије III, у зависности од степена ризика за јавно здравље и здравље животиња.

До 2020. године на Караули (изнад насеља Бољевац) постојала је јама за сахрањивање животињских лешева. Ветеринарска инспекција је Решењем број 270-323-186-1/2020-05 од 17.03.2020. године, забранила одлагање лешева уинулих животиња у јаму, гробницу на КП број 9567 и КП број 9559 КО Валакоње, општина Бољевац, због проблема са околним становништвом преко чијих су парцела превозили лешеве до јаме. Тренутно је у изради План детаљне регулације за комуналне површине на мзв. „Караула“ у општини Бољевац. Овим планом ће се обезбедити прописани услови и решити питања зооигијене у смислу закопавања животињских лешева, у складу за законском регулативом и захтевима Управе за ветерину. Ако буде било могућности, урадиће се Пројекат за постављање међуобјеката (контејнера) за збрињавање СПЖП до транспорта до спалионица. Закопавање животиња које су убијене због АКС-афричке куге свиња, врши се уз мере надзора, на месту које се одреди да је подобно, а што ближе предметном домаћинству, како се зараза неби ширила. О нешкодљивом уклањању се издаје потврда Републичке ветеринарске инспекције.

У складу са Законом о управљању отпадом (члан 4), исти се не примењује на споредне производе животињског порекла (СПЖП), укључујући и добијене производе на које се

примењују прописи у области ветеринарства, осим оних који су намењени за спаљивање, коришћење у постројењима за биогаз или постројењима за компостирање или одлагање на санитарну депонију под посебним условима, у складу са посебним прописом.

Муљ из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода

Снабдевање водом и одвођење отпадне воде на територији општине Бољевац је поверено ЈКП «Услуга» Бољевац.

У општини Бољевац, канализациони систем постоји само у појединим деловима насеља. Бољевац има сепаратну канализациону мрежу којом је покривено око 30% насеља. Дужина канализационе мреже износи 8 км и на њу је прикључено 1100 домаћинстава, што представља 22,5% од укупног броја домаћинстава. Изливање септичких јама представља један од горућих комуналних проблема насеља. Испуштање употребљених вода врши се директним изливањем у водоток Арнауте. Према последњим расположивим подацима РЗС из 2018. године, 80 хиљада м³ отпадних вода је испуштено у системе за одвођење отпадних вода, и исто толико је прерађено. Систем за пречишћавање отпадних вода у Бољевцу (ПОВ) није у функцији од 2019. године, када је у потпуности испражњен базен у систему. Да би се превенирало загађење водотокова и земљишта, неопходна је реконструкција ПОВ.

Изградња канализационе мреже у Бољевцу је један од приоритета. Мера подразумева даљу изградњу канализационе мреже, ради осигурања контролисаног одвођења отпадних вода из домаћинства и индустрије, која ће се пречистити и испуштати у реципијент без нарушавања животне средине. Планира се изградња три постројења, и то у Бољевцу, Боговини и на Ртњу. За ППОВ у Бољевцу и на Ртњу урађене су студије проценутицаја на животну средину.

По постављању и пуштању у рад постројења за пречишћавање отпадних комуналних вода, потребно је успоставити систем управљања муљем из постројења.

Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода разврстан је у групу отпада 19 08 05 – муљеви од третмана урбаних отпадних вода, према Каталогу отпада. Имајући у виду карактеристике отпада, предложени третман наведене врсте отпада представља биолошка стабилизација и/или термички третман.

Отпад 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: земља од ископа 75 %, отпад од грађења и рушења (керамика, бетон, гвожђе, челик, пластични отпад) 15 – 25 %, отпадни асфалт и бетон 5 – 10 %.

У Републици Србији у предходном периоду није постојала пракса одвојеног сакупљања отпада од грађења и рушења и организована рециклажа ове врсте отпада. Рециклиране су мале количине отпада од грађења и рушења, укључујући и асфалт (у 2018. години рециклирано је мање од 1.000 t асфалта). Иако постоји обавеза да произвођач отпада

одвојено сакупља настали отпад у складу са потребама будућег третмана, ова одредба, када је у питању грађевински отпад, се није примењивала. Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења (Службени гласник РС, број 93/2023 и 94/2023 –исп.) предвиђа да је произвођач отпада од грађења и рушења, дужан да сачини План управљања отпадом од грађења и рушења и прибави сагласност на исти од ограна јединице локалне самоуправе надлежаног за послове управљања отпадом.

На територији општине Бољевац одређена је локација за одлагање грађевинског и отпада од рушења објеката - несанитарна депонија „Обла“, КП број 10189 КО Јабланица (Одлука о одређивању локације за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката „Службени лист Општине Бољевац“, број 5/2010). Процењена дневна количина грађевинског отпада која се прикупи и одложи на Облу је око 15 t.

Надлежно ЈКП не врши организовано сакупљање грађевинског отпада, али нуди услугу преузимања грађевинског отпада у случају да грађевински отпад произведу физичка лица. Цена услуге улкањања, одвожења некомуналног, грађевинског и кабастог отпада, наплаћује се на основу туре трактора што износи 2.891 динара са ПДВ-ом или по тури камиона од 5.200 динара са ПДВ-ом.

У највећем броју случајева, грађани одлажу грађевински отпад поред постојећих контејнера за сакупљање комуналног отпада у Бољевцу, док се у сеоским подручјима грађевински отпад одлаже на дивље депоније. ЈКП „Услуга“ одлаже сакупљени грађевински отпад на несанитарну депонију и најчешће користи исти за покривање тела депоније или насипање локалног приступног пута до депоније.

У општини Бољевац је у изради План детаљне регулације за комуналне површине на мзв. „Караула“ у општини Бољевац. Овим планом, као једна од целина, предвиђена је депонија грађевинског отпада.

6. ОЧЕКИВАНЕ КОЛИЧИНЕ И ВРСТЕ ОТПАДА КОЈЕ ЋЕ БИТИ ИСКОРИШЋЕНЕ ИЛИ ОДВОЖЕНЕ У РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР

У складу са Законом о управљању отпадом, Програмом управљања отпадом у РС за период 2022 – 2031. године и предложеним решењима дефинисаним Регионалним планом управљања отпадом, обавеза јединица локалне самоуправе је да између осталог врше примарну селекцију отпада ради искоришћења рециклабилних компоненти и изврше санацију и затварање свих несанитарних депонија на својој територији.

За планирање система управљања комуналним отпадом, потребно је познавање количине комуналног отпада који се продукује на територији општине Бољевац у току одређеног временског периода и количине отпада који се може рециклирати или на други начин искористити. Сходно томе може се проценити која количине отпада ће се одложити у регионални центар и дефинисати капацитет постројења за третман отпада, одредити број потребних посуда за одлагање отпада, број возила за транспорт итд.

Најважнији фактори који утичу на количину отпада на неком простору, издвајају се: пораст/смањење броја становника, економски раст, повећање покривености услугом сакупљања и смањење количине отпада због разврставања на месту настајања.

На територији општине Бољевац не врши се примарно и секундарно раздвајање отпада. Информације које се односе на заступљеност рециклабилних компоненти у комуналном отпаду су базирани на систему процене и не пружају поуздан податак за анализу количине отпада који се може поново искористити и очекивати у будућем периоду. Подаци добијени експерименталном проценом количине и састава сакупљаног отпада, анализом морфолошког састава отпада, рађени су у циљу процене података за израду РПУО и коришћени су и за изради овог документа.

Ови подаци, пружају информацију о врсти и количини рециклабилних компоненти, пореклом из домаћинства, за које се може наћи адекватно решење у будућем периоду. На основу приказаних резултата евидентно је да је биоразградиви отпад у укупној маси отпада заступљен у највећој мери – 49,45 %, а затим следе папир и картон са око 10,88 %, текстил са око 5,02%, пластичне кесе са око 4,88 %, ПЕТ амбалажа са око 4,16 %.

Што се тиче укупно сакупљених количина комуналног отпада са територије општине Бољевац, она се процењује на основу тура камиона, која дневно превози сакупљени отпад на званичну општинску депонију «Обла». Просечна запремина отпада у пуном камиону је 10-12 t. Према подацима ЈКП за 2023. годину, количина сакупљених и одложених количина комуналног отпада (где је поред мешаног комуналног отпада укључен и биоразградиви отпад, кабасти и грађевински отпад) је 4612 t/год. (Укупна количина одложеног отпада на несанитарну депонију Обла у 2022. години била је - 2900 тона, 2021.године - 2760 тона и 2020. године – 3126 тона)

Затварање постојеће несанитарне депоније је поступак који ће се постепено реализовати упоредо са имплементацијом новог решења које подразумева претоваривање комуналног отпада на трансфер станици, секундарну селекцију, издвајање рециклабилних компоненти које се прикуљату у рециклажном дворишту, прослеђивати на даљи третман, поновно искоришћење и рециклажу, као и отпремање преосталог отпада у Регионални центар у Халову 2 , а као је је то планирано РПУО.

Према резултатима пописа становништва из 2022. године, забележен је пад броја становника на територији општине Бољевац (у односу на попис из 2011.) Процент смањења становништва је 21,62% . Овај % смањења становништва може да се користи за потребно усаглашавање података процена количина, који су рађени коришћењем предходних података (у изради РПУО). Поред смањења броја становника на количину створеног отпада утиче повећање потрошачких навика које доводе до повећања произуковане количине отпада по становнику, повећавање обухвата територије са које се сакупља отпад. У урбаној средини бележи се висок степен покривености услугама сакупљања док је у сеоским срединама, а посебно у селима разуђеног типа, степен сакупљања много мањи.

6.1. Кретање отпада – процене количине отпада везано за регионалну депонију

За процену количине отпада анализирани су процене количине отпада у 2023. години и пројекција генерисане количине отпада у 2030. години, за обухват сакупљања 100%.

Табела број 20 - Приказ процене сакупљене количине отпада у 2023. години

Индексни број отпада	2023. t /год.
20 03 01 - мешани комунални отпад	1157
20 03 07 - кабасти отпад	20
17 01 07 - грађевински отпад	2860
20 02 01 - биодеградабилни отпад	576
Укупно:	4612

Табела број 21 - Пројекција генерисане количине отпада у 2030. години са иницијалном расподелом у две канте (обухват сакупљања 100%)

Састав	Количина са расподелом у две канте (t/год)
Папир	233
Картон	206
Композитни материјали - тетрапак	36

Састав	Количина са расподелом у две канте (t/год)
Стакло	166
Амбалажни и остали метали	37
Алуминијумске конзерве	10
ПЕТ флаше	168
Пластични абалажни отпад	33
Пластичне кесе т	197
Тврда пластика	68
Сува канта мешаног отпада	1153
Баштенски отпад	804
Остали биоразградиви отпад	1193
Текстил	203
Пелене	185
Кожа	0
Дрвени предмети	55
Фини елементи <10mm	297
Мокра канта	2736
Грађевински отпад	130
Електрични и електронски отпад	6
Медицински отпад	0
Остали токови отпада	14
ОСТАЛО – укупно:	149
Укупно:	4038

Табела број – 22 Врсте и количине отпада у региону у систему сакупљања са две и са три канте

Састав	Количина са расподелом у две канте (t/год)	Састав	Количина са расподелом у три канте (t/год)	Састав	Колич. (t/год)
Сува канта - рециклабилни отпада		Канта за биотпад		Остали отпад	
Папир	233	Остали биоразградиви отпад	1193	Грађев. отпад	130
Картон	206	Укупно:	1997	Електр.	6
Композитни материјали - тетрапак	35	Канта за мешани отпад		Медици- нски	0
Стакло	166	Стакло	166	Остали	14
Амбалажни и остали метали	37	Текстил	203	Укупно:	149
Алуминијумске конзерве	10	Пелене	185		
ПЕТ флаше	168	Кожа	0		
Пластични абалажни отпад	33	Дрвени материјал	55		
Пластичне кесе	197	Фини елементи	297		
Тврда пластика	68	Укупно:	905		
Укупно:	987				

Састав	Количина са расподелом у две канте (t/год)	Састав	Количина са расподелом у три канте (t/год)	Састав	Колич. (t/год)
Сува канта - рециклабилни отпада		Канта за биотпад		Остали отпад	
Канта за биоотпад					
Баштенски отпад	804				

На основу пројектоване генерисане количине отпада за 2030. годину (подаци из РПУО) извршен је прорачун:

- Очекивана укупна количина отпада која се генерише у Општини Бољевац: 4.038 t/год.
- Количина отпада која би отишла из Бољевца у/или изван региона на рециклажу: 5 % тј. 201,9 t/год.
- Количина отпада која би се транспортовала изван Бољевца у Зајечар на депонију је 3836,1 t/године
- Количина отпада која би се упутила на третман а мањим делом депоновала је 3230,4 t/год.
- количина отпада која би се селектовала у регионалном центру и транспортовала на рециклажу ван региона је 807,6 t/год.

Табела број - 23 Очекиване - процењене количине и кретање отпада „из“ општине Бољевац

Пројектована генерисана количина отпада t/год	Количина отпада који се транспортује изван Бољевца и/или изван региона на рециклажу (5 % укупног) t/год	Количина отпада који се транспортује из Бољевца у Зајечар на депонију (95 % укупно) t/год	Количина отпада која се шаље на третман и малим делом одлаже на депонију (80 % од пристиглог отпада) t/год	Укупна количина отпада који се селектује у регионалном центру (20% укупног) t/год
4.038	201,9	3.836,1	3.230,4	807,6

Наведени подаци су процењени и треба их узети са резервом, јер су у директној су вези са бројним променљивим вредностима (промена броја становника у наредном периоду, пораст обухвата услугом сакупљања комуналног отпада и сл.).

Када је у питању допремање комуналног отпада на територију општине Бољевац из других локалних самоуправа, исто се не очекује у редовним околностима. У тренутку израде локалног плана, како је већ наведено, комунални отпад са територије општине Бољевац одлаже се на локалну несанитарну депонију, док ће се одлагање комуналног отпада убудуће одвозити на санитарну депонију Халово 2 у Зајечару, имајући у виду усвојени принцип управљања комуналним отпадом према Регионалном плану управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац. Одлагање отпада на локацији регионалног центра за управљање отпадом биће могуће тек након реализације пројекта РПУО, а до тада, обавеза општине Бољевац је да успостави систем одвојеног сакупљања појединих рециклабилних фракција неопасног отпада из комуналног отпада и да спроведе друге активности, планиране овим планом..

6.2. Очекиване - процењене количине отпада у региону

Количина отпада која се продукује на територији Региона је утврђена мерењем количине и утврђивањем морфолошког састава отпада који је реализовао Депарتمان за инжењерство заштите животне средине, Факултета техничких наука из Новог Сада за потребе израде регионалног плана управљања отпадом. У складу са резултатима спроведене анализе у следећој табели дат је приказ количина отпада који се генерише у градовима и општинама региона обухваћеним планом.

Табела број - 23 Укупне количине генерисаног отпада у градовима и општинама региона

Град/ општина	kg/ст /дан	тона/год	Број становни ка	Колективно становање/ град	Индивидуално становање/ град	Сеоско становање	Процент покривенос ти
Зајечар	1.12	24256.74	59461	22,02%	41,90%	36,09%	93,73%
Мајданпек	0.83	5645.09	18686	42,55%	13,53%	43,92%	67,59%
Неготин	1.14	15480.05	37056	14,03%	30,84%	55,13%	64,00%
Кладово	0.98	7367.51	20635	18,65%	27,75%	53,60%	89,55%
Бор	0.66	11658.08	48615	55,79%	16,86%	27,36%	72,61%
Књажевац	0.91	10448.75	31491	16,70%	36,60%	46,70%	74,58%
Бољевац	0.73	3471.92	12994	15,80%	17,62%	66,59%	39,63%
РЕГИОН	0.95	78328.14	228938	28,18%	29,09%	42,73%	76,22%

У резултатима о генерисаним количинама комуналног отпада, може се уочити велика разлика у стопи генерисања отпада по становнику, између градова сличних по величини и развијености. Представљене вредности су добијене на основу мерења и података о покривености које су доставила комунална предузећа из региона. Уочена разлика се можда може објаснити разликама у системима управљања комуналним отпадом, неједнаком покривеношћу опремом за сакупљање градских/сеоских подручја и слично. Процењује се да ће у наредном периоду као последица потрошачког друштва (или повећаног економског развоја), за последицу имати и већу продукцију отпада. Са друге стране, потребно је узети негативан тренд одлива становништва из посматраног региона. У циљу дефинисања одрживих решења у плану, за потребе прорачуна количине отпада који ће се продуковати у будућем периоду користила се стопа пораста продукције отпада од 1,5 % годишње. Пројекцијом измерених количина у перспективи се може очекивати повећање количине отпада до 91.467 тона/год, уколико би сви становници региона били обухваћени услугама организованог сакупљања отпада.

Комунална предузећа у региону, у периоду мерења сакупила су 60.600 тона комуналног отпада годишње, те се споменута количина отпада може разматрати у евентуалним преговорима за приватно-јавно партнерство, уз корекциони фактор од ± 10 %.

У циљу дефинисања одрживих решења у плану, за потребе прорачуна количине отпада који ће се продуковати у будућем периоду користиће се стопа пораста продукције од 2 % годишње. Пораст количина отпада од 2 % на годишњем нивоу је усвојен из Идејног пројекта Регионалне депоније Халово 2 у Зајечару и Студије оправданости регионалног система за управљање у Зајечарском Региону. У циљу верификације и избегавања поновне обраде ових документа овај степен раста је преузет, док је извршена додатна анализа и синтеза података о количинама генерисаног отпада у региону на основу мерења која су спроведена током израде регионалног плана. На основу консултација и усаглашавања са представницима координационог одбора уведен је и корекциони фактор како се количине генерисаног отпада у будућности не би прецениле и тиме створиле додатне финансијске обавезе у преговорима са будућим потенцијалним приватним партнерима заинтересованим за улагање у Регионални центар за управљање отпадом.

Процене количина у будућем, периоду приказане су у табели која следи.

Табела број - 24 Пројекција количина комуналног отпада у региону за период 2021 – 2041. Године

Година	Количина отпада (раст од 2 %) тона/годишње	Запремина м ³
2021	86.481	288.269
2022	88.210	294.034
2023	89.974	299.915
2024	91.774	305.913
2025	93.609	312.031
2026	95.482	318.272
2027	97.391	324.637
2028	99.339	331.130
2029	101.326	337.753
2030	103.352	344.508
2031	105.419	351.398
2032	107.528	358.426
2033	109.678	365.594
2034	111.872	372.906
2035	114.109	380.364
2036	116.391	387.972
2037	118.719	395.731
2038	121.094	403.646
2039	123.516	411.719
2040	125.986	419.953
2041	128.506	428.352

Претпостављена количина отпада која се генерише у Тимочком региону је 68.750 тона годишње. Од ове количине ће се транспортовати на депонију Халово у Зајечару 65.314 тона отпада годишње, а рециклираће се кроз примарну селекцију 3.436 тона отпада годишње. Од 65.314 тона годишње отпада који се вози у регионални центар, 47.904 тона отпада се транспортује из других општина у Зајечар, а 17.410 тона годишње се допрема из самог Зајечара.

Од 65.314 тона годишње отпада који се доведе у Регионални центар из свих општина, на линији за секундарну селекцију отпада се одвоји 13.063 тона годишње отпада намењеног рециклажи, а 52.251 тона годишње иде на даље третмане, а мањи део који није за третман се депонује. Отпад намењен рециклажи напушта регионални центар и одвози се изван Зајечара у постројења и фабрике за рециклажу као и примарно селектован отпад по општинама.

Дакле, на основу тадашњих прорачуна, укупна количина отпада који напушта регион и вози се на рециклажу износи 3.436 тона годишње примарно селектованог отпада из свих општина и 13.063 тона годишње отпада селектованог на линији за селекцију унутар рециклажног центра.

За поновно искоришћење и рециклажу ове врсте отпада, очекује се закључивање уговорима са регистрованим оператерима на територији Републике Србије, и у складу са решењима које буде дефинисано након успостављања јавно-приватног партнерства.

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године предвиђено је увођење одвојеног сакупљања отпада успостављањем система (најмање) две канте – једна за мешовити отпад (мокра канта) и други за отпад који се може рециклирати (сува канта), које је свака локална заједница у обавези да успостави у периоду реализације плана.

У каснијем периоду се предвиђа и могућност увођења треће канте – за биоотпад. Токови отпада одвојени на месту настанка, као што је биоотпад, морају се усмерити на биолошки третман, а други рециклабилни материјали као што су метал, пластика, стакло,

папир и картон и дрво, се усмеравају на операције поновног искоришћења материјала у индустријским процесима.

Посебан циљ је смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75 % укупне генерисане количине. Постизање одвојеног сакупљања бар папира, метала, пластике, стакла и текстила неопходно је спровести до краја 2029. године.

У зависности од потреба региона и локалних заједница, број канти може бити и већи.

Процене за потребе Регионалног плана су указале на очекиване врсте и састав отпада који ће се отпремати у Регион до 2030. године.

Систем ће постепено напредовати повећањем обима одвојеног сакупљања материјала за рециклажу: стакло (~ 100% амбалаже) и папир и картон (~ 50% амбалаже, ~ 50% неамбалажног отпада), као и успостављање одвојеног сакупљања комуналног биоотпада. Почевши са сакупљањем зеленог отпада неопходно је увођење система са три канте до 2030. године.

7. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ПРИХВАТИТИ ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Није планирано прихватање комуналног отпада из других локалних самоуправа, имајући у виду да је Регионални план управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац, предвидео одлагање комуналног отпада на регионалну депонију „Халово 2“, у Зајечару. Како је већ наведено, у редовним околностима се не очекује допремање комуналног отпада на територију општине, али у ванредним ситуацијама (поплаве и сл.), могуће је депоновање отпада из других општина. Предметне количине отпада зависе од великог броја фактора и исте неће бити разматране овим планом.

На територију општине Бољевац могу бити прихваћене одређене количине неопасног отпада које преузимају овлашћени оператери за управљање отпадом, а којима је дозвола за управљање отпадом издата у Општинској управи општине Бољевац. Количине ових врста неопасног отпада зависе од доступности на тржишту, а не могу премашивати прописане капацитете наведене у дозволи за рад оператера.

8. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ОТПРЕМИТИ У ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

У складу са Регионалним планом управљања отпадом, из општине Бољевац ће се са успостављањем функционисања Регионалног центра за управљање отпадом, одређене врсте и количине отпада, транспортовати у Зајечар ради одлагања на санитарну депонију Халово 2.

Предвиђени систем сакупљања отпада на територији општине Бољевац, подразумева постављање по две посуде по граду – посуда за рециклабилни отпад – сува канта и посуда за остали мешани отпад – мокра канта. Систем укључује, поред разврставања на месту настанка у две фракције (суву и влажну) и додатне контејнере (поред постојећих контејнера који се користе за мешани отпад, набавиће се и нови).

Сакупљање рециклабилног материјала (папир, картон, композитни материјали – тетрапак, амбалажни и остали метали, алуминијумске конзерве, ПЕТ флаше, пластични амбалажни отпад, пластичне кесе, тврда пластика) предвиђено је у посебне посуде, док се ће се сав остали отпад одлагати у посуде за остали мешани отпад. (нерециклабилни кућни отпад изузев отпада од стакла и опасног отпада пореклом из домаћинства).

Регионални план управљања отпадом, предвиђа изградњу трансфер-станице, која ће се налазити на месту садашње несанитарне депоније. Улога ТС је привремено прихватање токова отпада који ће се сакупљати и допремати са територије општине. На ТС ће се

вршити претовар отпада и његов даљи транспорт до Регионалног центра у Зајечару. Рециклабилни отпад, одвајаће се посебно (примарна и/или секундарна селекција).

На мзв. Караула (планирани центар за управљање отпадом у Бољевцу) планира се изградња пет комуналних целина од којих ће три целине бити у функцији управљањан отпадом.

- Целина А – рециклажно двориште;
- Целина Б – депонија биоразградивог отпада;
- Целина В – депонија грађевинског отпада,
- Целина Г – сточно гробље;
- Целина Д – зелене површине у функцији комуналних површина.

Рециклажно двориште (целина А) би било место на које ће грађани и мештани околних села донесити отпад који стварају а који се не одлаже у канте и то:

-Опасан отпад пореклом из домаћинства (батерије, лепкови, фарбе, амбалажа од хемикалија, средства за чишћење, козметички препарати, освеживачи и сл.);

-Отпад од стакла (боце, посуђе, равно стакло);

-Кабасти отпад (намештај и делови намештаја, матраци, прекривачи и сл.);

-Посебне токове отпада (отпадне гуме, уље, електронски отпад ...);

-Биоразградиви отпад (зелени отпад од одржавања дворишта, приватних паркова и сл.) и грађевински отпад (отпад од грађења и рушења објеката) одлагаће се посебно (целина Б и целина В).

Поједине фракције предходно наведеног отпада ће се отпремати у Регионални центар у Зајечару, док ће се поједине фракције збрињавати на лицу места, припремати за даљу предајоуператеру или третирати.

Експероименталном анализом удела фракција отпада, утврђено је да је биоразградиви отпад најзаступљенија фракција у комуналном отпаду. Биоразградиви отпад (отпад од одржавања зелених површина, паркова и слично, рачунајући и количине у мешаном комуналном отпаду на територији општине Бољевац. Планирано је да се овај отпад третира биолошком стабилизацијом на локацији Караула.

Грађевински отпад (шут, земља, отпад од рушења објеката) такође се неће отпремати у Регионални центар у Зајечару, већ ће се одвозити на локацију "Караула". Један његов део се може искористити при изградњи будућих саобраћајница на самој локацији центра или користити као инертан материјал за засипање дивљих депонија, за засипање и/или уређење несанитарне депоније, до њене санације и затварања. За сваки регион се предвиђа по једно мобилно постројење за третман отпада од грађења и рушења, које ће се у складу са потребама користити на локацијама трансфер станица т.ј рециклажних центара.

Регионалним планом управљања отпадом предвиђено је да ће се сакупљени рециклабилни отпад (садржај суве канте) третирати механичком сепарацијом на линијама за сепарацију у оквиру трансфер станице и то:

1. Комунални отпад:

- Садржај мокре канте, који је предвиђен за биолошку стабилизацију у регионалном центру,
- Део садржаја суве канте који преостане након селекције рециклабилних компоненти на трансфер станици,
- Део опасног отпада из домаћинства, који није предат другим оператерима,
- Стакло, уколико се не преда другим оператерима,

2. Неопасан комерцијални и индустријски отпад,

3. Поједини посебни токови отпада (гума и сл.), који нису предати оператерима на даље управљање.

До успостављања предходно наведеног система са две канте (сува и мокра), на нивоу територије општине Бољевац и изградње ТС потребно је започети са одвојеним сакупљањем рециклабилних фракција неопасног отпада и то постављањем „зелених острва“ на којима ће бити постављени контејнери за сакупљање отпадног папира и картона, пластичне амбалаже (ПЕТ), металне амбалаже и контејнера за сакупљање стаклене амбалаже и стакла. Извођењем пројекта Центра за управљање отпадом - Караула, успоставиће се одрживо управљање отпадом, које ће функционисати и после отварања Регионалног центра у Халову.

9. ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА

Циљеви које треба остварити у погледу поновне употребе и рециклаже отпада су:

- Успостављен систем одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада;
- Повећана стопа сакупљања, поновне употребе и рециклаже посебних токова отпада и ефикасније коришћење ресурса;
- Успостављен систем одрживог управљања опасним отпадом пореклом из домаћинства;
- Успостављен систем одрживог управљања неопасним индустријским отпадом;
- Успостављен систем управљања отпадом на локалном нивоу у складу са законским обавезама и развијени капацитети за спровођење РПУО;
- Развијен систем за финансирање управљања отпадом на локалном нивоу;
- Развијена свест становништва о значају управљања отпадом и о значају циркуларне економије.

Да би се реализовали ови циљеви потребно је спровести следеће активности:

1. Успоставити систем одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада испуњавањем активности:

- Формирање зелених острва за постављање рециклабилних контејнера у градској и сеоским срединама;
- Постављање контејнера од 1,1 m³ за селективно сакупљање рециклабилних компоненти отпада из комуналног отпада;
- Постављање минимум две канте од 120l / 240l, једна за сакупљање рециклабилног отпада а друга за остали мешани отпад у деловима града са индивидуалним становањем (систем са две канте);
- Успостављање одвојеног сакупљања комуналног биоотпада почевши са сакупљањем зеленог отпада, односно увођења система са три канте;
- Подстицање увођења система кућног компостирања био-отпада, како се органски отпад не би мешао са комуналним отпадом;
- Ревизија рута и динамике сакупљања отпада;
- Остваривање сарадње јавности, индустрије, КП и Општине као предуслова за спровођење ефикасног програма рециклаже;
- Развој организоване сепарације на извору, на локалном нивоу, која нуди могућност обезбеђења стабилног извора сировина за снабдевање индустрије секундарним материјалима;
- Смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године;
- Изградња постројења за третман биоразградивог отпада до 2027. године;
- До краја 2029. године успостављено одвојено сакупљање папира, метала, пластике, стакла и текстила;
- Одлагање отпада на несанитарну депонију сведено на 0% до 2031. године.

2. Повећати стопу сакупљања, поновне употребе и рециклаже посебних токова отпада и ефикасније коришћење ресурса, кроз:

- Повећање покривености система одвојеног сакупљања амбалажног отпада на 100% до 2028. године;
- Повећање стопе сакупљања отпадних преносивих батерија и акумулатора на укупних 25% по маси до 2031. године;
- Повећање стопе сакупљања отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства на 45% до 2031. године;
- Повећање стопе припреме за поновну употребу, рециклирање и друге врсте поновног искоришћења материјала, укључујући и разасирање 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.
- Опремање рециклажног дворишта (на које би се одлагао отпад који није мешани комунални отпад - опасни отпада из домаћинства, кабасти отпад, посебни токови отпада и сл.);
- Развој инфраструктуре ЈКП (возни парк, опрема за сакупљање, доступност добро опремљене радионице у циљу одржавања возног парка и поправки контејнера...).
- Изградња трансфер станице;
- Испитивање начина сакупљања ради утврђивања најповољнијих шема за сакупљање комуналног отпада намењеног поновној употреби,
- Промоција развоја тржишта за отпадне материјале који се могу поново користити,
- Спровођење анализа морфолошког састава комуналног отпада,
- Координисане активности са локалним предузећима и произвођачима ради подстицања поновне употребе, тј. поновног коришћења производа за исту или другу намену;
- Закључивање уговора са оператерима са дозволом за управљање отпадом.

3. Успоставити систем одрживог управљања опасним отпадом пореклом из домаћинства испуњавањем следећих активности:

- Дефинисани пунктови на територији општине Бољевац кроз планирану расподелу одговарајућих посуда за сакупљање опасног отпада пореклом из домаћинства;
- Набавка и постављање адекватних посуда за одређене врсте опасног отпада пореклом из домаћинства;
- Набавка адекватног превозног средства за преузимање опасног отпада са пунктова и његово привремено складиштење на локацији рециклажног дворишта, до предаје оператеру који поседује дозволе за третман ових врста отпада;
- Израда и пласирање електронских и штампаних информатора за поступање са опасним отпадом из домаћинства и посебним токовима отпада;
- Спровођење медијских кампањи о штетности неправилног збрињавања опасног отпада из домаћинства.

4. Успоставити систем одрживог управљања неопасним индустријским отпадом испуњавањем следећих активности:

- Праћење генерисаних количина неопасног индустријског отпада на територији општине (вођење НРИЗ и ЛРИЗ);
- Заједничко учешће ЈЛС при решавању проблема збрињавања неопасног индустријског отпада од стране субјеката који продукују ову врсту отпада на територији општине и разматрање њиховог решавања преко ЈПП кроз Регионални систем управљања отпадом;
- Доношење општинске одлуке за локацију комуналних површина „Караула“, за одлагање неопасног грађевинског отпада, отпада од рушења објеката, биоразградивог отпада и рециклажног центра на територији општине Бољевац;
- Набавка или ангажовање мобилног постројења за рециклажу грађевинског отпада и шута (планирана је његова набавка за потребе Регионалног центра).
- Инспекцијски надзор над субјектима који су у надлежности локалне инспекције по питању збрињавања индустријског отпада, вођења евиденције, извештавања и сл;

5. Успоставити систем управљања отпадом на локалном нивоу у складу са законским обавезама и развијени капацитети за спровођење Регионалног плана управљања отпадом, реализацијом следећих активности:

- Реализација ПДР за комуналне површине на мзв. Караула. ПДР комуналних површина на мзв. Караула са стратешком проценом утицаја плана за животну средину је тренутно у изради. Овим планом је планирано успостављање центра за управљање отпадом општине Бољевац (рециклабилним, биоразградивим и грађевинским);
- Израда новог пројекта санације, затварања и рекултивације несанитарне општинске депоније „Обла“;
- Реализација пројекта санације затварања и рекултивације несанитарне општинске депоније „Обла“;
- Изградња и опремање рециклажног дворишта;
- Изградња и дефинисање осталих пратећих садржаја (возни парк, локација за одлагање неопасног грађевинског отпада и шута...);
- Израда студије оправданости за изградњу и опремање постројења за компостирање;
- Изградња и опремање трансфер станице за претовар отпада ради транспорта до Регионалног центра за управљање отпадом;
- Потписивање Уговора са јавно приватним партнером у поступку успостављања регионалног управљања отпадом;
- Формирање Регионалног тела/предузећа за управљање отпадом у региону;
- Учесће у успостављању регионалног система у складу са изабраним сценаријом из Регионалног плана (доношење скупштинских одлука, потребних дозвола, сагласности и процена утицаја на локалном нивоу, као и других обавеза проистеклим из будућег ЈПП).

6. Развити систем за финансирање управљања отпадом на локалном нивоу кроз следеће активности:

- Доношење планског документа из области управљања отпадом;
- Усклађивање организације и програма пословања ЈКП «Услуга» Бољевац са новом регулативом, регионалним и локалним планским документима и усвајање на Скупштини општине;
- Увођење тарифа за различите поступке одлагања отпада;

- Увођење мерења комуналног и неопасног отпада и наплата услуга на основу стварне количине отпада, као мотивационе мере за смањење настајања отпада на извору и за остварење рециклаже;
- Одвајање послова сакупљања отпада од послова третмана и одлагања и послова управљања отпадом од других комуналних послова у јавном комуналном предузећу.

7. Развити свест становништва о значају управљања отпадом и значају циркуларне економије, што подразумева:

- Развој јавне свести код становника о значају превенције (спречавању) настајања отпада и смањивања количина отпада, правилног управљања и коначног збрињавања опасног и неопасног отпада;
- Развијање свести о потреби правилног поступања са отпадом, пре свега код деце и омладине;
- Имплементацију програма за развијање свести јавности о одвојеном сакупљању отпада и рециклажи;
- Развијање свести о кућном компостирању у индивидуалним домаћинствима;
- Осмишљавање и извођење кампања за промоцију, у сагласности са националним активностима, да се произвођачи отпада упознају са развојем праксе и подстицањем активне улоге у поновном коришћењу отпада;
- Постепено мењање навика и прихватање нових образаца понашања и развијање свести о значају циркуларне економије привредних субјеката и грађана.

10. ПОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТВА

У складу са чланом 43, став 4, Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр.36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др.закон), јединица локалне самоуправе, у складу са локалним планом, уређује и организује: Селекцију и одвојено сакупљање отпада, укључујући и учесталост сакупљања отпада ради рециклаже (папир, метал, пластика и стакло), обезбеђује одлагање отпада из домаћинства у контејнере или на други начин, обезбеђује и опрема центре за сакупљање отпада из домаћинства који није могуће одложити у контејнере за комунални отпад (кабаста, биоразградиви и други отпад), укључујући и опасан отпад из домаћинства.

Домаћинства су дужна да одлажу свој отпад у контејнере или на друге начине, које обезбеђује јединица локалне самоуправе, а опасан отпад из домаћинства (отпадне батерије и акумулатори, уља, отпад од електричних и електронских производа, боје и лакови, пестициди и др.) да предају у центре за сакупљање отпада из домаћинства или овлашћеном правном лицу за сакупљање опасног отпада.

Као што је наведено, обухват сакупљања комуналног отпада, из домаћинстава на територије општине Бољевац је, према достављеним подацима из ЈКП »Услуга« Бољевац, је око 95 % (59% домаћинстава у којима се извози и наплаћује услуга, 36 % сеоских домаћинстава из којих се отпад извози, али не плаћа услуга). Домаћинства у селима Оснић - Тимок и Рујиште, нису обухваћена услугом сакупљања комуналног отпада (око 5%).

Задатак ЈКП „Услуга“ Бољевац, је да у наредном периоду ради на даљем повећању степена покривености становника организованим сакупљањем отпада, тамо где се створе одговарајући технички услови и неопходна инфраструктура. Потребна значајна улагања, пре свега у модернизацију возног парка, замену дотрајалих контејнера, набавку нових контејнера, контејнера за сакупљање рециклабилних фракција отпада, повећање броја запослених на пословима управљања отпадом у ЈКП и сл.

10.1. Процена система за сакупљање и транспорт отпада

Сакупљање отпада са територије општине Бољевац подразумева прикупљање комуналног отпада, прикупљање амбалажног - картонског отпада из продавница, једном дневно, пет дана у седмици. Складиштење картонског отпада и ПЕТ отпада је у кругу дворишта ЈКП, до преузимања од стране оператера који има дозволу за управљањем тим врстама отпада.

Сакупљање комуналног отпада на нивоу локалних самоуправа је комплексан с обзиром на променљивост количине отпада током времена, локалних карактеристика - лакши или тежи приступ локацијама за сакупљање отпада, отежаних климатских услова у зимском периоду и других карактеристика локалног карактера.

У складу са Програмом управљања отпадом Републике Србије, предвиђено је да се обухват услугом сакупљања отпада константно повећава из године у годину и достигне идеалних 100 % са развојем и унапређењем система управљања отпадом.

ЈКП „Услуга“ располаже опремом за сакупљање комуналног отпада на територији општине Бољевац. У табели која следи дат је приказ врсте и број ангажоване опреме за сакупљање комуналног отпада на крају 2023. године, као и процене потребног броја опреме за 2024. годину.

Табела број 25 - Број и врста опреме за сакупљање комуналног отпада ЈКП „Услуга“

Врста опреме	Број расположивих посуда током 2023. године	Потребан број посуда током 2024. године
Пластична канта запремине 120 l	1300	185 (Луково за 2025.год.)
Контејнер запремине 1.100 l (1,1 m ³)	516	90
Контејнери за селективно одвајање отпада	72	24

Пластичне канте од 120 литара су распоређене по насељима са индивидуалним обликом становања (кућама), контејнери од 1,1 m³ по насељима са колективним обликом становања (у зградама), У сеоским насељима контејнери се постављају у централним деловима села и уз путеве где постоји могућност приступа возила ради преузимања.

Из насеља са колективним становањем, односно из Бољевца, отпад се свакодневно сакупља и одвози. Из руралних делова, односно сеоских средина отпад се сакупља и извози једном месечно.

Локална самоуправа планира планира активности на побољшању опремљености опремом за сакупљање комуналног отпада. Током 2020. године набављен је 41 пластични контејнер, 2021. године 57 контејнера а Министарство заштите животне средине уступило је Општини Бољевац на коришћење 120 контејнера запремине 1,1m³ (1100l) и 131 канту запремине 240l. У току 2022.год. набављено је 25 контејнера а МЗЖС уступило је Општини Бољевац на коришћење 11 контејнера запремине 1,1m³ (1100l) и 21 канту запремине 240l. У 2023. години набављено је 106 пластичних контејнера за комунални отпад и 61 контејнер за рециклабилни отпад. За 2024. годину планирана је набавка још 90 контејнера за комунални отпад и још 24 контејнера за рециклабилни отпад.

ЈКП »Услуга« Бољевац, у тренутку израде овог Плана, располаже возилима, чије карактеристике су дате у табели 26.

Табела 26 - Возни парк ЈКП „Услуга“Бољевац

Регистарски број возила	Марка и тип возила	Година производње	Снага мотора (kW)	Маса празног возила (kg)	Стварна корисна запремина (m ³)
АУТО-СМЕЂАРИ					
ZA 065 CH	FAP1318 B/36	2011	150	9350	4,2 (13,4)
ZA 054 BC	IVECO MI 140E22-Gb	2018	160	8760	5,88 (14 t)
КАМИОНИ, КАМИОНИ- КИПЕРИ, ТРАКТОРИ И СЛ.					
ZA 065 EB	FAP 2023 B9K/38	2007	170	8500	63,70 (11)
ZA 077 FG	MAN TGA 28.350	2006	257	12055	10,51 (15)
ZA 060 HZ	IVECO AD 260T	2019	243	12380	7,79
ZA AAC-07	IMT539 - prikolica	1989	28,70	1400	2,36
РАДНЕ МАШИНЕ					
ZA AAB 78	JCBCV	2006	74,5	8435	/
ZA AAN 91	CASE 6959 T Loader	2018	89	9200	/
	Buldozer TG MOC	1991	81	5190	

10.2. Опис проблема који се тичу броја и структуре контејнера, транспортних возила и организације система за сакупљање и транспорт

Сакупљање отпада захтева добро обремену механизацију и обучен кадар. Највише проблема везује се за механизацију неопходну за реализацију овог процеса. Основни проблем је застарела и често неисправна механизација, недовољан број контејнера, непостојање контејнера за раздвајање секундарних сировина и сл. Проблеме треба превазићи сталним инвестирањем у опрему, односно обнављањем старих и повећање броја нових контејнера. У сеоским срединама, нарочито разуђеног типа, ситуација је неповољнија. Разлог за то је сакупљања отпада већином из домаћинства која се налазе у централном делу села, док се из удаљенијих кућа отпад не сакупља и не одвози. У сеоским срединама отежавајућа околност за сакупљање отпада јесте и лоша или непостојећа путна инфраструктура, чиме је отежан приступ возила а у неповољним климатским условима и потпуно онемогућен.

Постојеће контејнере, нарочито контејнере запремине 1,1 m³, потребно је редовно мењати новим, имајући у виду да су исти подложни оштећењима (физичка оштећења и сл.).

У тренутку израде Плана, ЈКП «Услуга» Бољевац поседује два камиона - ауто смеђара, који су набављен 2011. и 2018. године. Потребно је инвестирати у куповину нових камиона како би се расположивост возног парка повећала, а самим тиме повећала ефикасност вршења услуге прикупљања комуналног отпада.

На територији општине Бољевац није успостављена примарна сепарација рециклабилног отпада из комуналног отпада. Обавља се сакупљање картонске амбалаже из продавница у насељу Бољевац и одвози у круг дворишта ЈКП на складиштење до одвожења од стране оператера и обавља се стихијско прикупљање ПЕТ амбалаже.

Са циљем да се уведе поступак сепарације отпада, 2023. године набављени су контејнери за рециклабилни отпад. Контејнери ће у 2024. години бити постављени на 9 локација у насељу Бољевац, 3 локације на Ртњу, 3 у насељу Боговина, 3 у Подгорцу, селу Боговина и по једна локација у селу Бољевац, Валакоњу и Савинцу. Локације на којима се налазе контејнери за рециклабилни отпад су места која представљају «зелена острва». Тренутно су постављена 2-3 контејнера, за одвајање ПЕТ амбалаже, картона и паира и стакла/ или др.отпада по потреби. У наредном периоду планира се уређење зелених острва и постављање нових контејнера за друге врста отпада.

У 2025. години наставиће се са набавком нових контејнера и формирање «зелених острва» на којима субјекти селектовано одлагати отпад. Избор и уређење локација за зелена острва одређиваће комисија (Комисија је одређена Решењем о формирању стручне

комисије за утврђивање локација за формирање зелених острва на територији општине Бољевац (Решење број 501-8 /2024-II од 26.01.2024. године).

Задатак комисије је да на основу непосредног увида на терену у срединама са колективним становањем и сеоским срединама на територији општине, изврши:

- Процену могућности формирања зелених острва за постављање рециклабилних контејнера,
- процену и дефинисање неопходних радова за потребе формирања зелених острва,
- процену потребног броја и врсте контејнера за рециклабилне врсте отпада, у зависности од специфичности локације.
- евидентирање и ревизију локација на којима се тренутно налазе контејнери за комунални отпад.

Након извршења предходно наведених задатака, комисија ће сачинити Извештај о утврђеним локацијама за формирање „зелених острва“ у насељу Бољевац и планираним сеоским МЗ и започети поступак постављања опреме.

10.3 План сакупљања комуналног отпада

ЈКП „Услуга“ Бољевац израђује и доноси Програм сакупљања, одвожења и одлагања комуналног отпада, чишћења јавних површина и одржавања јавних зелених површина.

У 2024. години почети са успостављањем сепарација рециклабилног отпада на локацији зелених острва на територији општине Бољевац.

Основу будућег програма сакупљања комуналног отпада (у складу са Регионалним планом управљања отпадом и Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године) представља имплементација тзв. „система примарне сепарације отпада у две канте“, где би се два тока комуналног отпада (рециклабилни отпад и остали мешани отпад) сакупљала одвојено. До успостављања предметног система управљања комуналним отпадом, за чију реализацију је потребно испуњење више услова (набавка опреме, успостављање регионалног центра за управљање отпадом у Зајечару, постављање и опремање трансфер станице, центра за сакупљање отпада у Бољевцу и сл., успоставиће се система примарне селекције у оквиру појединих локација „зелених острва“ на територији општине.

Након успостављања зелених острва и започињања сакупљања рециклабилних фракција отпада, исте ће се транспортовати у круг дворишта ЈКП до успостављања рециклажног дворишта на мзв. Караула, за одвојено сакупљање и складиштење рециклабилних компоненти комуналног отпада а како је предвиђено ПДР за комуналне површине „Караула“. Уколико ЈКП „Услуга“ не буде у могућности да одвојено управља сакупљањем и складиштењем рециклабилних компоненти комуналног отпада, управљање рециклабилним отпадом може се поверити трећој страни (уговор локалне самоуправе са овлашћеним оператером).

Предходно наведени систем ће се примењивати до успостављања управљања отпадом у оквиру регионалног система (успостављање инфраструктуре на територији општине, центра за управљање отпадом – Караула....) и имплементирања друге фазе односно сакупљање отпада у две посуде (посуда за рециклабилни отпад - сува канта и посуда за остали мешани отпад - мокра канта). Увођење предметног система подразумева набавку минимално две канте запремине 120 l (углавном за приватне куће) и контејнера (запремине 1,1 m³) за сакупљање суве и влажне фракције комуналног отпада.

Предвиђа се свакодневно сакупљање отпада у урбаним, густо насељеним деловима, односно у крајевима у којима преовлађује колективни облик становања где се отпад одлаже у контејнере од 1,1 m³. Сакупљање једном недељно би се спроводило у руралним деловима, односно у крајевима у којима доминира индивидуални облик становања, где би свако домаћинство имало две посуде од 120 l. Уколико се укаже потреба у појединим руралним деловима учесталост сакупљања би се прилагодила потребама (чешће од једном недељно). Учесталост сакупљања отпада од других корисника, као што је индустрија и

слично дефинисаће се у односу на количину и врсту отпада коју корисник продукује, а кретаће се у интервалу од дневног до седмичног одношења.

Комунална предузећа ће бити надлежна за сакупљање отпада из домаћинстава у урбаним и руралним подручјима, вођење центра за одвојено сакупљање рециклабилног отпада и трансфер станице са линијом за сепарацију, када буду саграђени.

Увођење система „две канте“ захтева набавку додатне опреме за управљање опремом у циљу покривености свих корисника услугом сакупљања комуналног отпада.

За функционисање предложеног плана неопходно је повећати број јединица за сакупљање отпада и користити унифицирану опрему на нивоу целе локалне самоуправе, односно области коју покрива једно комунално предузеће. Анализа потребног броја контејнера и канти заснива се на подацима о колективном, односно индивидуалном облику становања и броју домаћинстава. Број контејнера и канти, односно посуда рачунат је за случај да се из области колективног становања отпад односи свакодневно, а из области индивидуалног становања једном седмично.

Процена броја потребних контејнера и канти, које је потребно додатно набавити како би обухват сакупљања био 100 % за пројекцију количине отпада (две канте и три канте) у 2030. години, дата је у следећој табели.

Табела 27 - Процена броја потребних контејнера и канти у циљу достизања обухвата сакупљања 100% за пројекцију количине отпада (две канте и три канте) у 2030. години

Врста опреме	Количина (комада) за две подуде	Количина (комада) за три подуде
Потребан број канти - 120 l (мешани комунални отпад)	3.129	3.129
Потребан број канти - 120 l (рециклабилни отпад)	3.129	3.129
Потребан броја канти - 120 l (биоотпад)	/	3.129
Потребан број контејнера 1,1 m ³ (рециклабилни отпад папир, картон, пластика, метал, текстил)	62	83
Потребан број контејнера 1,1 m ³ (мешани комунални отпад)	83	62
Потребан број контејнера 1,1 m ³ (био отпад)	/	62
Потребан број контејнера 1,1 m ³ (стакло)	42	42

11. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА

На територији Републике Србије не постоји редован систем сакупљања опасног отпада. Тренутно се систем сакупљања опасног отпада првенствено заснива на економској вредности отпада. (рецимо сакупља се отпадно уље одређеног квалитета, високе калоријске вредности или оловне батерије, који се могу продати корисницима у формалном или неформалном сектору управљања отпадом, међутим нема довољно информација о сакупљању неких токова опасног отпада без позитивне економске вредности: киселине, хемијски отпад, отпад контаминиран уљем, муљ итд).

Не постоји посебно законодавство о одвојеном сакупљању и управљању опасним отпадом из домаћинстава у Републици Србији. Одређени опасни отпад из домаћинстава, попут отпада од електричне и електронске опреме и батерија, сакупља се под управом општина и у контексту посебних токова отпада. За други опасан отпад из домаћинстава, нпр. отпадно уље, фармацеутски отпад (лекови са истеклим роком трајања), отпадне хемикалије и сл., није успостављен редован систем сакупљања.

У Бољевацу не постоји организовано сакупљање опасног отпада из домаћинства. Претпоставка је да се највеће количине опасног отпада из домаћинства одлажу у комунални отпад, односно несанитарну депонију општине Бољевац.

Што се тиче отпада који генеришу правна лица (и предузетници) на територији ЈЛС, који је по саставу сличан отпаду из домаћинства, ЈЛС су дужне да обезбеде управљање овим токовима отпада. Али по питању индустријског, комерцијалног и опасног отпада, ЈЛС немају законских обавеза у управљању овим токовима отпада. Они су предмет посебних уговора између генератора ових врста отпада и оператера који имају све неопходне капацитете и дозволе да њима управљају. ЈЛС су поверени инспекцијски или послови издавања дозвола за управљање појединим врстама неопасног отпада, али то не подразумева обавезу у обезбеђивању управљања.

Поједини производи за домаћинство када нису више нису потребни, постају опасан отпад. Опасан отпад чини мали део отпада из домаћинства (око 1-3 %), али неодговарајуће управљање овим врстама отпада може изазвати различите последице по животну средину и здравље људи. У складу са Законом о управљању отпадом, опасан отпад је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину, безбедност и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, акутну 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.

Имајући у виду опасне карактеристике оваквих врста отпада (експлозивност, запаљивост, корозивност и сл.), уколико су сакупљени на неодговарајући начин (помешани са комуналним отпадом), представљају опасност по запослене комуналног предузећа који су ангажовани на сакупљању и транспорту отпада. Опасан отпад из домаћинства одложен у контејнер се може запалити или може експлодирати у возилу за сакупљање отпада. На депонији, овај отпад се може излужити у површинске или подземне воде. Због опасности коју представљају, кућни опасни производи захтевају посебно руковање и одлагање. Опасан отпад у комуналном отпаду је дефинисан у Каталогу отпада и сврстан у групу 20 - Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено сакупљене фракције.

У складу са основним циљевима управљања отпадом, опасан отпад из домаћинства не може се одлагати заједно са неопасним отпадом, тј. мора се одвојено сакупљати и третирати пре одлагања. Програм сакупљања опасног отпада који ће бити успостављен на нивоу региона којем припада и општина Бољевац подразумева реализацију више активности:

- Изградиће се центри за одвојено сакупљање рециклабилног отпада – рециклажна дворишта у свакој општини, уз које ће бити изграђен и посебно уређен простор за сакупљање опасног отпада из домаћинства, где ће грађани моћи да донесу опасан отпад без надокнаде. У центре ће се доносити опасан отпад из домаћинства као што су: кућне хемикалије, боје, лакови и премази, контаминирана амбалажа, остаци пестицида, фунгицида, хербицида, мамци за инсекте и друге штеточине, средства за одржавање возила, светиљке, батерије и остало;
- ЈКП ће неколико пута годишње посебним организованим акцијама сакупљати опасан отпад од становништва без надокнаде, коришћењем специјалног возила. Мобилни систем сакупљања чини специјално опремљени камион који се зауставља на свакој од унапред одређених локација где грађани могу предати свој опасан отпад;
- лица која имају дозволу за сакупљање и транспорт опасног отпада (флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу, одбачена опрема која садржи



хлорофлуороугљоводонике – фрижидери, отпадна уља и масти, батерије и акумулатори, отпадна електрична и електронска опрема која садржи опасне супстанце) такође ће вршити сакупљање, односно преузимање овог отпада од грађана, у складу са законом и подзаконским актима. Отпад ће даље бити предаван овлашћеним оператрима који имају дозволу за третман предметне врсте опасног отпада.

Локална самоуправа, у сарадњи са ЈКП треба да обезбеди стално информисање грађана о местима за сакупљање опасног отпада из домаћинства, као и о правилном поступању са овом врстом отпада. Стална едукација и кампање су неопходне ради бољег разумевања и стварања партнерства између грађана и локалне самоуправе.

12. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА

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.

У складу са Законом о управљању отпадом, овај отпад се мора разврставати и упутити на рециклажу. Структуру комерцијалног отпада чине првенствено отпадни папир и картон, пластична амбалажа (ПЕТ ...), стакло и сл.

Обавеза локалне самоуправе је да успостави систем одвојеног сакупљања рециклабилних компоненти отпада издвојеног из комуналног отпада. Канцеларије, административне институције и јавни сектор генеришу велике количине висококвалитетног папира за рециклажу, који има већу цену на тржишту рециклабила, приватни предузетници генеришу значајне количине картонских кутија итд.

Предлог је да сам почетак успостављања система примарне селекције отпада управо буде инициран у колективима, постављањем контејнера за сепарацију рециклабилног комерцијалног отпада, након чега се очекује да ће се на прихватљивији начин проширити и на домаћинства и на остале компоненте комуналног отпада. На тај начин би се мотивисала колективна свест која би се касније пренела и на појединца.

У првој фази успостављања система примарне селекције отпада, општина Бољевац планира успостављање зелених острва. На локацијама зелених острва биће постављени контејнери за сакупљање папира и картона и пластичне амбалаже (ПЕТ), касније и металне амбалаже и опасног отпада. Након сакупљања рециклабилних фракција отпада, исте ће се транспортовати на локацију рециклажног дворишта. Тренутно је у изради ПДР за комуналне површине у мзв. Караула у општини Бољевац а који ће обухватити простор, на око 200m северно од насељеног места Бољевац, поред државног пута ШБ реда број 391 Брестовачка бања – Злот, Бољевац.

Уколико предметна локација не буде оспособљена за пријем одвојено сакупљених фракција рециклабилног отпада, обавеза је ЈКП уз подршку локалне самоуправе, за потребе привременог складиштења одвојено сакупљених рециклабилних фракција из комуналног отпада, определи и оспособи за употребу другу локацију. Уколико ЈКП не буде у могућности да оспособи и управља локацијом центра за одвојено сакупљање и складиштење рециклабилних компоненти комуналног отпада на постојећој или новој локацији, управљање рециклабилним фракцијама отпада може се поверити и трећој страни (уговор локалне самоуправе са овлашћеним оператером).

Након успостављања Регионалног центра за управљање отпадом у Халову (Зајечар), предвиђено је сакупљање отпада у две посуде (посуда за рециклабилни отпад и посуда за остали мешани отпад). У посуду за рециклабилни отпад сакупљаће се рециклабилни материјали (стакло, папир, пластика, стакло, метална амбалажа и сл.). Након сакупљања рециклабилних компоненти, исте ће се упућивати на трансфер станицу, а одатле транспортовати у регионални центар ради третмана у постројењу за механичку сепарацију (издвајање рециклабилних компонента). У краткорочном периоду потребно је:

- Успоставити селекцију комерцијалног отпада из мешаног отпада;
- Направити базу података о генераторима комерцијалног отпада;
- Склопити уговоре (између ЈКП и произвођача отпада) о преузимању одвојено сакупљеног комерцијалног отпада, пре свега папира;
- Радити на увођењу наплате по количини мешаног отпада, уз стимулативне мере за одвојено сакупљене рециклабилне фракције;

- Организовати информативне семинаре или путем штампаних брошура обавестити оне које производе комерцијални отпад да су дужни да отпад разврставају и предају лицима која врше рециклажу овог отпада;
- Радити на едукацији запослених о обавези минимизације отпада (кроз потпуну рационализацију и оптимизацију штампаних материјала у оквиру њихове делатности).

13. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ

13.1. Постојећа пракса управљања опасним отпадом пореклом из комуналног отпада као и из индустрије

Индустријски отпад јесте отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома, док је опасан отпад онај 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 утврђених посебним прописима, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

Привредни субјекти треба да извештавају Агенцију за заштиту животне средине о отпаду који производе у току своје делатности и начину поступања са произведеним отпадом. Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у Републици Србији је 2020. године створено укупно 9,57 милиона тона отпада, од чега приближно 68.000 t опасног отпада. Термоенергетски објекти су највећи произвођачи отпада. Пепео, шљака и прашина из котла заједно са летећим пепелом од сагоревања угља који у Каталогу отпада имају ознаку 10 01 генерисани су у количини од 7,78 милиона t, односно чине 81% укупне количине произведеног отпада. Заступљене су у значајним количинама и друге врсте отпада који потичу из термичких процеса: непрерађена шљака, отпади од прераде шљаке, чврсти отпади на бази калцијума, настали у процесу одсумпоравања гасова (Извештај о стању животне средине 2020, 2021). Летећи пепео од сагоревања угља се може искористити у грађевинарству, уместо да се одлаже на депоније. Тренутно се предаја летећег пепела врши за потребе производње цемента. Извозе се одређене количине гипса из процеса одсумпоравања, који има статус нуспроизвода.

Управљање индустријским отпадом који производе правна лица која обавају делатност на територији општине, регулисано је у складу са Законом о управљању отпадом.

13.2. Програм управљања неопасним и опасним индустријским отпадом

Анализом токова отпада који се производе на територији општине Бољевац, закључено је да је извештавање о отпаду делимично успостављено. Одређене врсте отпада нису предаване овлашћеним оператерима, или о овим количинама није достављен извештај. Надлежна инспекција треба извршити додатне провере начина и поступка управљања отпадом и добијања потпуних података о свим привредним субјектима генераторима отпада на територији општине.

У складу са предходно наведеним, потребно је применити одговарајуће мере у циљу проширења обухвата произвођача индустријског отпада на територији општине који управљају отпадом на законом прописан начин (одвојено сакупљање, адекватно привремено складиштење, испитивање отпада код акредитоване лабораторије, предаја отпада овлашћеном оператеру, извештавање о отпаду и сл.). Улога ЈЛС јесте да у складу са законом, омогући повећање броја регистрованих оператера постројења за управљање (неопасним отпадом), чиме би се прошириле могућности и опције произвођача отпада приликом збрињавања.

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, односно увођење чистије производње, која ствара мање отпада и има већу енергетску ефикасност. Процес имплементације смањивања индустријског отпада спор је развојни процес и његови резултати не морају бити видљиви одмах, већ се главни резултати очекују у одређеном средњорочно/дугорочном периоду, али су вишеструко корисни за целокупно друштво. Потребно је спровести следеће активности:

- израдити и применити акциони план едукације и промоције могућности смањивања настајања индустријског отпада свих заинтересованих страна, невладиних организација, јавности, привреде;
- изградити систем информисања који ће свим заинтересованим субјектима учинити доступним;
- идентификовати индустрију која производи највише отпада и/или која има најлошију праксу управљања отпадом;
- примењивати смернице чистије производње по индустријским гранама (BREF-ове).

Сваки генератор отпада је обавезан да у складу са Законом о управљању отпадом сачини план управљања отпадом и организује његово спровођење, ако годишње производи више од 100 тона неопасног отпада или више од 200 kg опасног отпада; прибави извештај о испитивању отпада и обнови га у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чува извештај најмање пет година; обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом; сакупља отпад одвојено у складу са потребом будућег третмана; складишти отпад на начин који минимално утиче на здравље људи и животну средину, при чему опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији произвођача или власника отпада дуже од 12 месеци; преда отпад лицу које је овлашћено за управљање отпадом ако није у могућности да организује поступање са отпадом у складу са овим законом; води евиденцију о отпаду који настаје, који се предаје или одлаже; одреди лице одговорно за управљање отпадом; омогући надлежном инспектору контролу над локацијама, објектима, постројењима и документацијом.

У складу са Регионалним планом управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин, и Књажевац, предвиђено је да управљање појединим токовима отпада (опасан и неопасан отпад преузет од грађана) који се не смеју депоновати је потребно организовати сакупљањем на трансфер станицама или тзв. сакупљачким станицама за опасан отпад, где би исти био преузимаан од стране овлашћених оператера који би вршили даље управљање предметним отпадом.

Специфични циљ Програма управљања отпадом у Републици Србији који се односи на посебне токове отпада укључује посебан циљ који подразумева повећање стопе сакупљања, поновне употребе и рециклаже посебних токова отпада и ефикасније коришћење ресурса.

За потребе реализације наведених циљева, Регионалним планом управљања отпадом предвиђена је реализација следећих мера:

- Успостављање колективних оператера за посебне токове отпада (отпад од електричне и електронске опреме, истрошене батерије и акумулаторе и отпадна возила и др.) по принципу продужене одговорности произвођача на целокупан животни циклус производа;
- Унапређење мреже сакупљања посебних токова отпада;
- Изградња капацитета за третман и одлагање посебних токова отпада.

Истрошене батерије и акумулатори

Батерије које се користе за напајање у кућним производима, играчкама, мобилним телефонима у себи имају одређене канцерогене или токсичне елементе типа кадмијума, које након реаговања са водом или окружењем могу изазвати повећање степена ризика за добијање канцера код људи. Батерије се не смеју депоновати на депонијама и за њих

постоји посебан третман. Потребна је брза израда регулативе на националном нивоу која ће поспешити одвојено сакупљање батерија на јавним местима и на нивоу домаћинстава као и свих привредних субјеката и престанак њиховог одлагања на депонијама.

Акумулатори који се користе у возилима имају киселине које негативно утичу на животну средину и здравље људи. Одлагање акумулатора на депонију је могуће једино на посебним привременим одлагалиштима која имају заштиту од негативних испарења и продора у подземне воде. Акумулатори се могу рециклирати и постоје компаније у Србији које се тиме баве. Највећи купац старих акумулатора као секундарне сировине је фабрика акумулатора „Сомбор АД“ чији је капацитет производње преко милион батерија и акумулатора на годишњем нивоу.

За потребе управљања батеријама и акумулаторима обавеза региона је да изради посебан план управљања, те да изради посебан план сакупљања батерија и акумулатора. У складу с тим, неопходно је водити евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним батеријама и акумулаторима. Након успостављања тржишта секундарних сировина у оквиру Региона биће потребно организовати промет овом врстом секундарних сировина, који ће истовремено пратити и сакупљање и одлагање овог тока отпада. Неопходно је такође развити програм поступања са отпадним батеријама и акумулаторима, те онемогућити коришћење батерија и акумулатора са више од 0.0005% живе.

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 за заштиту животне средине. Министар ближе прописује садржину 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. Власник истрошених батерија и акумулатора, осим домаћинстава, дужан је да води евиденцију истрошених батерија и акумулатора и да их преда ради третмана или одлагања само лицу које за то има дозволу.

Омогућити и подстицати сакупљање истрошених батерија и акумулатора на местима одређеним за преузимање - рециклажна дворишта. Продајна места батерија и акумулатора, представља једну од мера за успостављање и унапређење система управљања отпадним батеријама и акумулаторима. У продајном простору на видном месту потребно је истаћи обавештење односно информацију за крајњег корисника о месту и начину сакупљања истрошених батерија и акумулатора (од крајњег корисника, преузимају се истрошене батерије и акумулатори из продајног програма тог објекта, без обзира на произвођача, укључујући истрошене батерије и акумулаторе који могу бити саставни делови уређаја).

Сакупљање и третман отпадних батерија и акумулатора може да врши само лице које има дозволу за сакупљање и третман опасног отпада. Уколико се у општини планира складиште истрошених батерија и акумулатора, оно мора да испуњава услове прописане законом, а оператер мора да има дозволу за складиштење, потребно је изградити у складиште за батерије и акумулаторе у склопу сваке трансфер станице. 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;
- испуњене друге мере и услове у складу са законом.

До 2025. године потребно је успоставити адекватне мреже за сакупљање преносивих истрошених батерија и акумулатора. Разврставање мешаних преносивих батерија потребно је започети чим буду доступне одговарајуће сакупљене количине. Могу се

испунити интегрисане активности за сортирање у постројењима за демонтажу отпада од електричне и електронске опреме, а да се притом не јаве велики додатни трошкови. За потребе успостављања сакупљања истрошених батерија, потребно је:

- један мобилни центар за сакупљање отпада у сваком региону за управљање отпадом, укупно 26;
- једно регионално складиште у сваком региону за управљање отпадом.

Имајући у виду тренутне и очекиване будуће количине преносивих батерија у Србији, сматра се да ће након процене потребних капацитета бити довољно основати једно постројење за сортирање. Република Србија има довољан капацитет за третман аутомобилских акумулатора и ако се у будућности количине повећају, тржиште ће реаговати развојем додатних капацитета.

Истрошене батерије и акумулатори из домаћинства сакупљају се одвојено од комуналног и осталих врста отпада. Истрошене батерије и акумулатори одвојено се сакупљају према врстама у посебно означене контејнере за: отпадне стартере и истрошене преносиве батерије и акумулаторе.

У складу са Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима, јединице локалне самоуправе припремају програм за сакупљање опасног отпада из домаћинства, којим је дефинисано одвојено сакупљање истрошених батерија и акумулатора према врстама. У пракси локалне самоуправе немају капацитете за примену захтева регулативе у овој области и батерије заједно са осталим опасним отпадом завршавају директно на депонијама са комуналним отпадом из домаћинства. Не постоји уведен систем одвојеног сакупљања истрошених батерија и акумулатора из домаћинства, нити су успостављене одређене локације за сакупљање овог отпада, осим појединачних случајева.

Отпадна уља

Многе фабрике, предузећа аутосервиси, механичке радионице користе велики број врста минералних или синтетичких уља или мазива (хидрауличка уља, моторна уља, турбинска уља) у различите сврхе, те се стварају отпадна уља која спадају у опасан отпад и о чијој насталој количини треба водити евиденцију и обавештавати надлежне органе. Углавном се отпадна уља привремено складиште на локацији произвођача отпада, а након тога се предају овлашћеним оператерима. други произвођачи (аутосервиси...), не врше предају овлашћеним оператерима или не врше предају у довољној мери.

Према члану 48. Закона о управљању отпадом отпадна уља, у смислу овог закона су 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 поземне воде, 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;
- Свака врста прераде отпадних уља која загађује ваздух у концентрацијама изнад прописаних граничних вредности.

Произвођач (власник) 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. 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. Отпадним уљима се поступа у складу са Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, број 71/2010).

На територији општине Бољевац, према доступним подацима Агенције за заштиту животне средине, извештај о посебним токовима отпада - опасна уља, доставља само ФПМ»Агромеханика» ДОО Бољевац.

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.

Да би се побољшало управљање посебним токовима отпада у Републици Србији, планира се увођење колективне шеме продужене одговорности произвођача према одредбама ревидиране Оквирне директиве о отпаду. Законом о управљању отпадом треба да буде прописано успостављање колективних шема за амбалажни отпад, отпадна возила, отпад од електричне и електронске опреме и истрошене батерије и акумулаторе.

Потребно је да општинска инспекција у сарадњи са Републичком инспекцијом заштите животне средине, интензивира надзор у области заштите животне средине, са фокусом на управљање отпадним уљима у аутосервисима или другим делатностима чијим обављањем се генерише или се може генерисати ова врста отпада.

У оквиру рециклажног дворишта, предвидети могућност преузимања отпадног уља (опасног и неопасног отпада) из домаћинства.

Отпадна возила

Отпадна возила се према ЕУ Директиви о отпадним возилима дефинишу као било који тип возила или делови возила које је отпад. У регулативи Републике Србије, возило је дефинисано као свако возило категорије М1 (моторно возило за превоз путника које осим седишта возача има још највише осам седишта или Н1 (моторна возила за превоз терета чија највећа дозвољена масе није већа од 3,5 тона), моторно возило са три точка, осим моторних трицикала (категирије Л5) и њихови неупотребљиви или одбачени делови.

Извори генерисања отпадних возила варирају, од домаћинства, комерцијалне и индустријске употребе. Возила се састоје од бројних различитих материјала. Око 75% тежине возила чине челик и алуминијум од којих се највећи део рециклира. Остали присутни материјали су олово, жива, кадмијум и шестовалентни хром, а томе треба додати и друге опасне материје, које укључују антифриз, кочиона уља и уља која, ако се са њима не управља правилно, могу бити узрок значајног загађења животне средине. Остатак возила чини пластика која се рециклира, сагорева или депонује.

У досадашњој пракси, у Републици Србији, отпадна возила су сакупљана и њима је управљано као са неопасним отпадом (гвожђе, челик, лим и сл.), иако иста садрже опасне материје (уље, акумулаторе, погонско гориво и сл.). На овај начин, вршена је незаконита монтажа возила ради продаје употребљивих делова, док је остатак одбациван, одношен на депонију и сл. Велики број аутомобилских шкољки или других компонената из

растављених возила, завршио је на дивљим депонијама. Стога је потребно успоставити систем за сакупљање и предају ових возила ради рециклаже, тј. ради раздвајања на делове који се могу рециклирати (пластика, метал, гуме, текстил, уља). У Србији постоје регистровани оператери који су прибавили дозволе за третман отпадних возила (опасног отпада).

Поступање са отпадним возилима (опасним отпадом) подразумева деконтаминацију возила (издвајање опасних компонента возила), демонтажу на делове, односно издвајање рециклабилног отпада. Решавањем овог проблема који је присутан и у региону пружала би се могућност за издвајањем веће количине искористивих компоненти отпада (метали, пластика и сл.), спречила контаминација животне средине (изливањем опасног отпада, незаконитим одлагањем отпада), пружила додатна могућност за запошљавање и сл.

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.

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за потребе успостављања мреже сакупљања отпадних возила, потребна је изградња станица за сакупљање отпадних возила успостављених у већим градовима (Ужице, Краљево, Нови Сад, Ваљево и Ниш), пет станица за сакупљање у Београду и по две у сваком од осталих региона за управљање отпадом.

Отпадне гуме

Према члану 49. Закона о управљању отпадом отпадне гуме, у смислу овог закона, јесу гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина и сл. након завршетка животног циклуса. Лице које врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количинама сакупљених и третираних отпадних гума и податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине. Отпадне гуме представљају значајан еколошки проблем, пре свега због чињенице да разградња једне гуме у природи траје чак 150 година, с обзиром да је одлагање гума забрањено на санитарним депонијама, неопходно је развити програм њиховог искоришћења или уништавања. Управљање отпадним гумама захтева додатну опрезност и примену мера противпожарне заштите, у циљу смањења могућности за настанак пожара, јер у случају пожара гума долази до емисије значајних количина загађујућих материја (чађ, угљен-моноксид, сумпор-диоксид).

У Републици Србији постоји одређени број овлашћених оператера који су регистровани за обављање делатности третмана отпадних гума (механички третман, коинсинерацију и сл.). Крајњи третман отпадних гума би подразумевало коинсинерацију у цементарама, уз обавезну контролу загађења ваздуха. Цементара Lafarge из Беочина је активна и део отпадне гуме из региона иде у цементару, која већ неколико година уназад отпадне гуме користи у процесу коинсинерације, као допуна основним енергентима.

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији потребно је даље развијати систем одвојеног сакупљања отпадних гума и третман свих одвојено сакупљених отпадних гума. Такође је потребно обезбедити рециклажу најмање 80% масе одвојено сакупљених отпадних гума годишње.

У складу са сценаријом регионалног управљања отпадом, предвиђена је опција термо-хемијског третмана отпадне гуме и отпадне пластике и другог неопасног отпада, у одсуству кисеоника, поступком пиролизе у Прахову. У случају успостављања наведеног сценарија, отпадне гуме сакупљене на територији општине, из рециклажних дворишта, биће упућене на термо-хемијски третман у Прахово.

Отпад од електричне и електронске опреме

Према члану 50. Закона о управљању отпадом, отпад од електричних и електронских производа не може се мешати са другим врстама отпада. Забрањено је одлагање отпада од електричних и електронских производа без претходног третмана. Отпадне течности од електричних и електронских производа морају бити одвојене и третиране на одговарајући начин. Компоненте отпада од електричних и електронских производа које садрже РСВ обавезно се одвајају и обезбеђује се њихово адекватно одлагање. 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 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 (РВВ) и полибромоване дифенил етре (РВД).

У електронски и електрични отпад спадају: телевизори, рачунари и телекомуникациона опрема, фрижидери и замрзивачи, мобилни телефони, електрични и електронски апарати, стерео уређаји и мали кућни апарати, машине за прање, медицинска опрема, тостери, инструменти за мониторинг и контролу, фенови за косу, расвета, флуоресцентне лампе, потрошна галантерија, играчке, опрема за спорт и разоноду, итд. Дакле, електрични и електронски отпад производи се у домаћинствима и делатношћу комерцијалног и индустријског сектора.

ЕЕ отпад је један од најбрже растућих токова отпада у ЕУ, и чини приближно 4% комуналног отпада. Гвожђе и челик су најчешћи материјали који се налазе у електричној и електронској опреми, и чине скоро половину његове тежине. Пластика је друга компонента по тежини која чини приближно 21% ЕЕ отпада. Обојени метали, укључујући драгоцене метале, представљају око 13% укупне тежине ЕЕ отпада, а стакло око 5%.

Програм управљања отпадом у Републици Србији дефинише циљ повећања стопе сакупљања отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства на 45% до 2031. године.

На територији Републике Србије неопходно је успостављање мреже центара за сакупљање отпада у целој земљи. У зависности од густине насељености, биће успостављен један или више центара за сакупљање отпада у свакој локалној самоуправи. Центри ће функционисати као рециклажна дворишта, где ће грађани доносити отпад који се не сме одлагати у контејнере за отпад из домаћинства.

Достизање циљева ће се постићи повећањем степена сакупљања отпада од електричне и електронске опреме, изградњом центара за сакупљање отпада од електричне и електронске опреме из домаћинства. Планира се 169 таквих центара, који ће бити оперативни до краја 2028. године.

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу треба одвојено сакупљати и обавезно подвргнути третману. Како је забрањено без претходног третмана одлагати отпадне

флуоресцентне цеви које садрже живу. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу, пре поновног искоришћења или одлагања, третирају се у постројењу за третман које има дозволу. Законом је прописан поступак управљања отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу. Лице које врши сакупљање, третман 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 а податке о томе доставља Агенцији за заштиту животне средине.

На локацији будућег рециклажног дворишта за општину Бољевац, потребно је предвидети одговарајућу опрему и простор за пријем отпадних флуоресцентних цеви из домаћинства. Посуде за складиштење морају бити одговарајућих карактеристика и запремине, како би се приликом привременог складиштења минимизирала могућност за оштећење и ломљење цеви (свака цев садржи неколико милиграма живе и може да изазове релевантно загађење/опасност!).

Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (POPs отпад)

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). POPs материје су забрањене за употребу и морају се уклонити. 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. У Републици Србији постоји неколико овлашћених компанија из приватног сектора које врше преузимање и извоз РСВ отпада на третман у складу са Законом о ратификацији Базелске конвенције. Изграђено је једно мобилно постројење за деконтаминацију опреме контаминираних РСВ у Републици Србији и овај процес је изабран за будући третман РСВ отпада.

Према члану 52. Закона о управљању отпадом као и на основу Правилника о поступању са уређајима који садрже РСВ, ова категорија отпада се сакупља одвојено. Забрањено је:

- допуњавање трансформатора са РСВ;
- поновно коришћење РСВ отпада;
- добијање рециклажом РСВ из РСВ отпада;
- привремено складиштење 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 ако нису у исправном радном стању или ако цуре.

Власник РСВ отпада дужан је да обезбеди њихово одлагање, односно деконтаминацију, ако постоји могућност контаминације садржајем РСВ, дужан је да изврши испитивање садржаја РСВ преко овлашћене лабораторије за испитивање отпада. Власник уређаја који садржи више од 5 dm³ РСВ дужан је да 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 деконтаминирани 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.

Претпоставља се да одређене количине РСВ постоје у јавним предузећима као што је ЕПС (на нивоу ЕПС извршена је идентификација свих уређаја као и локација које су контаминирани РСВ).

Управљање POPs отпадом (укључујући и отпад од РСВ) неће бити предмет преузимања на локацији будућег рециклажног дворишта у општини Бољевац, већ је обавеза произвођача отпада (правних лица, јавних предузећа и сл.) да управљају овим врстама отпада у складу са прописима.

Медицински и фармацеутски отпад

Под медицинским отпадом се подразумева сав отпад настао у здравственим установама, без обзира на његов састав, особине и порекло. 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.

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 и обавезно да здравствени радници који пружају здравствену услугу збрину опасан медицински отпад који том приликом настаје.

Дом здравља у Бољевцу, медицински отпад (газе, игле, шприцеве, завоје..) предаје Општој болници у Бору на даље управљање.

Фармацеутски отпад

На основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. за потребе успостављања мреже одвојеног сакупљања фармацеутског отпада, потребно је обезбедити прихват отпадних лекова и амбалаже у апотекама.

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 у складу са законом којим се уређује управљање отпадом и посебним прописима. Хемијски, фармацеутски и цитотоксични, односно цитостатички отпад извози се на третман, док се одговарајуће постројење не изгради у Србији. Поступање са радиоактивним отпадом је усклађено са посебним прописима.

Грађевински отпад и отпад од рушења

Грађевински отпад и отпад од рушења настаје од активности у грађевинарству (грађење, рушење зграда или јавне инфраструктуре, одржавање путева и слично). Отпад од грађења и рушења чини приближно 25% укупног отпада који се генерише у ЕУ. Састављен је од бројних материјала, који укључују бетон, опеку, дрво, стакло, метале, пластику, раствараче, азбест и ископану земљу. Многи од ових материјала могу да буду рециклирани.

Захтев за постизање циља за поновно искоришћење од 40% до краја 2029. године за отпад од грађења и рушења ће се постићи успостављањем инфраструктуре за предтретман отпада од грађења и рушења на регионалном нивоу пре рециклирања, одређивањем локације за третман и радом једног мобилног постројења за третман по региону. Коначни циљ је предтретман 70% отпада од грађења и рушења до краја 2034. године. Земља која није контаминирана и други природни материјали ископани у току изградње, нису укључени у наведне циљеве. Неконтаминирана земља од ископа може се користити за насипање и нивелацију терена, за девастиране локације итд.

Потребно је увести одвојено сакупљање минералног грађевинског отпада ради повећања стопе рециклаже и одвојено сакупљати опасан отпад од грађења и рушења који се ствара на одређеном локалитету. Дакле, неопасан мешовити грађевински отпад, који је погодан за рециклажу, треба складиштити одвојено и транспортовати у одговарајуће постројење за рециклажу. 95% грађевинског отпада је рециклабилно, после третмана (третирање у дробилицама до добијања гранулата). Третманом бетона добијају се чврсти агрегати који могу поновио да се користе као подлоге у грађевинарству. Мешовити грађевински отпад ниског квалитета, који није погодан за рециклажу, после третмана може се искористити за прекривање депонија неопасног отпада. За грађевински отпад и отпад од рушења, предлаже се да се на регионалном нивоу успоставе локације са мобилним јединицама. С обзиром на то да је постављање и одржавање система за управљање отпадом од грађења и рушења одговорност учесника на тржишту, наведену инфраструктуру би превасходно требало да успостави приватни сектор.

За потребе успостављања система управљања отпадом од грађења и рушења, потребно је следеће:

- Набавка мобилних постројења за третман отпада од грађења и рушења, по једно мобилно постројење у сваком региону за управљање отпадом, укупно 26;
- Набавка најмање једног постројења за третман отпада од грађења и рушења у Београду, капацитета 200.000 t/годишње;
- Обезбеђивање одговарајућих локација за третман отпада од грађења.

Потребно је што већи проценат грађевинског отпада и отпада од рушења третирати и поново користити. На тај начин би се спречила експлоатација земљишта и река. Такође потребно је спречити неконтролисано одлагање грађевинског отпада у животну средину. Грађевински отпад се не сме трајно одлагати на месту настанка нити на локацијама које нису за то предвиђене. Власник грађевинског отпада, мора да поступа у складу са Законом о управљању отпадом и Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења. Власник отпада сноси трошкове управљања грађевинским отпадом и дужан је да обезбеди услове за одвојено сакупљање и привремено складиштење грађевинског отпада и отпада од рушења.

Обавеза локалне самоуправе да планским документом одреде локацију за одлагање грађевинског отпада.

Отпад који садржи азбест

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.

Слабо везани азбестни отпад мора се упакovati у одговарајућу непропусну сертификовану амбалажу. Азбестни отпад мора се пре одлагања третирати, упакovati и прекрити на начин да се избегне испуштање азбестних влакана или прашине у ваздух или изливања течности које садрже азбестна влакна. Азбестни отпад се може одложити на депонију неопасног отпада без претходне анализе елуата, ако је познато његово порекло, а под условом да не садржи друге опасне материје осим чврсто везаног азбеста. Азбестни отпад, укључујући грађевински отпад који садржи чврсто везани азбестни отпад, мора бити одложен у посебне касете за азбестни отпад, одвојено од осталог отпада на депонији. Касете где је затворен и одложен азбестни отпад не треба отворати, како би се спречило ослобађање азбестних влакана и прашине у животној средину.

По успостављању Регионалног центра за управљање отпадом у Зајечару, азбестни отпад се може одлагати у посебним ћелијама регионалне санитарне депоније. До успостављања регионалног система за управљање отпадом, а по успостављању локације Караула у Бољевцу, азбестни отпад од грађана се може преузимати ради привременог складштења до предаје овлашћеном оператеру на одлагање.

14. ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Након предузетих поступака код произвођача – генератора отпада у циљу смањења количине отпада, настали отпад треба правилно сакупити и одложити. Одвојено сакупљање јесте сакупљање отпада при чему се различите врсте сакупљеног отпада чувају одвојено по врсти и природи тако да се олакша њихов посебан третман.

На основу оквирне Директиве о отпаду, на депонијама отпада је дозвољено одлагати само инертни материјал који се више не може рециклирати. **Количина инертног отпада не сме да пређе 5% од укупне количине отпада који се ствара.**

Повећање количине поново коришћеног отпада је један од главних циљева управљања отпадом. Ово условљава да поновно коришћење буде исплативо са техничког становишта, да додатни трошкови за поновно коришћење буду на истом нивоу или нижи у поређењу са другим методама третмана отпада. Одговорност за постизање циљева за сакупљање и коришћење отпада, треба да буде на произвођачима и увозницима робе која се ставља на тржиште. Повећање трошкова за одлагање отпада је подстицај за поновну употребу и минимизацију отпада. За повећање тржишта за коришћења производа за исту или другу намену, неопходно је:

- Примена економских инструмената за подстицање коришћења производа за исту или другу намену;
- Подстицање увођења нових технологија у области поновног коришћења отпада;
- Подстицање куповине производа за поновну употребу.

Активности које се односе на поновну употребу отпада су:

- Осмишљавање и извођење кампања за промоцију у сагласности са националним активностима да се произвођачи отпада упознају са развојем праксе и подстицањем активне улоге у поновном коришћењу отпада,
- Испитивање начина сакупљања ради утврђивања најповољнијих шема за сакупљање комуналног отпада намењеног поновној употреби,
- Развој иницијатива за поновно коришћење неких врста отпада, нпр. у грађевинарству кроз селективне методе рушења објеката,
- Промоција развоја тржишта за материјале који се могу поново користити,
- Спровођење анализа састава комуналног отпада,
- Предузимање активности за развијање јавне свести код домаћинстава, привреде и у школама, са уводом у нове приступе управљању отпадом;
- Рад са локалним предузећима и произвођачима ради подстицања поновне употребе, одн. поновног коришћења производа за исту или другу намену.

Основни начин за сакупљање рециклабила је изградња мреже постројења за рециклажу отпада којом би се сакупила највећа количина доступног папира, стакла, пластике и метала из отпада из домаћинства, комерцијале, индустрије и вратила назад у процес прераде.

Успостављање система две канте је основни систем и пружа почетну тачку у регионалној структури интегрисаног управљања отпадом. Једна за мешани отпад и друга за рециклабилни отпад (пластика, метали, папир и други рециклабилни отпад осим стакла), којим се покрива 100% становништва Републике Србије представља прву фазу изградње инфраструктуре за управљање комуналним отпадом. Одвојено сакупљање стакла биће успостављено на одређеним сакупљачким местима („зеленим острвима”).

Прогресивно додавање контејнера је планирано у циљу повећања квантитета и квалитета рециклабилних материјала. Минимум који је неопходан је увођење додатне канте за одвојено сакупљање биоразградивог отпада и стакла.

Одвојено прикупљени биоразградиви отпад (којим се управља кроз различите токове отпада – зелени отпад, отпад од хране и рециклабилни материјали као што је папир) побољшава ефикасност и ефективност процеса третмана биоразградивог отпада и смањује контаминацију другог материјала. Стакло представља проблем за основни систем због своје велике тежине, ниске вредности и проблема при управљању.

Токови отпада одвојени на месту настанка, као што је биоотпад, морају се усмерити на биолошки третман, а други рециклабилни материјали као што су метал, пластика, стакло, папир и картон и дрво, се усмеравају на операције поновног искоришћења материјала у индустријским процесима.

Постизање успостављања одвојеног сакупљања фракција опасног отпада које производе домаћинства, се планира до краја 2029. године.

У складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године, постизање одвојеног сакупљања бар папира, метала, пластике, стакла и текстила ће бити могуће до краја 2029. године. У складу са циљем Програма управљања отпадом за РС који укључује 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, претпостављено је да се у канти за рециклабилне посебно издваја 60% отпада који иде даље директно на рециклажу, а остатак из канте за рециклабилне се третира на линијама за секундарну сепарацију унутар постројења у Халову и третман у Прахову.

Успостављање система управљања отпадом у општини Бољевац предвиђено је у две фазе. У првој фази у општини биће започета примарна сепарација рециклабилних компонента отпада (папира и картона, пластичне амбалаже), успостављањем зелених острва на одговарајућим локацијама на територији општине. Одвојено сакупљене фракције отпада ће преузимати ЈКП ради одвожења на локацију у кругу дворишта ЈКП “Услуга“, до

предаје овлашћеном оператеру. Уколико надлежно ЈКП не буде у могућности да успостави сакупљање рециклабилних фракција отпада на локацијама зелених острва, исто ће бити поверено трећем лицу (по основу уговора са ЈЛС). Друга фаза биће успостављена када се успостави Центар за управљање отпадом на локацији за комуналне површине - Караула у општини Бољевац.

15. ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ

15.1. Процена других опција третмана (компостирање, контролисано или неконтролисано спаљивање)

Компостирање је брза, али делимична разградња влажне, чврсте органске материје, отпада од хране, баштенског отпада, папира, картона – помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Производ је материјал сличан хумусу који се користи као ђубриво. Сходно препорукама дефинисаним Програмом управљања отпадом у Републици Србији, као и на Директиве о депонијама ЕУ и забране одлагања биодеградабилног отпада на депоније, компостирање је добило на значају као алтернативна опција третмана биодеградабилног отпада. У општини Бољевац, тренутно се не врши компостирање као начин третмана отпада. У наредном периоду планира се изградња Центра за управљање отпадом.

У изради је ПДР за комуналне површине у мзв. Караула у Бољевцу, у оквиру којег је предвиђена депонија биоразградивог отпада и предвиђена могућност допунске намене - инфраструктурни објекти у функцији основне намене (постројење за биолошку стабилизацију неопасног биоразградивог отпада) на површини 13.983,3 m².

Анаеробна дигестија представља разлагање органског дела чврстог отпада у гасове са високим уделом метана. Може се остварити путем анаеробног разлагања или анаеробне ферментације. После ферментације органског отпада издвојеног на извору, остатак ферментације се нормално третира аеробно до компоста. Процесом разлагања настају биогаз, компост и вода.

Инсинерација отпада се примењује у циљу смањивања запремине отпада, а енергија која се добија из процеса спаљивања се може искористити. Инсинерација индустријског отпада са искоришћењем енергије мора бити разматрана у контексту интегралног приступа управљању отпадом који значи редукацију, поновну употребу и рециклажу. Када је инсинерација са искоришћењем енергије најпрактичнија опција за животну средину, неопходно је размотрити могућност комбинованог добијања топлотне и електричне енергије у циљу повећања ефикасности процеса.

Технологија спаљивања (инсинерације) индустријског отпада представља оксидацију запаљивих материја садржаних у отпаду. Инсинерација отпада се примењује у циљу смањивања запремине отпада, а енергија која се добија из процеса спаљивања се може искористити за добијање топлотне и/или електричне енергије.

У оквиру региона управљања отпадом је предвиђена изградња постројења за термички третман индустријског отпада у Прахову. Термички третман индустријског отпада, спроводиће се коришћењем БФБ технологије (стационарни флуидизациони слој). Технологија за термички третман индустријског отпада (опасног и неопасног) одабрана је на основу врста и расположивости отпада у Србији. Сходно чињеници да главни приход постројења потиче од производње водене паре за потребе комплекса, а не од третмана отпада, степен искоришћења ослобођене енергије је од великог значаја.

Остали поступци третмана отпада су: пиролиза, гасификација, плазма технологија, отпад као гориво, солидификација, неутрализација.

Пиролиза је процес током којег долази до разлагања органског отпада при повишеној температури и у одсуству ваздуха. Током процеса долази до термичког разлагања

органичних материја у отпаду, при чему настају пиролизички гас, уље и чврста фаза богата угљеником. Према распону температура при којима се одвијају, могу се разликовати три варијанте пиролизе: нискотемпературна до 500°C, средњетемпературна од 500°C до 800°C и високотемпературна виша од 800°C. Продукти реакције - пиролизички плин (најчешће се спаљује) и димни гасови (користе се за грејање или добијање електричне енергије).

У складу са Регионалним планом управљања отпадом предвиђено је постројења за термохемијски третман отпадне гуме и пластике на локацији «Elixir» у Прахову. Отпадна гума и пластика, која буде сакупљена у Центру за управљање отпадом у Бољевцу, може да се транспортује у Прахово на третман пиролизом.

Гасификација је високотемпературни процес третмана отпада у присуству ваздуха или водене паре у циљу добијања горивих гасова. Технологија је заснована на познатом процесу производње гаса из угља. Производ реакције је мешавина гасова. Гас добијен на овај начин се може спаљивати или искористити у постројењима за когенерацију. Због високе температуре процеса долази до витрификације шљакe настале у процесу. Гасификација још није раширен поступак третмана отпада, из разлога што гориво мора бити релативно хомогеног састава, што значи да је за комунални отпад потребан предтретман.

Плазма процес представља алтернативни систем третмана у којем се енергија ослобођа електричним пражњењем у инертној атмосфери. Овим процесом постижу се температуре 5.000°C до 15.000°C. Услед високе температуре долази до разлагања органичних материја из отпада и топљења неорганичних материја. У гасовитој фази долази до интензивног разлагања органичних молекула, што готово у потпуности елиминира штетне емисије. То је уједно и главна предност плазма поступка. Неорганичке материје се након топљења витрификују, тако да се могу употребити као додатак грађевинском материјалу или се могу безбедно одложити. Овакав систем је изузетно скуп и још увек је врло мало у примени.

Отпад као гориво

Неки индустријски процеси и постројења за производњу енергије раде под условима који дозвољавају коришћење отпада високе топлотне моћи уместо конвенционалног горива. Најчешћи пример је производња цемента, где високе температуре и дуго време задржавања обезбеђују потпуно сагоревање отпада. Типични отпад који се спаљује у овим процесима укључује комунални отпад, гуме, утрошене раствараче, отпад из рафинерија, месно коштано брашно и др. Термоелектране и градске топлане које служе за снабдевање градова топлотном енергијом такође могу представљати значајну инфраструктуру за сагоревање отпада. Директива ЕУ о спаљивању отпада такође прописује дозвољене граничне вредности емисије за постројења која користе алтернативна горива.

15.2. Превенција стварања отпада

Превенција (спречавање) настајања отпада и смањивање количина отпада, представља сам врх у хијерархији управљања отпадом, јер ће мања количина отпада допринети и мањим трошковима у даљем процесу управљања отпадом.

Превенција укључује превентивне мере за: *строгу превенцију* – строго спречавање настанка отпада кроз избегавање употребе опасних материја, избегавање употребе појединих материјала или употребе енергије у производњи, потрошњи и дистрибуцији, *смањивање количине отпада на извору настанка* – смањивање употребе токсичних или опасних материја, смањивање материјала или потрошње енергије, *поновну употребу производа* – поновна употреба производа за исту или другу намену, са или без третмана.

Смањивање количина отпада уз превентивне мере укључује и мере управљања отпадом: *рециклирање* – поновну употребу отпада у производном процесу (за исту или другу намену), осим употребе отпада у енергетске сврхе, *употреба у енергетске сврхе* – сваки поступак поновног третмана отпада ради његовог коришћења у енергетске сврхе.

За прве резултате у спровођењу мера спречавања и смањивања количина отпада биће потребно дуже и дисциплиновано придржавање у примени свих превентивних мера и мера управљања отпадом.

Превентивне мере за спречавање настајања отпада:

- Замена сировина, односно постепено избеживање или замена материјала/ производа који су непожељни у токовима отпада;
- Замена технологија, односно коришћење најбоље расположиве технологије;
- Реформулација производа уз промовисање принципа чистије производње у индустрији, уз подстицање система управљања животном средином (ЕМС, ИСО 14001), означавања еколошки повољних производа и др;
- Мере домаћинског понашања уз стимулисање куповине еколошки прихватљивих производа и уз увођење система кауције како би се уместо одлагања производи усмерили према поновној употреби (пример амбалажа);

Једини начин за остваривање резултата у овој области јесте едукација становништва где се указује на значај одређених поступака сепарације отпада, истовремено са увођењем реалних цена у сектору управљања отпадом. Политика редуције отпада, иницијатива, детаљни план и спровођење мера и активности на спречавању настајања и смањивању количина отпада (посебно амбалажног) примарно су у надлежности државе, односно министарства у складу са Програмом управљања отпадом и Законом о управљању отпадом. Улога ЈЛС је да спроводи програме министарства, да самостално организује и спроводи едукацију о заштити животне средине и развија однос са јавношћу и то кроз активности комуналног предузећа, невладиних еколошких удружења, медија као и кроз систем образовања и васпитања. За разлику од других опција у хијерархији управљања отпадом, редуција отпада није опција која се може одабрати у недостатку других. О редуцији се мора размишљати сваки пут када се доноси одлука о коришћењу ресурса. Редуција мора бити осмишљена у фази пројектовања, преко израде, паковања, до транспорта и пласмана производа. Грађани такође треба активно да учествују у редуцији отпада куповином производа упакованих у вишекратну амбалажу.

Инструменти који укључују пројектовање пре производње, промене у управљању и процесу производње и развој чистијих технологија и безотпадних технологија, захтевају предузимање мера на националном нивоу, али и нивоу предузећа. Пројектовање производње потребно је тако заокружити да отпад у једном процесу производње може бити сировина у другој производњи. Предвиђа се спречавање настајања отпада на извору кроз обезбеђење алтернатива за подстицање домаћинства и привреде.

Локална самоуправа треба да предузме кораке да се минимизира отпад и да буде активна у промоцији и образовању, на пример, обезбеђивањем кућних компостера и дистрибуцијом писаног материјала о спречавању настајања отпада.

Активности за спречавање настајања отпада и његово искоришћење:

- Развој тржишта за материјале који се могу рециклирати, формирање берзе отпада за регионалне и локалне потребе, у смислу подстицања потражње за таквим материјалима, увођење нових производа од рециклираних материјала или с повећаним њиховим уделом;
- Подстицање увођења система кућног компостирања био-отпада, како органски отпад не би оптерећивао комунални систем збрињавања отпада;
- Увођење поновног коришћења неких врста отпада, нпр. у грађевинарству кроз селективне методе рушења објекта;
- Употреба отпада у енергетске сврхе (у одговарајућим постројењима);
- Предузимање активности за развијање јавне свести код домаћинстава, привреде и у школама, које су повезане са уводом у нове приступе управљању отпадом;
- Рад са локалним предузећима и произвођачима ради подстицања производње уз разматрање крајњих ефеката, тако да се отпад добијен од производа може смањити;

- Успостављање активности за спречавање настајања отпада, кампање за развој свести.

Изузетно значајну улогу за спречавање и смањење количина отпада имају и економски инструменти, на пример укључивање стварне цене поступања са отпадом у цену производа и услуга, увођење тарифа за различите поступке и начине третмана и одлагања отпада, увођење мерења комуналног и неопасног отпада и наплата услуга на основу стварне количине отпада.

Да би се оствариле позитивне промене у спречавању настанка и смањењу количина отпада, од велике је важности системска едукација становништва. Едукација мора бити организована, циљана и редовна. Потребно је развијати свест шире јавности о узрочно-последичној вези понашања заједнице и појединаца и настанка отпада. Циљ едукације је постепено мењање навика и прихватање нових образаца понашања (потрошачког понашања и односа према животној средини и отпаду).

15.3. Поновна употреба, односно коришћење производа за исту или другу намену

Након свих предузетих поступака код произвођача – генератора отпада у циљу смањења количине отпада, настали отпад треба правилно сакупити и одложити.

Елементи који се разматрају при избору посуда су: тип посуде која се користи, локација, естетичност и безбедност по животну средину и здравље људи и начин одношења. На тај начин грађани сами врше сортирање појединих врста отпада који се могу рециклирати, чиме се скраћује пут отпада до поновног коришћења, уз смањење трошкова накнадног сортирања и повећања квалитета рециклираних материјала и производа. Трошкови производње и експлоатације оваквих посуда су виши у односу на конвенционалне, али је цео систем исплативији.

Повећање количине поново коришћеног отпада је један од главних циљева. Ово условљава да поновно коришћење буде исплативо са техничког становишта, да додатни трошкови за поновно коришћење буду на истом нивоу или нижи у поређењу са другим методама третмана отпада. Одговорност за постизање циљева за сакупљање и коришћење отпада, треба да буде на произвођачима и увозницима робе која се ставља на тржиште. Повећање трошкова за одлагање отпада је подстицај за поновну употребу и минимизацију отпада. За повећање тржишта за коришћења производа за исту или другу намену, неопходно је: примена економских инструмената за подстицање коришћења производа за исту или другу намену, подстицање увођења нових технологија у области поновног коришћења отпада, подстицање куповине производа за поновну употребу.

Активности које се односе на поновну употребу отпада су:

- Осмишљавање и извођење кампања за промоцију у сагласности са националним активностима да се произвођачи отпада упознају са развојем праксе и подстицањем активне улоге у поновном коришћењу отпада,
- Испитивање начина сакупљања ради утврђивања најповољнијих шема за сакупљање комуналног отпада намењеног поновној употреби,
- Развој иницијатива за поновно коришћење одређених врста отпада (нпр. коришћење фракција (камена, бетона и сл.) након третмана у дробиличном постројењу),
- Промоција развоја тржишта за материјале који се могу поново користити,
- Спровођење анализа састава комуналног отпада,
- Предузимање активности за развијање јавне свести код домаћинстава, привреде и у школама, са уводом у нове приступе управљању отпадом;
- Рад са локалним предузећима и произвођачима ради подстицања поновне употребе, одн. поновног коришћења производа за исту или другу намену.

15.4. Увођење рециклирања односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа

Потребна инфраструктура за увођење рециклирања Предложени систем управљања комуналним отпадом заснива се на сложеној структури која се до одређеног нивоа надовезује на постојећи систем сакупљања и транспорта отпада. Кључни елементи будућег плана инфраструктуре за управљање отпадом укључују и активности везане за рециклирање појединих делова комуналног отпада, као што су папир, стакло, пластика, грађевински отпад и шут и биоразградиви отпад.

Предлаже будућа инфраструктура за управљање отпадом на локалу која ће обухвати следеће активности:

- проширење система сакупљања комуналног отпада уз набавку потребне опреме;
- успостављање зелених острва и одржавање мреже контејнера за примарну селекцију отпада у циљу предузимања почетних активности систематског рециклирања и стицања неопходног искуства;
- оснивање трансфер станице и рециклажног дворишта, како би се олакшало сакупљање материјала који се може рециклирати. Сакупљање специјалног комуналног отпада и опасног комуналног отпада промовисано је кроз постојање рециклажних дворишта;
- санација постојеће депоније и обезбеђење одлагања до изградње регионалне депоније, као и санација дивљих сметлишта;
- изградња трансфер станице, рециклажног дворишта и набавка потребних транспортних возила за транспорт отпада;

Инфраструктура на локацији будућег Регионалног центра „Халово 2“:

- изградња регионалног центра са санитарном депонијом и централним рециклажним двориштем у складу са прописима ЕУ;
- изградња регионалног постројења за компостирање зеленог отпада које би било део система рециклирања;
- набавка мобилног постројења за рециклажу грађевинског отпада и шута
- набавка постројења за биолошку стабилизацију биоразградивог отпада.

15.5. Програм смањења количина биоразградивог отпада у комуналном отпаду

Извори органског отпада су различити: од отпада од хране, који настаје у домаћинствима, угоститељским објектима, мензама и сл. до отпада који се јавља као последица уређења парковских површина итд. Органски отпад има могућност једноставног третмана компостирањем.

Издвајањем биодеграбилне компоненте из укупног отпада смањила би се количина гасова која се ослобађа са депоније услед разградње отпада. Зелени отпад се може одвојено сакупљати кроз систем посебних контејнера за стамбене објекте (уз долазак сакупљача), што је прикладно за густо насељена урбана подручја, затим довозом зеленог отпада на места сакупљања (рециклажна дворишта). Постоји могућност и организованих акција јавног сакупљања зеленог отпада.

Компостирање је планирано као најприхвативија опција за третман биоразградивог отпада за прву фазу изградње инфраструктуре и развоја регионалних система за управљање отпадом. Током ове фазе планирано је одвојено сакупљање и изградња једне локације по локалној самоуправи (у оквиру Центра за управљање отпадом) за компостирање. Линије компостирања подразумева изградњу малих капацитета за компостирање, укључујући одговарајућа возила за транспорт компоста у циљу рециклирања биоразградивог комуналног отпада. Сепарација зеленог/органског отпада на извору или на регионалној депонији је приоритетан задатак за процес компостирања отпада. Из тог разлога ће се отпад у региону обухваћеним планом сакупљати по принципу две посуде (посуда за рециклабилни отпад и посуда за остали мешани отпад). У посуди за рециклабилни отпад

ће се сакупљати рециклабилне сировине, а у посуди за остали мешани отпад ће се сакупљати остали отпад. Отпад се доводи у рециклажни центар и/или у трансфер станице одакле се део одвози на третман у регионални центар у Зајечар. Посуда за рециклабилни отпад се третира механичком сепарацијом на линијама за сепарацију у оквиру трансфер станица/рециклажних центара. Посуда за биоразградиви отпад се третира третманом биолошке стабилизације такође на локацији регионалног центра у Халову. У постројењима за механичку сепарацију ће се третирати рециклабилни материјали (папир и картон, стакло, метал и пластика) и издвајати рециклабилне сировине. У постројењу за биолошку стабилизацију ће се отпад сакупљен у посуди за остали мешани отпад стабилизovati ради смањења органског садржаја у отпаду у циљу испуњења услова ЕУ директиве о депонијама. Фракција настала овим третманом представља стабилизovани отпад који ће се одлагати на депонију.

Повећаним одвајањем и компостирањем отпада, значајно се смањује количина отпада за депоновање, редукује производња биогаса и смањује употреба вештачких ђубрива који негативно утичу на квалитет вода и земљишта те угрожавају здравље људи и животиња.

За правилно поступање са овим отпадом потребно је:

- Утврдити могућности сакупљања и складиштења ради добијања компоста;
- Едуковати радно особље комуналног предузећа за поступање са овим отпадом;
- Успоставити и водити базу података о органском отпаду;
- Спроводити перманентне акције едукације, промоције и сакупљања органског отпада;
- Реализовати ПДР за комуналне површине у мзв. Караула, у оквиру кога ће постојати депонију биоразградивог отпада и простор за биолошку стабилизацију за територију општине Бољевац. Реализовањем овог плана допринело би се смањењу количине отпада која ће се транспортовати на регионалну депонију и смањењу цене транспорта и пријема ове врсте отпада. Значајна чињеница је да овај отпад има значајан удео у целокупној маси отпада која се генерише на територији општине (подаци експерименталног мерења морфолошког састава отпада указују да је 19,91% баштенског отпада и 29,54% осталог биоразградивог отпада, односно приближно 49,50% биоразградивог отпада). Наравно, све ово треба посматрати и са аспекта добијања корисне сировине за потребе пољопривреде и шумарства овог краја и шире.

15.6. Програм смањења амбалажног отпада у комуналном отпаду

Материјали који се користе за амбалажу морају бити произведени и дизајнирани на начин да током њиховог животног циклуса испуњавају услове заштите животне средине, безбедности и здравља људи, здравствене исправности упакованог производа, као и услове за транспорт производа и управљање отпадом. Потребно је смањити настајање амбалажног отпада, остваривање могућности поновног коришћења и подстицање рециклаже, као и увођење стимулативних мера за кориснике рециклираних амбалажних материјала. Управљање амбалажом и амбалажним отпадом регулисано је Законом о амбалажи и амбалажном отпаду, а смањење амбалажног отпада Уредбом о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године („Сл. гласник“ бр. 81/2020).

Табела 28 - Општи и специфични циљеви за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада за период 2020 – 2024. године

		Општи циљеви				
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Поновно искоришћење	[%]	61	62	63	64	65
Рециклажа	[%]	56	57	58	59	60
Специфични циљеви за рециклажу						

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

Законом су утврђене обавезе и одговорности свих субјеката управљања амбалажом и амбалажним отпадом (произвођача, увозника, пакер/пуниоца и испоручиоца, као и оператера система управљања амбалажним отпадом) у складу са начелом „загађивач плаћа”. У управљању амбалажом и амбалажним отпадом примениће се модел управљања којим се успоставља систем враћања, сакупљања и повраћаја који обезбеђује испуњење националних циљева.

Приликом производње и стављања у промет амбалаже, као и поступања са амбалажним отпадом, обавезно се узимају у обзир национални циљеви утврђени планом, који се односе на: количине амбалажног отпада који је неопходно поновно искористити; количине сировина у амбалажном отпаду које је неопходно рециклирати, а у оквирима количине прерађеног амбалажног отпада; количине појединих материјала у укупној маси рециклабилних материјала у амбалажном отпаду које је неопходно рециклирати. Оператер постројења за управљање амбалажним отпадом је дужан да организује места за сакупљање амбалажног отпада, да обезбеди да амбалажни отпад који преузме или прикупи у току сваке календарске године буде поновно искоришћен, рециклиран или одложен најкасније до краја наредне календарске године тако да се постигну национални циљеви. Амбалажа је дефинисана као било који материјал који се користи да заштити робу (стаклене боце, пластични контејнери, алуминијумске конзерве, омотачи за храну, дрвене палете и бурад) се класификују као амбалажа. Амбалажни отпад може настати у супермаркетима, малопродајним објектима, домаћинствима, хотелима, транспорту и сл. Амбалажни отпад представља до 17% тока комуналног отпада, а како је релативно кратког века, амбалажа убрзо постаје отпад који се мора третирати или одложити. Амбалажа и амбалажни отпад могу имати бројне утицаје на животну средину. Неки од ових утицаја могу бити повезани са екстракцијом сировина које се користе за производњу саме амбалаже, утицаје повезане са процесом производње, сакупљања амбалажног отпада, а затим третмана и одлагања. Амбалажа може садржавати и супстанце као РСВ и тешке метале, који могу представљати ризик по животну средину.

Сматра се да се највеће количине амбалажног отпада генеришу у оквиру комерцијалног сектора. Неопходно је предвидети издвајање и посебно чување амбалаже, те евидентирати набавку, утрошак и сакупљене количине амбалаже. Тржиште секундарних сировина које се односи на амбалажни отпад се управо развија, те треба разматрати промет секундарних сировина, организовати информациони систем и едукацију о издвајању отпада од амбалаже. У циљу минимизације настанка отпада, регион треба да промовише поновно коришћење амбалаже, с чим је у вези и увођење депозита за ПЕТ и алуминијумску амбалажу. За неке врсте амбалажног отпада могуће је организовати његово искоришћење као енергента.

Према члану 58. Закона о управљању отпадом материјали који се користе за амбалажу морају бити произведени и дизајнирани на начин да током њиховог животног циклуса испуњавају услове заштите животне средине, безбедности и здравља људи, здравствене исправности упакованог производа, као и услове за транспорт производа и управљање отпадом. У складу са националним законодавством за потребе региона којем припада општина Бољевац, требало би:

- изградити програм поступања са амбалажом, нарочито за део који се односи на комерцијалан сектор;
- у складу са програмом, обезбедити услове за сакупљање и привремено чување амбалаже;

- водити евиденцију о набављеним, утрошеним и сакупљеним количинама амбалаже;
- по успостављању тржишта секундарним сировинама, организовати службу која би се бавила претходним активностима, као и продајом ових секундарних сировина;
- промовисати поновно коришћење амбалаже;
- организовати сакупљање отпадне амбалаже исходно томе организовати одговарајући информациони систем;
- развити програм едукације запослених као корисника амбалаже;
- амбалажу која се не може поново користити, организовано износити на тржиште или организовати њено коришћење као енергента.

У циљу смањивања количине амбалажног отпада који се одлаже на депоније, отпад се сакупља у две посуде (посуда за рециклабилни отпад и посуда за остали мешани отпад). На тај начин смањује се количина амбалажног отпада који ће се одложити на депонију што је у складу са испуњењем циљева ЕУ директиве о депонијама и директиве о амбалажи и амбалажном отпаду.

На нивоу територије општине Бољевац потребно је започети са одвојеним сакупљањем рециклабилних фракција неопасног отпада и то постављањем „зелених острва“ на којима ће бити постављени контејнери за сакупљање отпадне амбалаже и то: отпадног папира, картона и пластичне амбалаже (ПЕТ), а касније по потреби металне амбалаже или друге. Овим поступакем до успостављања Центра за управљање отпадом у оквиру комуналних површина Караула у Бољевцу и Регионалног центра за управљање отпадом у Халову, смањиће се количина амбалажног отпада који ће се одлагати на депонију.

16. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Социо-економски аспекти односе се на учешће корисника у управљању отпадом кроз разне активности и социјалне услове запослених на пословима управљања отпадом. Немаран односа према животној средини и непримерено поступање са отпадом, директна је последица недостатка свести и изостанка едукације. Оваква ситуација је евидентна и код становништва, али и код појединих институција и правних субјеката. Како би се превазишли проблем неадекватног управљања отпадом неопходно је применити програме развијања јавне свести и учешћа јавности а од посебног значаја су програми информисања, едукације и транспарентности у свим фазама планског процеса чији је циљ успостављање савременог концепта управљања отпадом. Основа за успостављање одрживог система управљања отпадом налази се у изградњи високог нивоа еколошке свести становништва и друштва у целини. Успешност Локалног плана управљања отпадом зависи од нивоа прихватања неопходности успостављања примарне селекције отпада, разумевању концепта управљања комуналним отпадом, вољи, развијеној свести, интересу и одговорности појединца. Унапређење нивоа јавне свести подразумева усвајање обрасца понашања на нивоу појединца који доводи до смањења настајања отпада, подстиче поновну употребу отпада, куповину производа направљених од рециклабилних материјала, раздвајање отпада за рециклажу и адекватно и савесно одлагање отпада. Циљеви развијања јавне свести су:

- Повећање нивоа свести по питању одрживог управљања отпадом на свим нивоима (становништво старо и младо, институције и организације, укључујући и предузетнике, мала и средња предузећа из приватног сектора),
- промовисање ефективних економских захтева (плаћање) за услуге сакупљања и одлагања отпада,
- креирање програма развоја јавне свести и стално спровођење,
- подршка доприносу корисника за самоорганизовањем локалног сакупљања отпада у склопу система управљања отпадом.

Информативни део програма подразумева упознавање јавности и циљних група са предусловима управљања отпадом у планском подручју. Програма треба да се односи на:

- основне појмове о управљању и токовима отпада;
- информације о ризицима и опасностима по здравље људи због неадекватног управљања отпадом (сметлишта, процедурне воде, паљење депоније...);
- важност правилног сакупљања и одлагања отпада;
- важност концепта минимизације отпада;
- опасан отпад са посебним освртом на опасан отпад из домаћинства;
- трошкове сакупљања, транспорта и одлагања отпада;

Овај део програма би требало континуирано промовисати грађанима коришћењем различитих средстава и канала комуникације као што је припрема и штампа различитих информативних летака који грађанима могу бити дистрибуирани уз рачуне за комуналне услуге, штампање информативних постера и слично али и организацијама информативних трибина и скупова у месним заједницама и слично.

Информативно-едукативна кампања утиче на развијање јавне свести применом следећих метода и средстава:

- сарадње са локалним медијима (контакт емисије на локалној радио станици, објављивање чланака у локалним новинама, медијски догађаји);
- израде и дистрибуције информативно-промотивног материјала (налепнице, постери, календари);
- предавања, радионице, изложбе, едукативне екскурзије (са посетом депонији итд.);

Поруке које се преносе морају бити јасне, а методе спровођења прихватљиве у јавности, тј. кампања треба да стекне поверење становништва.

Едукација у склопу развијања јавне свести становништва се по правилу усмерава на појединачне циљне групе и то на:

- запослене у комуналним предузећима којима је поверено управљање комуналним отпадом на територији општине Бољевац - ЈКП „Услуга“ Бољевац;
- запослене на пословима издавања дозвола за управљање отпадом у оквиру локалне самоуправе;
- становнике месних заједница;
- васпитаче и образовни кадар у овим установама;
- децу и ученике у предшколским и школским установама.

Едукација запослених у комуналним предузећима се може спровести путем стручних предавања, курсева и обука. Становници месних заједница могу бити едуковани организацијом зборовом у месним заједницама. Едукација деце може се организовати путем радионица у обдаништима и школама, организацијама школа у природи или организацијом еколошких секција. Носиоци активности на развоју јавне свести о управљању отпадом, пре свих, морају бити локалне самоуправе и јавна комунална предузећа која послују у региону. Такође, носиоци ових активности морају бити и инспекцијске службе које би тежиште свога рада, поред контроле и надзора требало да ослањају и на развој саветодавне улоге

Учешће јавности

У циљу израде овог плана спроведена је анкета као анонимни вид учешћа грађана у процени стања управљања отпадом на територији општине Бољевац. Анкета је реализована на узорку од 1% укупног броја становника. Од 105 испитаника, 53 анкетираних је било из Бољевца и 52 из сеоских насеља. Анкета је спроведена током новембра 2023. године. Резултати анкете су послужили за процену нивоа еколошке свести и као орјентир за боље управљање отпадом на територији општине.

Већина анкетираних грађана се изјаснила да је квалитет животне средине једнако важан како за економски, тако и за друштвени развој. Сматрају да нису довољно информисани о стању животне средине а да се најчешће информишу личним увидом и искуством. По

мишљењу анкетираних највећи еколошки проблем у општини је отпад, а стање управљања комуналним отпадом је лоше. Делимично су задовољни бројем, распоредом контејнера и брзином одвоза отпада, али сматрају да је квалитет и начин пражњења посуда за отпад лош. Сматрају да се површине поред контејнера не чисте и да су неуредне. На питање, који је најважнији услов за одговорно и ефикасно управљање комуналним отпадом, највише одговора се односило на постављање довољног броја канти, контејнера и посебних контејнера за рециклабилни отпад. Анкетирани нису упознати са националним и локалним документима који се односе на управљање отпадом и нису упознати са могућностима за учешће грађана у доношењу одлука које се односе на планску документацију и животну средину. Активно би се укључили у програме и акције побољшања стања управљања комуналним отпадом. Донекле су упознати са концептом рециклирања, свесни су важности рециклирања и учествовали би у том процесу да за то постоје организовани услови. Сматрају да би се свест о важности рециклирања повећала постављањем контејнера за рециклажу. Анкетирани су донекле упознати са концептом компостирања и сортирали би кућни отпад (биоразградиви, папир, пластику...) да за то постоје организовани услови. Сматрају да би се проблем дивљих депонија најефикасније решили казненом политиком. У том смислу одговорност и превентивна улога локалне самоуправе је да организује инспекцијски рад и кажњава несавесне грађане.

Укључење јавности у процесе одлучивања о питањима животне средине представља законску обавезу јединица локалне самоуправе. Будући да уређење области управљања отпадом утиче на све грађане једне локалне заједнице од изузетне је важности обезбедити да сви грађани буду адекватно информисани о доношењу кључних одлука у овој области. Поред тога, грађанима се мора омогућити и да дају свој допринос овом процесу путем подношења конкретних предлога, коментара, допуна и измена кључних одлука које се односе на управљање отпадом. Процес израде Локалног плана управљања отпадом јесте прилика када грађани морају бити укључени у систем одлучивања, будући да се самим Планом утврђују правци развоја области управљања отпадом и доносе одлуке везане за управљање отпадом.

Кроз планирање учешћа јавности, могуће је већ на самом почетку остварити укључење заинтересованих страна у процес управљања отпадом. Такође кроз учешће у раду радне групе у процес израде Локалног плана управљања отпадом укључени су представници институција значајних са аспекта израде тако и са аспекта спровођења плана.

Транспарентност Локалног плана управљања отпадом је значајна како са аспекта укључења грађана у доношење одлука тако и са аспекта доприноса ефикаснијем спровођењу Плана и његовој одрживости. Након израде, Локални план управљања отпадом ставља се на јавни увид грађанима.

Да би грађани могли да се изјасне и у укључе у планирање промена и процеса, важно је представити им процес посредством медија или организовањем информативне кампање. Потребно је организовати обуке за грађане за примарну селекцију и генерисање отпада из домаћинства, организовати консултације у месним заједницама и насељима око могућности да се грађани укључе у прикупљање и самоприкупљање отпада. Предложити могућности за периодично прикупљање отпада из домаћинства и других рециклажних сировина од врата до врата, као и могућности наплате комуналних услуга од врата до врата.

17. ЛОКАЦИЈА ЗА ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА – НЕСАНИТАРНА ДЕПОНИЈА, ЛОКАЦИЈА ЗА КОМУНАЛНЕ ПОВРШИНЕ У МЗВ. КАРАУЛА У ОПШТИНИ БОЉЕВАЦ...

17.1. Тренутна пракса депоновања – несанитарна депоније

Отпад са територије општине се одвози и одлаже на несанитарна депонија отпада „Обла“. Депонија се налази на КП 10189 КО Јабланица, неправилног издуженог облика у смеру

запад-исток. Несанитарна депонија налази се уз сеоски и државни пут Б-36 Параћин - Зајечар – државна граница са Бугарском (гранични прелаз Вршка Чука). Просечна надморске висина терена око депоније је 360-375 mⁿv, док је плато формиране депоније субхоризонталан са котама око 370-372 mⁿv. Приступ депонији је са споредног (земљаног) пута који излази на магистрални пут. Површина парцеле на којој се налази депонија је 1,5 ha. Несанитарна депонија „Обла“ почела је да се користи 1994. године. Поред комуналног отпада на депонију се одлаже грађљински отпад и отпада од рушења објеката.

На основу геодетског снимања предметне депоније и прорачуна одложене количине отпада, у циљу израде пројекта санације, затварања и рекултивације, 2019. године утврђено је, да је у протеклом периоду (од почетка рада депоније) укупна одложена количина отпада износила 25.406,48 m³. На основу прорачуна и стања на локацији несанитарне депоније процењено је да има слободног простора за даље одлагање око 8.000 m³. Просечна годишња количина отпада који је одложена на Облу: 2020. године била је 3126 m³, 2021. године 3230 m³, 2022. године 4612 m³ и 2023. године 4612 m³. Просечне количина отпада одложена у периоду од четири године је 3349,5 m³.

Табела 29 – Просечна годишња количина отпада која се одлаже на несанитарну депонију Обла (m³)

Просечна годишња количина отпада која се одлаже на несанитарну депонију Обла (m ³)	2020.	2021.	2022.	2023.
	3126	3230	4612	4612
Просечна количина од 2020-2023	3894,5 m ³			

После 5 године (2023.), показало се да је динамика одлагања отпада на несанитарну депонију, очекивана. Капацитет несанитарне депоније на мзв. „Обла“ је при крају. Потребно је обезбедити стратегију чијим спровођењем би се смањила количина отпада која се одвози на Облу, те тако обезбеди збрињавање отпада до регионалног решења али и касније. Мање повољна стратегија је прибављање земљишта у околини несанитарне депоније у циљу проширења исте.

Један од проблема представља неадекватно одлагање отпада на несанитарну депонију од стране неовлашћених лица али и запослених у ЈКП који после одлагања отпада на локацији несанитарне депоније, отпад булдожером разастире, али ретко прекривају слојем земље и стабилизују механизацијом. Како не постоји евакуација депонијског гаса, тако одложен отпад је у великом ризику од samozапалења. Такође отпад неадекватно саниран, ношен ветром са депоније, загађује и ружи целокупно окружење.

Несанитарна депонија “Обла” је обезбеђена заштитном оградом. Дужина ограде је око 560 метара, стим да ограда не постоји према државном путу Б-36 Параћин – Зајечар. У том делу засађене су саднице багрема (200) са циљем да дрвеће огради и улепша предео и спречи или смањи ширење непријатних мириса. Без обзира што постоји капија и стражарска кућица, нико не врши контролу одлагања отпада од старане неовлашћених лица. На депонији нису изведени системи за прикупљање и одвођење површинске и процедурне воде.

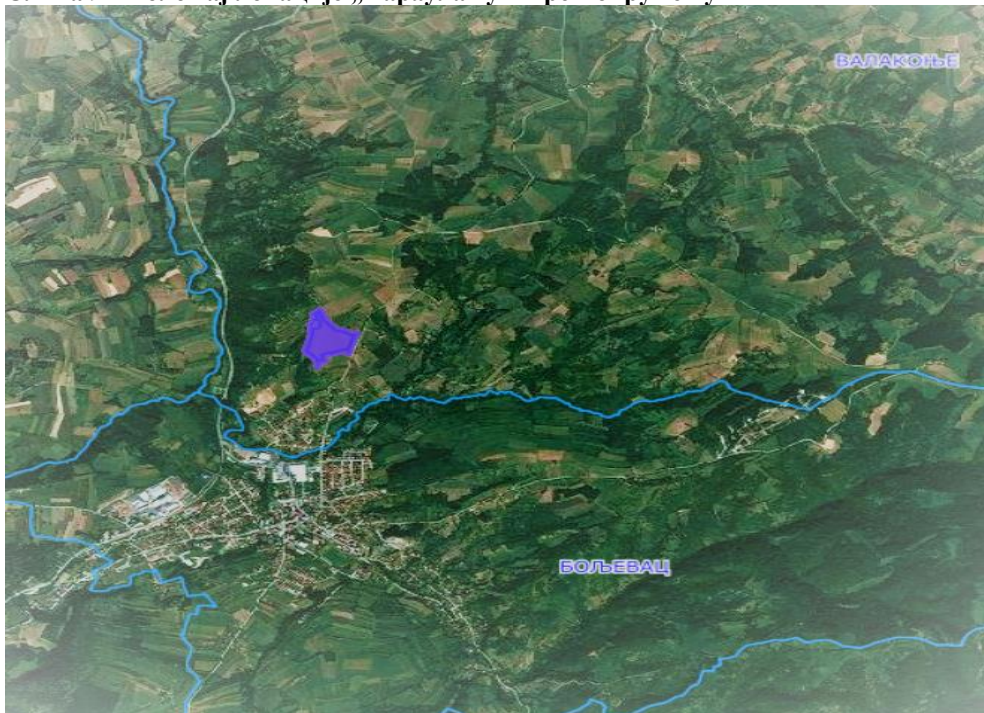
ЈКП „Услуга“ Бољевац свакодневно врши сакупљање и одвоз комуналног и другог неопасног отпада на несанитарну депонију “Обла“. Дневна количина сакупљеног отпада из контејнера и канти, не рачунајући отпад са дивљих сметлишта, приближно износи од 10 и 12 m³.

На несанирану депонију Обла дозвољено је одлагање отпада који је сврстан у групу неопасног отпада: комунални отпад, инертни индустријски отпад, отпад са јавних

површина, отпад из предузећа неиндустријског карактера, отпад из трговина, административних објеката, из образовних и сличних установа, грађевински шут, односно малтер, комади цигле, бетона, угашени пепео и шљака пореклом од чврстих горива из домаћинства, ако не садрже никакве штетне елементе, отпаци из здравствених установа, комуналног порекла и слично.

17.2. Планирана локација за комуналне површине Караула - центар за управљање отпадом у Бољевцу

Слика 9– Положај локације „Караула“ у ширем окружењу



У току је израда Плана детаљне регулације за комуналне површине у мзв. «Караула» у општини Бољевац - Одлуку о изради ПДР за комуналне површине у мзв. «Караула» у општини Бољевац – број 06-105/2022-1/9.1 («Службени лист општине Бољевац», број 30/22) Прелиминарни обухват Плана обухвата катастарске парцеле: број 9318, 9559, 9560, 9567, део 12803- некатегорисани пут и део КП број 12804- некатегорисани пут, све КП Валакоње, укупне површине 8,88 ha. Израдом овог плана, добиће се површина која ће поред осталог бити у функцији планираног одрживог управљања комуналним отпадом до успостављања регионалног центра „Халово“ у Зајечару и касније као део регионалног система. На овој локацији планирано је селективно одлагање отпада (рециклабилног, биоразградивог и грађевинског отпада). Претпоставка је да ће овај пројекат да заживи. Да ли ће њиме управљати ЈКП“Услуга“ или будући ЈПП, биће ствар договора.

Површина предвиђена Планом, обухватиће неколико целина:

- Целина А - рециклажно двориште, планиране површине 5.215,9 m²,
- Целина Б - депонија биоразградивог отпада, планиране површине 13.983,3 m²,
- Целина В – депонија грађевинског отпада, планиране површине 24.978,3 m²,
- Целина Г – сточно гробље, планиране површине 17.051,3 m²,
- Целина Д - зелене површине у функцији комуналних делатности, 12.731,6 m².

Идеја израде пројекта одрживог управљања комуналним отпадом, проистекла је из обавеза предвиђених Програмом управљања отпадом у РС за све ЈЛС, о потреби селекције отпада, одеђивања локација за одлагање грађевинског отпада, постепеног престанака одлагања биоразградивог отпада на депоније, као и чињеница да је капацитет несанитарне

депоније на мзв. „Обла“ при крају. Из предходних разлога указала се потреба да се обезбеде услови за спровођење националне стратегије, чијим спровођењем би грађевински и биоразградиви отпад могли поново да се користе, а смањила би се количина отпада која се одвози на Облу. Сходно наведеном приступило се изради планске документације. Планирање простора за одлагање, складиштење и третман биоразградивог, грађевинског и рециклабилног отпада обезбедило би се одрживо управљање отпадом и омогућило збрињавање отпада до регионалног решења а и касније.

17.3. Идентификација дивљих депонија

На територији општине постоји само једна званична депонија комуналног отпада на мзв. „Обла“, која се налази на КП 10189 КО Јабланица, удаљена од седиште општине Бољевац око 4 km. Статус наведене депоније је такав да се ради о несанитарној депонији, јер не задовољава минималне услове који представљају стандард.

Остале, депоније су дивље депоније на територији општине. Локације ДД се налазе се у бази депонија ДЕП2. Сваке године врши се евиценција и израђују извештаји које сачињава стручна служба за заштиту животне средине Општинске управе општине Бољевац у сарадњи са ЈКП “Услуга“ и представницима месних заједница.

У складу са Законом о управљању отпадом, Стручна служба за заштиту животне средине Општинске управе општине Бољевац прослеђује у информациону базу Агенције за заштиту животне средине ревидирани извештај о депонијама на територији општине Бољевац (образац ДЕП 1 – за несанитарну депонију »Обла« и ДЕП 2 – дивље депонија).

Дивље депоније на територији општине први пут су званично евидентирани 2008. године, када је урађен документ - Катастар дивљих депонија територије општине Бољевац. Сваке године стручна служба за заштиту животне средине, у сарадњи са комуналним предузећем и месним заједницама на територији општине Бољевац, изласком на лице места утврђује стање на терену и у складу са тим врши ревизију базе података о дивљим депонијама. Катастар је документ који за сваку депонију, поред осталог садржи опис локација, координате, катастарску парцелу, површину, висину, запремину и количину отпада. На крају 2023. године евидентирано су 43 дивље депоније са процењеном количином отпада од 7.069,5 тона.

На основу базе података сваке године се чисте ДД по Плану чишћења дивљих депонија и за то предвиђају финансијска средства.

17.4. Трансфер станица (ТС)

У области управљања комуналним отпадом предвиђа се санација рекултивација и затварање несанитарне депоније "Обла" и др. дивљих депонија и изградња трансфер станице. Споразумом о намерама за успостављање регионалне сарадње управљања комуналним чврстим отпадом у Борском и Зајечарском управном округу, утврђена је локација регионалне депоније. Локација регионалне депоније буће „Халово 2“, КО Халово, површине 15,5 ha, на територији општине Зајечар. До изградње регионалне депоније, одлагање комуналног отпада вршиће се на КО Јабланица мзв. „Обла, КП бр. 10189, површине 1,5 ha.

По затварању и санацији несанитарне депоније Обла, на тој локацији се предвиђа изградња трансфер станице.

Трансфер станице представљају алтернативу директном транспорту комуналног чврстог отпада из општина/градава на комплекс регионалне депоније, односно Регионални центар за управљање отпадом.

Трансфер станица је место на којем се комунални отпад истоварује из возила за сакупљање отпада, прегледа уз евентуално издвајање кабастог отпада и рециклабилних

сировина, кратко задржава, утоварује у већа возила и транспортује на даљи третман у регионални центар.

Уколико се примени подразумевани систем сакупљања отпада са две посуде, отпад из посуде за рециклабилне сировине ће се раздвајати на линији за сепарацију, док ће се отпад из посуде за остали мешани отпад због уштеде финансијских средстава претоварати у веће камионе и одвозити у Регионални центар у Зајечар или у Прахово где ће се даље третирати у зависности од изабране опције.

Пожељно је претовар спроводити директно из возила за сакупљање у возила за транспорт, чиме се обезбеђује потпуна заштита животне средине. Транспорт отпада возилом већег капацитета знатно смањује трошкове транспорта на већу удаљеност. Поред чињенице да отпад до регионалне депоније транспортује мали број возила веће запремине, уместо великог броја возила мање запремине, што директно утиче на снижење транспортних трошкова. Трансфер станице имају и друге погодности: већу продуктивност у сакупљању чврстог отпада, смањење локалних транспортних трошкова, смањење трошкова на одржавању возила, могућност контроле посебних и рециклабилних токова отпада, укључујући основни третман таквог отпада на трансфер станици без додатних транспортних трошкова до регионалне депоније.

17.5. Рециклажно двориште

Рециклажно двориште представља локацију за одлагање разних рециклабила и посебних токова отпада који настају у домаћинству. Ови центри имају битну улогу у свеукупном систему управљања отпадом, јер служе као веза између јединица локалне самоуправе и грађана, овлашћених сакупљача и лица која врше третман отпада.

За почетак, препоручује се изградња једног рециклажног дворишта, а у каснијем периоду се може размотрити и опција са два. Рециклажно двориште се обично налази у оквиру трансфер станице и/или на локацији која је приступачна грађанима, што је и најсврсисходније. 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 ускладиштење, 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 више целина : пријемно – отпремна зона, хала за смештај пластике, ПЕТ амбалаже и папира, надстрешница за отпад од електричних и електронских производа и кабасти отпад, контејнерско острво за одвојено сакупљање отпада, одвојен простор за прикупљање аутомобилских гума, отпадних уља, акумулатора и амбалаже од кућне хемије, боја и лакова.

Локације рециклажног дворишта генерално треба да испуњава следеће услове:

- рециклажно двориште треба да има прикључак на основну инфраструктуру: водоводну, канализациону и електродистрибутивну мрежу;
- локација мора бити ограђена и заштићена од неовлашћеног улаза;
- рециклажно двориште треба да буде у насељу, локација треба да буде поред пута, тако да буде лако доступна возилима грађана;
- рециклажно двориште треба да има подну површину која мора бити непропусна и резистентна на дејство ускладиштеног отпада.

У рециклажном дворишту, отпад се само доноси и оставља у за то намењеним контејнерима, осим евентуалног пресовања и балирања одређених врста отпада, нема других активности са отпадом. Сепарација рециклабилног отпада из комуналног отпада ће се одвијати у регионалном постројењу за сепарацију отпада које је предвиђено у Регионалном центру.

У рециклажна дворишта становници ће имати могућност да сами доносе отпад и приоритет је дат најзаступљенијим врстама отпада који настају у домаћинствима (отпад

који има карактеристике опасног отпада и друге врсте отпада): кабасти отпад из домаћинства, стари намештај, електрични и електронски отпад (бела техника, кућни апарати, рачунари...); отпадне гуме, акумулатори и батерије, отпадна уља, флуоресцентне цеви. Услови минималне техничке опремљености за рециклажно двориште су: ограда минималне висине 2 m, са улазним вратима довољне ширине, која се могу закључавати, портирница, добро осветљење унутар круга и изван круга рециклажног дворишта, асфалтирана или бетонирана површина на местима где су постављени контејнери, асфалтирани пут одговарајуће ширине са ознакама смера кретања возила, затворени или наткривени простор одговарајуће величине за складиштење одговарајућих врста и количина опасног отпада, кутије са песком и пиљевином, други материјали за упијање (апсорбенси), ватрогасни апарати, ручна средства за рад, лична средства заштите на раду, рециклажно двориште мора поседовати све дозволе у складу са релевантним законима и мора бити прописно обележено са подацима о врсти отпада који се складишти. Програмом управљања отпадом у РС је предвиђено да свака локална самоуправа треба да поседује једно или више рециклажних дворишта, у зависности од услова.

17.6. Постројења за третман биоразградивог отпада

Према Регионалном плану управљања отпадом предложено решење постројења за третман биоразградивог отпада користи технологију компостирања на отвореном простору, у гомилама, са принудним проветравањем материјала превртањем и сталним праћењем параметара процеса. Овај начин подразумева уситњавање/млевање материјала како би што већом површином дошао у додир са ваздухом и водом. Након млевења, величина честица на гомилама износи 5 до 60 mm. Током млевења, мешају се различити састојци тако да маса спремна за компостирање буде добро измешана јер сви материјали имају и различите биолошке, физичке и хемијске карактеристике, али заједно дају повољне услове за раст и развој микроорганизама. Мешањем различитих материјала, постиже се прихватљив унос угљеника и азота, а сматра се да је најповољнији однос 30:1. Самлевен и измешан материјал се формира у виду дугачких гомила за компостирање. Испод гомила могу бити уграђене перфориране цеви кроз које се удубава ваздух ради проветравања масе. Удубавање ваздуха се постиже помоћу вентилатора и система цеви. Вода која се ствара као производ разградње, цеди се на водонепропусно дно, сакупља дренажним цевима у базен и користи за рецикулационо влажење компоста, како би се одржала оптимална влажност од 50 до 65%. Гомиле се формирају утоваривачем или ровокопачем, а повремено преврћу специјалним превртачем, када се и влаже. Гомиле се прекривају фолијом да би се избегао утицај атмосфере.

У гомилама започињу процеси разградње што за последицу има повећање температуре. Највећа потреба за водом је у првој и трећој фази када су процеси појачани. Непрекидно се прате: влажност, температура, рН вредност, садржај кисеоника и проток ваздуха. Оваквом комбинацијом процеса, компостирање се завршава за око 2 до 4 месеца, након чега се компост суши.

Према Програму управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031. године предвиђена је изградња малих линија за компостирање органског комуналног отпада, укључујући обезбеђивање одговарајућих возила за превоз и потребну специфичну опрему (опрема за мешање материјала, сита). Разматране су опције компостирања на отвореним гомилама и опције постројења за третман биоразградивог отпада у затвореним судовима - био стабилизатор. Био-стабилизатор служи за обављање процеса контролисаног био-оксидационог процеса разградње хетерогене био-органске материје у чврстом стању, која пролази кроз термофилни стадијум. Технологије биостабилизације у затвореним судовима су напредне и савремене. Учинак ове технологије зависи од пројектовања – она је базирана на способности контролисања нивоа температуре потребне за оптималну биолошку стабилизацију и добијање санитарног крајњег производа. Видови ове технологије биостабилизације су у тунелима, ротационим бубњевима, торњевима -

силосима. Поједине технологије се разликују по начину и контроли снабдевања кисеоником и одржавању оптималне температуре.

У самом процесу настају: угљен-диоксид, вода, минерали и стабилне органске материје - компост, који представља производ биолошке разградње органске материје и користи се за раст биљака, као побољшивач тла, као вештачки површински слој тла, за контролу ерозија, као супстрат за гајење садница и у сличне сврхе.

Биостабилизација у управљању отпадом се разликује од уобичајеног и чешће коришћеног компостирања отпада јер укључује већу разноврсност материјала садржаних у комуналном отпаду и токовима органског отпада, представља контролисани процес, пројектован тако да обезбеди компост у краћем времену, производи нижу минералну вредност компоста, што га чини добрим регенератором земљишта, а не ђубривом, садржи стопу активности микро-организама, која је контролисана редовним окретањем и/или прозрачивањем.



Слика број 10 - Пример био-стабилизатора

17.7. Зелена острва

Као што је раније наведено, предложени концепт примарне сепарације подразумева коришћење рециклажних/зелених острва.

Председник општине Бољевац је одредилио Комисију за утврђивање локација за формирање „зелених острва“ на територији општине Бољевац (Решење бр. 501-8/2024-П од 26.01.2024. године). Након завршене процене, комисија ће сачинити Извештај о броју „зелених острва“ која треба формирати на локацијама већ постојећих места са контејнерима за комунални отпад, или извести радове у смислу уређења локација и одредити број и тип рециклабилних посуда које треба поставити по „зеленим острвима“.

Планирано је да се у 2024. години, одреде локације зелених острва и поставе контејнери за рециклабилни отпад. На 22 локације (9 локација у насељу Бољевац, 3 на Ртњу, 3 у Боговина насељу, 3 локације у Подгорцу и по једна локација у селу Боговина, у селу Бољевац, Валакоњу и Савинцу) , укупно 60 контејнера.

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

Отпад у ванредним ситуацијама укључује отпад који може настати у непредвиђеним околностима, као што је отпад након елементарних непогода (олуја, поплава, земљотрес), пожара, великих саобраћајних удеса и сл. У ове врсте отпада не спада отпад од уклањања напуштених кућа и домаћинстава или других планираних активности.

Сакупљање, управљање и одлагање великих количина отпада који настаје у ванредним ситуацијама, може да поремети систем управљања отпадом како на локалу, тако и у Региону. Отпад настао у ванредним ситуацијама може да представља опасност за здравље људи и за животну средину у зависности од порекла насталог и разношењем постојећег отпада. У ванредним ситуацијама од велике важности је превентивно деловање.

Превентивне мере које утичу на смањење количине отпада који настаје у ванредним ситуацијама зависе од саме ванредне ситуације. У случају хемијских удеса и сличних догађаја, управљање произведеним отпадом, предмет је посебних планова заштите од удеса, који су дужна да израде сва предузећа чија делатност представља ризик по здравље људи и животну средину.

Уклањање отпада насталог у ванредним ситуацијама треба да прати принцип приоритета, тако да се отпад категорично а затим уклања од важнијих, ка мање важним приоритетима. Отпад треба уклањати по следећем редоследу: Опасан отпад, комунални отпад, животињски отпад и инертни отпад.

Опасан отпад

Мешани отпад за који се претпоставља да може бити опасан отпад и опасан отпад, треба физички одвојити од осталог комуналног отпада тако да не може доћи до мешања са неопасним отпадима у циљу безбедног преузимања и транспорта до коначног збрињавања од стране овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом. Опасан отпад је неопходно привремено складиштити у складу са 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, и сл. треба да буду смештене у пластичне кесе или одговарајуће контејнере, који су означени и смештени на безбедној локацији. Треба избегавати мешање некомпатибилних материјала као што су на пример киселине и базе, која могу произвести нежељене реакције.

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.

Комунални отпад

У случају великих количина отпада који настаје у ванредним ситуацијама, јавност треба едуковати и информисати да не меша 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 најближу трансфер станицу или у центар за управљање отпадом или рециклажно двориште, као и комунални отпад настао у нормалним околностима.

Животињски отпад

Мртве или заражене животиње настале у ванредним ситуацијама треба уклонити у складу са упутствима која су дата у прописима или упутствима надлежног министарства. Збрињавање животињског отпада у случају ванредних ситуација врше специјализоване службе или се исти превози на простор одређен за одлагање ове врсте отпада, дефинисан од стране локалних самоуправа.

Инертни отпад

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. И поред овога инертни отпад је потребно прикупити што брже да би што пре био успостављен неометан саобраћај и била омогућена поправка оштећене инфраструктуре. У зависности од ванредне ситуације, размотриће се могућност третирања инертног отпада

заједно са инертним отпадом који ће се прикупљати у центрима за сакупљање отпада. У кругу дворишта ЈКП «Услуга» има простора да се део локације определи за непредвиђене, мање количине отпада произведене у случају ванредних ситуација.

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 87/2018) свака општина треба да изради Локални план смањења ризика од катастрофа, и да, у складу са тим документом, предузме превентивне, организационе, техничке, финансијске, нормативне, надзорне, едукативне мере и активности које су надлежни органи и други субјекти, на основу процене појединих ризика, дужни да предузму у будућем периоду у циљу смањења ризика од катастрофа и ублажавања њихових последица.

Такође у складу са националним Планом смањења ризика од катастрофа Републике Србије свака општина Региона мора да има израђен План заштите и спасавања који се на основу Закона усклађује са суседним општинама. 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 би по хитном поступку требало да утврде локације на којима би се привремено складиштио/одложио прикупљени отпад. Пожељно је да одабрана локација буде тачно дефинисана површина на којој је неопходно одвојено разврстати предходно наведене врсте отпада у складу са приоритетима. Локална самоуправа у сарадњи са Кризним штабовима и Одсеком за ванредне ситуације треба да обезбеди чишћење а уколико је потребно деконтаминацију одабраних локација, након завршеног процеса сакупљања и транспорта отпада на даље поступање. Локална самоуправа би требало да сачини извештај о процени штете, са релевантним подацима о количини и врсти сакупљеног, транспортованог, преузетог (од оператера) и одложеног отпада, о стању 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, на које може становништво да се обрати за савет или помоћ у поступању са насталим отпадом.

19. МЕРЕ САНАЦИЈЕ НЕУРЕЂЕНИХ ДЕПОНИЈА

Санирање локација на којима се налазе дивље депоније, након њиховог уклањања је од изузетног значаја са аспекта заштите животне средине, нарочито на локацијама које се налазе уз сама корита река, што је веома чест случај.

Тренутно највећи проблем представљају неприступачне локације, стрми ободи, најчешће уз реке, низ које несавесни грађани и поједини субјекти одбацују свој отпад. Чишћење таквих локација није могуће због тешке приступачности и безбедносних разлога.

Први корак након чишћења овако ризичних локација требао би бити постављање видео надзора и барикада ка стрмим деловима који воде ка потоцима и рекама или увалама, као и барикада на самом ободу путева која спречава приступ ка тим локацијама. Барикада је постављена на ободу пута Бољевац – Сокобањ, десно од села Илина, где се годинама са стрмине, истоваривао отпад у провалију. Такође могу се поставити знакови забране бацања смећа, што је већ у неким месним заједницама и учињено. Важна чињеница је да треба охрабрити грађане, да утичу на несавесне суграђане, да им укажу на лоше поступање и/или обавесте надлежну инспекцију. Поред инспекцијског деловања, потребна је подршка за оснаживање судске праксе, која до сада није била наклоњена решавању оваквих прекршаја. И наравно потребно је изнаћи алтернативна решења за одлагање отпада уместо одлагања на недозвољена места..

За потребе санације дивљих депонија у општини Бољевац, неопходно је:

- Израда пројеката санације дивљих депонија са оптималним решењима за сваку од локација, на основу сачињене базе података дивљих сметлишта на

територији општине.

- Обезбеђивање финансијских средстава за њихову реализацију;
- Спровођење програма едукације становништва о штетном утицају дивљих депонија;
- Успостављање и спровођење казних мера.

Министарства заштите животне средине Републике Србије објавило је јавни конкурс за доделу средстава за суфинансирање реализације пројеката превенције нелегалног одлагања отпада и уклањање у 2024. години број 000009526 2024 14850 003 008 000 001/7. Пројекат Општине Бољевац је прихваћен и 15.марта 2024. године потписан је Уговор о суфинансирању реализације пројеката превенције нелегалног одлагања отпада, између Општина Бољевац и Министарства заштите животне средине. Укупна вредност реализације Пројекта је 5.388.792,14 динара, од чега је учешће Општине 1.3388.792,14 динара. Средства су обезбеђена за чишћење дивљих депонија у селу Подгорац, локација код гробља - КП 3836/1 КО Подгорац II и на Караули – КП 9559,9567 и 12804 КО Валакоње (локација изнад Бољевца код репетитора).

19.1. Препоруке за санацију депонија

Санација многобројних депонија на територији општине, захтева значајна финансијска средства а пробелем представља чињеница да се после уклањања отпада, на истом месту поново гомила нова количина отпада. Углавном се ради о кабастом отпаду, намештају и биоразградивом отпаду који је помешан са осатлим отпадом укључујући и рециклабилни. За решавања овог проблема потребна је израда пројеката санације за пописане дивље депоније да би се у што краћем року кренуло у реализацију радова.

Што се тиче несанитарне депоније Обла, за општину Бољевац, трошкови санације су велики. У њој се налазе велике количине отпада, с обзиром да се користи више деценија, а током њене експлоатације нису примењиване адекватне мере заштите животне средине.

2009. године урађен је и изведен Пројекта санације депоније чврстог, комуналног отпада на мз. Обла а на основу Уговора бр. 401-00-00320/2008-01/1 од 25.03.2009. о суфинансирању Пројекта од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине. Радове је изводило ЈКП“Услуга“ Бољевац.

Десет година касније, тј. 2019. године, поново је урађен Пројекат санације, затварања и рекултивације постојеће депоније. На пројекат је Министарство заштите животне средине дало сагласнос (Решење о издацању сагласности број 353-01-02077/2019-06 од 30.09.2019. године). Сагласност на пројекат важила је две године (у том периоду требао је да се изведе пројекат). За две године није могла да се реализује санација и затварање депоније из разлога што није почео са радом регионални центар - депонија Халово, те експлоатација Обле, мора још мало да се «развуче».

Санација дивљих депонија је активност која треба да се одради у периоду док буде трајала изградња регионалне депоније, а санација општинске депоније је активност која треба да се уради тек кад регионална депонија постане оперативна. Из наведеног разлога период до затварања општинске депоније треба искористити за санирање свих дивљих сметлишта.

Санацију дивљих сметлишта као и општинску депонија могуће је извршити на три начина:

1. Премештањем депоније (уколико се ради о веома малој депонији и уколико се налази у релативној близини локације општинске и/или санитарне депоније);
2. Делимичном санацијом (изоловањем горњих слојева депоније у случају када подземне воде не могу квасити тело депоније);
3. Потпуном санацијом депоније (комплетним изоловањем и горњих и доњих слојева депоније у случају високих подземних вода).

Премештање (уклањање) дивљих депонија

Премештање, односно уклањање дивље депоније представља рационалну опцију у следећим ситуацијама: када у релативној близини дивље депоније постоји санитарна депонија која има капацитет и безбедносне могућности за прихватање додатног отпада, када постоје техничке могућности за премештање отпада са једне локације на другу, у случајевима када се процени да дивља депонија значајно угрожава животну средину и када на њој постоји релативно мања количина отпада, те да није рационално вршити комплетну ремедијацију, постављање горњих и доњих изолационих слојева, у случајевима када се отпад налази на терену који онемогућава спровођење неопходних мера за санацију дивље депоније. У овој варијанти постоји још једна могућност, а то је да се отпад са дивљих депонија пребаци на општинску - званичну депонију и да се ту што боље компактира и прекрије инертним материјалом одговарајуће дебљине.

Предуслови за извођење операције пребацивања отпада су: постојање одговарајуће механизације, добре временске прилике (без ветра и падавина), добра доступност и једне и друге локације, предузимање максималних мера заштите оперативаца који ће извести предложене радове, мера заштите животне средине и друштвеног окружења.

Овај начин има више предности: транспортни трошкови ће бити релативно ниски јер је растојање дивљих депонија до општинске депоније много краће него до регионалне депоније, пројектовани капацитет нове регионалне депоније се неће угрозити допремањем непредвиђених количина отпада, пошто ће се депонија затворити на санитаран начин, пребацивање отпада са дивљих депонија неће нарушити околни амбијент више него што је већ нарушен постојањем и радом градске депоније.

Делимична санација дивље депоније

Уколико из било којег од наведених разлога није могуће извршити премештање, односно уклањање депоније, постоји неколико могућности њеног „затварања“, на начин да се минимизира њен негативан утицај на животну средину. Уколико се анализирањем локације на којој се депонија налази утврди да не постоји велика опасност од загађивања животне средине, потребно је у циљу превенције извести неколико основних корака, који подразумевају: сакупљање расутог отпада на једну гомилу која ће бити прекривена, формирање слоја отпада у облик купе, како би се спречило задржавање, односно омогућило слободно отицање атмосферских вода чиме се спречава продирање тих вода у слој отпада и формирање процедних вода које би угрозиле подземне воде и околну земљиште, постављање горњег покривног слоја, односно геосинтетичког материјала, који треба да спречи продирање атмосферских падавина у тело депонија и на тај начин да онемогући спирање различитих загађујућих материја и генерисање загађених процедних вода, као и њихов транспорт у подземне воде, постављање ободних канала око прекривеног дела депоније који требају да омогуће отицање атмосферске воде са тела депоније како се вода у том делу не би задржавала и угрожавала прекривни слој, постављање слоја хумуса на којем ће се засадити слој вегетације, постављање система за пасивну дегазацију депоније (верикални биотрнови-дегазатори).

Потпуна санација дивље депоније

У случајевима да се анализирањем локације утврди да та депонија има значајнији негативан утицај на животну средину, потребно је извршити комплетну санацију и затварање депоније мерама које ће обезбедити минимизирање ризика од загађења. Овакве методе се по правилу користе на локацијама са високим нивоом подземних вода које у појединим тренуцима могу да спирају загађујуће материје из тела депоније и на тај начин да шире загађење. У случајевима комплетне рекултивације тежи се потпуном изоловању тела депоније односно одложеног отпада постављањем доњих и горњих непропусних слојева како би се спречило даље загађење продирањем процедних вода у подземне и површинске водотокове, односно како би се локализовала зона у којој постоје загађујуће материје.

Да би се извршила потпуна санација и ремедијација депоније потребно је прво извршити геотехничка и хидрогеолошка истраживања, поставити четири пијезометра (четири стране света) око депоније, утврдити стање и квалитет подземних вода, испројектовати мере санације и заштите животне средине, привремено пребацили отпад са места на којем се налазио и извршити припрему терена за постављање непропусних ХДПЕ фолија. Након равнања терена и постављања слоја водонепропусне глине врши се постављање трака од ХДПЕ фолије које се преклапају како би могле бити заварене тј. да би се обезбедила непропусна површина. На постављену фолију ставља се геотекстил, слој шљунка за постављање система за дренажу процедних вода, након чега са врши насипање и поравнавање отпада у слоју одговарајуће дебљине. Слој отпада се затрпава слојем шљунка за дегазацију депоније, на који се поставља слој компактне глине, а након чега се поставља горња непропусна фолија која се заједно са доњом непропусном фолијом сидри у претходно припремљеним ободним каналима како би се обезбедила њихова стабилност. На горњу фолију потребно је ставити слој земљишта висине око 50cm као заштиту фолије од механичких утицаја, а на тај слој земљишта додати и слој хумуса од 30cm који може да се искористи за озелењавање тог простора.

Да би рекултивација била потпуна потребно је поставити биотрнове, односно систем за активну дегазацију и пијезометре ради праћења квалитета подземних вода испод тела депоније и у околини депоније.

У случајевима рекултивације затворених дивљих депонија није потребно постављање дренажних цеви и система за сакупљање процедних вода, јер ће депонија имати горњу покривну фолију и депоновани материјал неће бити изложен атмосферским падавинама.

20. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ И МЕРА

Законом о заштити животне средине предвиђено је да локалне самоуправе, у оквиру своје надлежности обезбеђују континуалну контролу и праћење (мониторинг) стања животне средине, при чему мониторинг чини саставни део јединственог информационог система заштите животне средине. Праћење стања и извештавање у области имплементације Локалног плана управљања отпадом представља саставни део овог процеса, и зато је неопходно да извештавање о учињеном напретку буде доступно свим заинтересованим странама.

Мониторинг и ревизија ће показати да ли су постављени циљеви ЛПУО постигнути и да ли је управљање отпадом у складу са принципима Програма управљања отпадом Републике Србије 2022-2032. године.

Основни индикатори за праћење спровођења ЛПУО су укупне количине сакупљеног отпада и то: комуналног отпада, отпада из домаћинства, амбалажног отпада, биоразградивог отпада, кабастог, посебних токова отпада, депонованог отпада, биоразградивог отпада и рециклабилног отпада пласираног на тржиште и сл.

Председник општине Бољевац донео је Решење којим се именује радна група за координацију и имплементацију Локалног плана управљања општине Бољевац, број 02-11/2023-II од 29.03.2023. године са задатком да кординира у изради и имплементацији ЛПУО. Радна група је задужена за имплементацију овог плана.

На дужи период тешко предвидети токове економског развоја, правне регулативе, усклађивања са регионалним системом и решењима која буду усвојена кроз спровођење ЛПП. Из тог разлога, потребно је након пет година од примене ЛПУО извршити његову ревизију. Циљ ревидирања је да се ЛПУО усклади са новим променама (технолошким, економско-правним, социјалним) и остане одржив у периоду за који је израђен.

21. ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ

Финансирање регионалног плана управљања је могуће вршити кроз неколико облика. Облици који изгледају најреалније су представљени у финансијској обради регионалног плана управљања са свим својим предностима и недостацима. С обзиром на величину и значај пројекта изградње регионалне депоније може се очекивати и неки облик донације, што би свакако олакшало спровођење регионалног плана с обзиром на финансијске могућности општина региона.

Модел за који се Регион одлучио јесте проналажење приватног партнера, ради реализације пројекта кроз јавно-приватно партнерство. Јавно-приватно партнерство представља дугорочну сарадњу између јавног и приватног партнера ради обезбеђивања финансирања, изградње, реконструкције, управљања или одржавања инфраструктурних и других објеката од јавног значаја и пружања услуга од јавног значаја, које може бити уговорно или институционално. Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 15/16 и 104/16) уређује услове и начин израде и одобравање пројекта јавно-приватног партнерства.

Неке информације везано за цену одлагања отпада у Регионални центар и финансирање:

- Све општине ће плаћати исту цену одлагања отпада независно од удаљености од Регионалног центра док ће град Зајечар плаћати умањену цену одлагања отпада у износу од 4-6% (за трошкове обезбеђења земљишта, одржавања локалне инфраструктуре и директног довоза отпада у Регионални центар). Коначна висина умањења цене одлагања биће донета накнадно;
- Потписници споразума ће финансирати припрему тендера у складу са принципима финансирања из постојећег споразума (пропорционално броју становника);
- Град Зајечар ће финансирати обезбеђење земљишта за Регионални центар а свака општина за себе ће финансирати обезбеђење земљишта за трансфер станице;
- Одабрани оператер ће финансирати успостављање Регионалног центра укључујући изградњу трансфер станица и самог Регионалног центра, као и набавку потребне опреме и механизације;
- Оператер који ће управљати регионалним центром ће бити изабран на тендеру. Сви приходи остварени у Регионалном центру припадају оператеру, баш као што и сви трошкови падају на терет оператера. Главни критеријум за одабир најбољег понуђача на тендеру биће најнижа цена која не може износити мање од 60% укупног броја поена на тендеру. Остали критеријуми (као што су на пример достизање циљева у погледу биоразградивог отпада, достизање циљева за рециклажу, производња енергије из отпада, референце компаније итд.) и њихово процентуално учешће ће се утврдити накнадно. Све општине ће учествовати у тендерском поступку и имати учешће у процесу одлучивања на тендеру.

Поред опције финансирања регионално успостављеног система управљања отпадом средствима која потичу из јавно-приватног партнерства, свака општина/град ће при имплементацији својих локалних планова управљања отпадом имати сопствене трошкове које мора предвидети буџетом. Многи трошкови ће бити дефинисани након потписивања уговора са будућим партнером региона, који ће представити свој план, тако да је унапред тешко предвидети визију која ће тек бити представљена. Споразумом је дефинисано учешће сваке од општина/градова у финансирању израде потребне документације, укључујући и израду самог Регионалног плана управљања отпадом и сваке године се из буџета издвајају средства за ову намену.

22. МОГУЋНОСТИ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

У сагласности са Законом о управљању отпадом, две или више јединица локалне самоуправе заједнички обезбеђују и спроводе управљање отпадом, под условима и на начин утврђеним законом, националним Програмом и споразумом јединица локалне самоуправе. Споразумом се дефинишу заједнички циљеви у управљању отпадом у региону и нарочито уређују: Поступак израде и доношења Регионалног плана, међусобна права и обавезе у обезбеђивању услова за обављање делатности управљања отпадом, изградњу и рад постројења за управљање отпадом на подручјима тих јединица локалне самоуправе, права и обавезе комуналног предузећа, односно другог правног или физичког лица у обављању те делатности, оснивање и утврђивање функција међуопштинског, регионалног органа, односно тела или предузећа, одговорног за руковођење и спровођење плана, координацију учесника и усклађивање процедура, облике и моделе партнерских аранжмана између јавног и приватног сектора (тендери, уговори, концесије и др.) укључујући раздвајање појединих делатности, посебно сакупљање и транспорт од третмана и одлагања, начин доношења одлука у случају несагласности о појединим питањима везаним за делатност управљања отпадом и друга питања од значаја за организацију и спровођење управљања отпадом.

Поред формираног регионалног координационог тела и након усвајања Регионалног плана управљања отпадом, потребно је формирати међуопштински – регионални орган (тело или предузеће), одговорно за руковођење и спровођење плана и координацију учесника. Оно ће обављати активности утврђене оснивачким актом, односно одлукама скупштина јединица локалне самоуправе у региону, а нарочито:

- изградњу и рад регионалне депоније,
- изградњу и рад трансфер станица или сакупљачких центара,
- сакупљање отпада из домаћинства и другог отпада,
- сакупљање рециклабилних материјала или њихово издвајање из комуналног отпада,
- развој и унапређење активности у будућности (компостирање, поступање са грађевинским отпадом, рециклажа и прерада, коришћење енергије биогаса и др.).

Обзиром да цела организација управљања отпадом, почев од сепарације отпада, транспорта, изградње и рада пратећих објеката и постројења, представља велики финансијски изазов за сваку општину/град појединачно, неопходно је удруживање и међуопштинска сарадња у свакој фази успостављања система. Зато је неопходно подстицање даље сарадње, што ће омогућити лакши приступ неопходним технологијама и техничкој инфраструктури уз помоћ регионалних иницијатива по цени доступној за становништво.

Финансијско управљање у оквиру регионалног плана подразумева одређивање цена услуга и прикупљање накнада за услуге управљања отпадом које организују општине, односно заједница општина преко међуопштинског органа, тела или предузећа, припрему и планирање буџета према стварним трошковима и реалним потребама, као и инвестирање у изградњу и опремање постројења или унапређење делатности управљања отпадом. Финансијско управљање директно зависи од одређења скупштина јединица локалне самоуправе у погледу модела на којима ће се заснивати однос јавног и приватног сектора и обезбеђења услова конкуренције.

Треба успоставити у што краћем року заједничко управљање одређеним токовима отпада кроз заједничке акције (регионални тендер за фирме за прикупљање појединих компоненти отпада) у одређеном року у целом региону, с обзиром на то да се фирме које су регистроване за вршење ових делатности углавном налазе у Београду и Нишу и подручје обухваћено Регионалним планом није покривено овом врстом услуге па су

трошкови доласка камиона за рециклере неисплативи само за по једну општину или се предуго чека да се сакупи довољна количина појединачно.

Још један вид међуопштинске сарадње јесте запошљавање кадрова из области заштите животне средине, а то је једини начин да се решења која држава намеће новим законским обавезама заиста и реализују. Из поменутог разлога, запослена лица у локалним самоуправама се довијају кроз заједничке консултације и тражења решења за бројне проблеме које једино може решити већи број запослених у овом сектору.

23. РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

Акциони план је саставни део ЛПУО општине Бољевац, којим се приказују циљеви, мере и активности које представљају основу имплементације овог стратешког документа.

Да би се остварили циљеви који се односе на увођење новог система управљања отпадом у општини Бољевац, дефинише се динамика реализације прописаних мера, кроз активности, по годинама:

План реализације активности у 2024. години:

- Сачиниће се Извештај са предлогом плана са одређивање локација зелених острва и неопходним радовима за њихово опремање од стране Комисија за утврђивање локација за формирање „зелених острва“ у општини;
- Спровођење, реализација и извођење потребних грађевинских радова на предвиђеним локацијама зелених острва;
- Реализовање плана набавки за спровођење набавке рециклабилних контејнера и њихово постављање на оформљеним острвима (ПЕТ, папир, опасни отпад...);
- Реализовање плана расподеле посуда за сакупљање неопасног рециклабилног и опасног отпада из домаћинства и њихово распоређивање на за то предвиђеним локацијама;
- Закључиће се уговор са оператерима који поседују дозволе за управљање одређеним врстама отпада, ради преузимања примарно сепарисаног отпада – до успостављања Регионалног система управљања отпадом, реорганизације ЈКП и касније;
- Израда стратешке процене утицаја на животну средину за комуналне површине Караула- општина Бољевац;
- Решавање имовинско-правних односа локације дегинисане ПДР Караула;
- ЈКП „Услуга“ Бољевац - ревидирање броја домаћинства и осталих субјеката корисника услуге и јачање службе која би се бавила новим системом управљања отпадом у складу са законским обавезама, као и спецификацију потребне опреме и средстава за рад;
- ЈКП „Услуга“ Бољевац - побољшање опремљености и прилагођавање новом систему управљања отпадом
- ЈКП „Услуга“ Бољевац – повећање броја запослених лица на оперативним пословима сакупљања и транспорта отпада;
- Добијање одобрења за повећање броја стручних извршиоца у ОУ општине Бољевац, за испуњење законских обавеза за послове управљања отпадом и спровођење ЛПУО и кадровско јачање стручних служби ОУ општине Бољевац (службе за заштиту животне средине, инспекције заштите животне средине, комуналне инспекције, комуналне милиције)
- Усвајање потребне одлука у складу са законском регулативом а везано за нови систем управљања отпадом;
- Реализација програма обуке за стручне службе које се баве проблемима управљања отпадом у ОУ општине Бољевац,
- Потписивање уговора са ЈПП
- Пружање стручне помоћи субјектима који продукују отпад а у вези извештавања за НРИЗ и ЛРИЗ;

План реализације активности у 2025. години:

- Сачиниће се Извештај са предлогом плана са одређивање локација зелених острва и неопходним радовима за њихово опремање од стране Комисија за утврђивање локација за формирање „зелених острва“ у општини;
- Спровођење, реализација и извођење потребних грађевинских радова на предвиђеним локацијама зелених острва;
- Реализовање плана набавки за спровођење набавке рециклабилних контејнера и њихово постављање на оформљеним острвима (ПЕТ, папир, опасни отпад...);
- Укључивање Месних заједница око поделе цакова најудаљенијим домаћинствима, заговарање доставе отпада до утврђених локација у селу и евидентирање додтављања или увођење оператера за ову услугу;
- Издвајање папирног отпада и картона у административним и образовним установама на територији општине;
- Закључиће се уговор са оператерима који поседују дозволе за управљање одређеним врстама отпада, ради преузимања примарно сепарисаног отпада – до успостављања Регионалног система управљања отпадом, реорганизације ЈКП и касније;
- Евидентирање локација на којима се сакупља зелени отпад (парковски, баштенски, гробљански) и израда плана са проценом кличине по сезони
- Успоставити посебно сакупљање и транспорт биоразградивог отпада до локације на којој се предвиђа складиштење и третман биоразградивог отпада
- Успоставити сарадњу са стамбеним заједницама ради одлагања рециклабилног отпада, односно успостављања примарне селекције
- Набавка по две канте (од 120l и 240l) за индивидуална домаћинств за мешани и рециклабилни отпад)
- Набавка и подела врећа/цамбо кеса за сакупљање комуналног отпада за домаћинства на неприступачним локацијама и евидентирање достављања
- Дефинисати локације на територији општине кроз План расподеле одговарајућих посуда за сакупљање опасног отпада пореклом из домаћинства
- Реализовати набавку и постављање адекватних посуда за одређене врсте опасног отпада пореклом из домаћинства
- Склопити уговор са оператерима који поседују дозволу за поступање са опасним отпадом
- Израдити и пласирати информаторе за поступање са опасним отпадом из домаћинства и посебним токовима отпада, као и одговорности произвођача за поједине врсте отпада,
- Медијска кампања о штетности опасног отпада из домаћинства (фармацевтски, отпадне батерије, акумулатори, електронски и електрични отпад, амбалаже од пестицида, фунгицида... и начину одлагања и збрињавања,
- Доношење Одлуке о одређивању локације постројења за складиштење, третман и/или одлагање грађевинског отпада, отпада од рушења и грађења, биоразградивог отпада и рециклажног дворишта укључујући и опасан отпад на територији општине;
- Израда пројектно техничке документације за постројење за третман биоразградивог отпада, грађевинског и рециклабилног отпада, укључујући и опасан отпад и припрема документације за извођење радова;
- Добијање одобрења за повећање броја стручних извршиоца у ОУ општине Бољевац, за испуњење законских обавеза за послове управљања отпадом и спровођење ЛПУО и кадровско јачање стручних служби ОУ општине Бољевац

- (службе за заштиту животне средине, инспекције заштите животне средине, комуналне инспекције, комуналне милиције);
- Усвајање потребних одлука у складу са законском регулативом а везано за нови систем управљања отпадом;
 - Формирање тима за спровођење Програма едукације о начину поступања са отпадом на локалном нивоу
 - Израда Програма обуке свих субјеката у општини са темом исправног поступања са отпадом,
 - Потписивање уговора са ЈПП;
 - Формирање регионалног тела/предузећа за управљање отпадом на региону;
 - ЈКП „Услуга“ Бољевац - ревидирање броја домаћинстава и осталих субјеката корисника услуге и јачање службе која би се бавила новим системом управљања отпадом у складу са законским обавезама, као и спецификацију потребне опреме и средстава за рад;
 - ЈКП „Услуга“ Бољевац - побољшање опремљености и прилагођавање новом систему управљања отпадом
 - ЈКП „Услуга“ Бољевац – повећање броја запослених лица на оперативним пословима сакупљања и транспорта отпада;
 - Штапање и подела информационих садржаја за групе становништва које немају приступа или не користе електронски вид комуникације,
 - Промовисати еколошку свест - спроводити медијску кампању, гостовање на јавном сервису грађана и слично;
 - Развијање инфраструктуре за третман биоразградивог и грађевинског отпада и промовисати смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште,
 - Израда водича са упуством за управљање отпадом - смањење настајања, поновна употреба и слично.

План реализације активности у 2026. години:

- Набавка возила/механизације за сакупљање и транспорт комуналног отпада;
- Набавка превозног средства за транспорт опасног отпада из домаћинства до локације где ће се привремено складиштити до доласка оператера;
- Набавка по две канте (од 120l и 240l) за индивидуална домаћинств за мешани и рециклабилни отпад);
- Укључивање Месних заједница око поделе цакова најудаљенијим домаћинствима, заговарање доставе отпада до утврђених локација у селу и евидентирање достављања или увођење оператера за ову услугу;
- Сачиниће се Извештај са предлогом плана са одређивање локација зелених острва и неопходним радовима за њихово опремање од стране Комисија за утврђивање локација за формирање „зелених острва“ у општини;
- Спровођење, реализација и извођење потребних грађевинских радова на предвиђеним локацијама зелених острва;
- Реализовање плана набавки за спровођење набавке рециклабилних контејнера и њихово постављање на оформљеним острвима (ПЕТ, папир, опасни отпад...);
- Успоставити посебно сакупљање и транспорт биоразградивог отпада до локације на којој се предвиђа складиштење и третман биоразградивог отпада
- Израда пројектно техничке документације за постројење за третман биоразградивог отпада, грађевинског и рециклабилног отпада, укључујући и опасан отпад и припрема документације за извођење радова;
- Развијање инфраструктуре за третман биоразградивог и грађевинског отпада и промовисати смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште

- Евидентирање субјеката који производе или услужују храну у општини и склопити уговоре са азилом за напуштене животиње о преузимању остатака хране, или спровести сличне активности
- Набавка канти за биотпад у домаћинствима у циљу увођења система сакупљања отпадом са три канте;
- Едукације у циљу развијања кућног компостирања у руралним срединама и периферним деловима града;
- Израда програма подстицајних мера за примену кућног компостирања;
- Израда еколошких едукативних садржаја и њихово пласирање;
- Израда водича са упуством за управљање отпадом - смањење настајања, поновна употреба и слично.
- Израда плана са предлогом мера за трајно уклањање евидентираних дивљих депонија на основу ревидиране базе података дивљих депонија
- Постављање знакова о забрани бацања отпада, спровођење казнене политике и сл. у циљу спровођења мера за спречавање поновног настанка дивљих депонија;
- Формирање тима за спровођење Програма едукације о начину поступања са отпадом на локалном нивоу
- Реализација програма обуке за стручне службе које се баве проблемима управљања отпадом у ОУ општине Бољевац,

План реализације активности у 2027. години:

- Набавка канти за биотпад у домаћинствима у циљу увођења система сакупљања отпадом са три канте;
- Едукације у циљу развијања кућног компостирања у руралним срединама и периферним деловима града;
- Израда програма подстицајних мера за примену кућног компостирања;
- Израда еколошких едукативних садржаја и њихово пласирање;
- Израда пројектно техничке документације за постројење за третман биоразградивог отпада, грађевинског и рециклабилног отпада и припрема документације за извођење радова;
- Извођење радова и опремање дела локације – Караула за сакупљање, складиштење и третман биоразградивог, грађевинског отпада, отпада од рушења и рециклабилног отпада, укључујући и опасан отпад;
- Изградња постројења за третман биоразградивог отпада;
- Израда пројекта санације, затварања и рекултивације несанитарне депоније комуналног отпада Обла у општини Бољевац;
- Набавка превозног средства за транспор опасног отпада из домаћинства до локације где ће се привремено складиштити до доласка оператера;
- Постављање знакова о забрани бацања отпада, спровођење казнене политике и сл. у циљу спровођења мера за спречавање поновног настанка дивљих депонија;
- Спровођење реформе тарифног система – доношење одлуке о наплати услуге одвожења смећа на основу количине створеног отпада и сл.
- Евидентирање субјеката који производе или услужују храну у општини и склопити уговоре са азилом за напуштене животиње о преузимању остатака хране, или спровести сличне активности

План реализације активности у 2028. години:

- Набављање опреме – посуда за сакупљање посебних токова отпада и њихово посатвљање у рециклажном дворишту;
- Извођење радова и опремање дела локације – Караула за сакупљање, складиштење и третман биоразградивог, грађевинског отпада, отпада од рушења и прикупљање рециклабилног отпада, укључујући и опасан отпад;

- Закључивање уговора о преузимању отпада из Рециклажног центра од стране оператера или ЈПП у оквиру успостављања регионалног система управљања отпадом
- Изградња постројења за третман биоразградивог отпада;
- Израда пројекта санације, затварања и рекултивације несанитарне депоније комуналног отпада Обла у општини Бољевац;
- Набавка или ангажовање мобилног постројења за рециклажу грађевинског отпада и шута;
- Доношење одлуке о локацији трансфер станице на територији општине Бољевац;
- Израда потребне пројектно-техничке документације за све садржаје ТС;

План реализације активности у 2029. години:

- Изградња и опремање ТС за претовар отпада ради транспорта до Регионалног центра за управљање отпадом;

Стални задатак:

- Ажурирање базе података о дивљим депонијама на територији општине Бољевац;
- Спровођење активности за спречавање поновног настанка евидентираних дивљих депонија;
- Увођење организованог одвожење кабастог отпада једном месечно и грађевинског отпада по позиву грађана;
- Укључивање МЗ и медија у организовано чишћење дивљих депонија;
- Инспекцијски надзор над субјектима везано за збрињавање индустријског отпада, вођење евиденције и извештавања;
- Предвиђање финансијских средстава у буџету општине за испуњење обавеза које проистекну из ЈПП (одлуке, дозволе, пројектно-техничка документација, решавање имовинско-правних односа, инфраструктурно улагање...);
- Обезбеђивање услова стручних служби за квалитетно извршење законских обавеза и мплементацију ЛПУО (GPS, , возила за тетенски рад...)
- Обезбеђивање за стручне службе учествовање на семинарима, обукама, информативним скуповима
- Усклађивање и доношење одлука и др. докумената;
- Успостављање ефикаснијег сарадничког деловања између стручних служби ОУ општине Бољевац, као из других области животне средине;
- Реализација програма обуке у оквиру ЈКП, везано за реформу управљања комуналним отпадом;
- Спровођење јавних кампања, радионица и сл. на тему управљања отпадом, промоција еколошке свести заједно са образовним институцијама;

С обзиром да се очекује измена и допуна законских и подзаконских аката из области управљања отпадом, усклађивање активности у складу са регионалним циљевима и условима јавно-приватног партнерства, реално је очекивати да се након решавања ових питања, изради ревизија Плана управљања отпадом општине Бољевац.

24.ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ЗА ЕФИКАСНО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Усвајањем Програма управљања отпадом у РС за период 2022 – 2031. године и Акционог плана за период 2022 – 2024. године за спровођење, усвајањем Регионалног плана управљања отпадом за градове Зајечар и Бор и општине Бољевац, Кладово, Мајданпек, Неготин и Књажевац, локалним самоуправама потписницама Споразума о међуопштинској сарадњи за заједничко управљање комуналним отпадом, предстоји тежи

прелазни период адаптације и изазова. Потребно је успоставити нови начин управљања комуналним отпадом.

Из поменутог разлога, као и из потребе да се што функционалније реши проблем управљања отпадом на територији општине Бољеваца, неопходно је прилагодити и уредити инфраструктурни систем.

У 2022. години је донета Одлука о изради Плана детаљне регулације за комуналне површине у мзв. «Караула» у општини Бољевац («Сл.лист општине Бољевац», број 30/22), на локацији на којој је планирана локација за рециклажно двориште, депонију биоразградивог отпада, депонију грађевинског отпада, зелене површине у функцији комуналне делатности и сточно гробље.

По успостављању Регионалног центра у Халову, биће израђен пројекат санације, затварања и ремедијације депоније Обла, извођње пројекта и коначно затварање несанитарне депоније. На тој локацији изградиће се трансфер станица са пратећом инфраструктуром. До затварања несанитарне депоније, мора се решити проблем постојећих дивљих депонија на територији општине Бољевац.

Такође делимично ће се успоставити систем примарне селекције отпада, привременог одлагања рециклабилног отпада на рециклажном дворишту од предаје овлашћеним оператерима, као и одалгање и третман биоразградивог и грађевинског отпада.

Велики изазов у успостављању регионалног концепта представља увођење примарне сепарације отпада. Систем који је предвиђен за Тимочки регион је заснован на одвојеном сакупљању комуналног отпада у две различите канте, односно на примарној сепарацији отпада: сува канта за мешан рециклабилни отпад и влажна канта за остали отпад. Очекује се да ће на почетку бити јако мала стопа рециклирања, док ће временом, са прихватањем и стварањем навике код становништва, доћи до њеног значајнијег повећања.

Инфраструктурни систем ће се постепено прилагођавати овом концепту, а комунално предузеће ће, поред обавезног реструктурирања и запошљавања одговарајућих кадрова, морати да изврши набавку адекватних посуда за сакупљање отпада и механизације, да опреми своје рециклажно двориште, одн. центар за сакупљање отпада и повећа степен покривености услугом организованог одношења отпада.

Комунално предузеће ће стварати услове да биоразградиви отпад (баштенски отпад, отпад након уређења јавних зелених површина, гробаља... нерциклабилни биоразградиви отпад из домаћинства - остаци хране, папир и сл.), отпрема на локацију депоније биоразградивог отпада комуналних површина «Караула» у Бољевцу на којој је планирано и постројење за компостирање. Такође створиће се услови за складиштење и могући третман грађевинског и отпада од рушења.

У периоду пре успостављања регионалног центра, морају се предвидети и предузимати одређене активности на информисању заинтересованих страна и грађана, а што је још важније остваривање сарадње са медијима, свим субјектима који постоје и послују на територији општине.



Литература и извори података:

Прилози: